



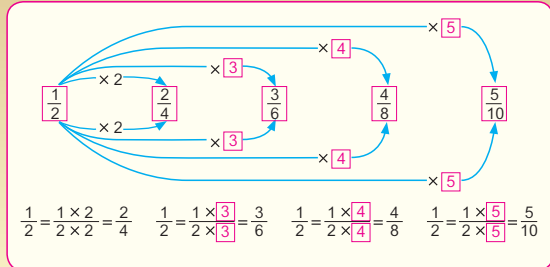
ຄູ່ມືຄູ ຄະນິດສາດ

ຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ປີທີ 4



ວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $5 \div 4$

5	4
- 4	1, 2, 5
1 0	
- 8	
2 0	
- 2 0	
0	



(a) $3 \times 2 + 8 \times 3 = 6 + 24 = 30$
 (b) $(5 + 5) \times 3 = 10 \times 3 = 30$
 (c) $8 \times 5 - 5 \times 2 = 40 - 10 = 30$

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ
ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາ

ສະໜັບສະໜູນການສ້າງຕົ້ນສະບັບໂດຍ ອົງການຮ່ວມມືສາກົນຢີ່ປຸ່ນ (JICA)
 ສະໜັບສະໜູນການພິມໂດຍ ອົງການຢູນີເຊັບ UNICEF ແລະ GPE
 ພິມທີ່ ບໍລິສັດ ວັດວິສາທະກິດໂຮງພິມສຶກສາ ຂະໜາດ 21×29,7cm ຈຳນວນ 12.000 ຫົວ
 ຕາມທະບຽນພິມ: ISBN



ສະຫງວນລິຂະສິດ

ແຈກຢາຍລ້າ

ຄູ່ມືຄູ
ຄະນິດສາດ

ຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ປີທີ 4

ຮຽບຮຽງໂດຍ: ບົວລີ ແກ້ວວິງສາ
ດອນບັນດິດ ບຽນທະນິງ
ຄູ່ພາກອນ ເພັດສະວິງ
ວິລະເລີດ ສະພັງທອງ
ສຸດດາພອນ ແກ້ວບົວສະໄໝ
ສຸຈິດຕາ ປັດສາພັນ
ວ່າລໍ ບົວລິງໄຊຟ້າຊາວ
ພອນວິໄລ ນາມມະວິງ
ບຸນເນົາ ສີຫາລາດ
ກວດແກ້ໂດຍ: ອຸທິດ ທິບມະນີ
ພິມເຂົ້າໜ້າໂດຍ: ດອນບັນດິດ ບຽນທະນິງ
ບົວລີ ແກ້ວວິງສາ

ISBN.....

ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ
ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາ

2021

ດ້ວຍການຮ່ວມມືກວດຜ່ານ ແລະ ປະກອບຄໍາເຫັນຈາກ:

ສູນທອນ ພິມມະສອນ

ຄໍາຜຸ ອິນທະວອນ

ອ່ອນແກ້ວ ສີວິໄຊ

ໂຄງການປັບປຸງການຮຽນການສອນຄະນິດສາດຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ (iteam)

ສະໜັບສະໜູນສ້າງຕົ້ນສະບັບໂດຍ ອົງການຮ່ວມມືສາກົນຍີ່ປຸ່ນ (JICA)

ສະໜັບສະໜູນການພິມໂດຍ ງົບປະມານແຫ່ງລັດ

ຄໍານໍາ

ປຶ້ມຄູ່ມືຄູຄະນິດສາດຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ປີທີ 4 ເຫຼັ້ມນີ້ໄດ້ຮຽບຮຽງຂຶ້ນ ເພື່ອແນະນໍາຄູສອນໃຫ້ເຂົ້າໃຈ ຈຸດປະສົງ ແລະ ການຈັດການຮຽນການສອນແຕ່ລະບົດຕາມປຶ້ມແບບຮຽນຄະນິດສາດ ປ.4 ກໍຄື ຕາມຫຼັກ ສູດຄະນິດສາດຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ສະບັບປັບປຸງປີ 2016.

ຄູ່ມືຄູສະບັບນີ້ ເປັນເອກະສານສ່ວນໜຶ່ງທີ່ຄູຈໍາເປັນຕ້ອງໃຊ້ເພື່ອສ້າງແຜນການສອນ, ແຕ່ງບົດສອນ ແລະ ນໍາໃຊ້ເຂົ້າໃນການສອນຕົວຈິງ. ນອກຈາກນີ້, ຄູອາດຈະໃຊ້ຄວາມຮູ້ຈາກເອກະສານ ແລະ ແຫຼ່ງການ ຮຽນອື່ນໆ ນັບທັງປະສົບການຂອງຕົນມາປະກອບໃນການສອນຕື່ມເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນຂອງຕົນເຂົ້າໃຈ ຄະນິດສາດຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ປີທີ 4 ໆ່າຍຂຶ້ນ ແລະ ເລິກເຊິ່ງ.

ຢ່າງໃດກໍຕາມການຮຽບຮຽງປຶ້ມຫົວນີ້ ກໍຄົງບໍ່ປາສະຈາກຂໍ້ຂາດຕົກບົກພ່ອງໄດ້. ສະນັ້ນ, ຈຶ່ງຂໍຄວາມ ຮ່ວມມືນໍາທ່ານຜູ້ທີ່ນໍາໃຊ້ປຶ້ມຫົວນີ້ ຖ້າພົບເຫັນຈຸດບົກພ່ອງ ຫຼື ຈຸດຜິດພາດ ກໍຂໍໃຫ້ສົ່ງຄໍາຄິດເຫັນຂອງທ່ານ ໄປຍັງສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາ. ພວກເຮົາຈະຖືວ່າທຸກຄໍາຄິດເຫັນຂອງທ່ານເປັນຂໍ້ມູນທີ່ ມີຄຸນຄ່າ ແລະ ເປັນການປະກອບສ່ວນປັບປຸງຄຸນນະພາບຂອງປຶ້ມຄູ່ມືຄູ ກໍຄືການຈັດການຮຽນການສອນ ຄະນິດສາດ ປ.4 ໃຫ້ສູງຂຶ້ນ.

ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາ

ສາລະບານ

ບົດທີ	ໜ້າ
1 ຈຳນວນຫຼາຍກວ່າ 10 000	10
2 ຈຳນວນໂດຍປະມານ	22
3 ກຣາບເສັ້ນທົບທັກ	32
4 ການຫານ	42
5 ຫຼັກການຄິດໄລ່	58
6 ຂະໜາດຂອງມຸມ	68
7 ຈຳນວນທົດສະນິຍົມ	80
8 ການຫານ (ຕໍ່)	96
9 ການຕັ້ງສາກ, ຂະໜານ ແລະ ຮູບສີ່ແຈ	104
10 ຄວາມສຳພັນຂອງຈຳນວນຖ້ວນ, ຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ແລະ ເລກສ່ວນ	122
11 ວິທີຈັດການຂໍ້ມູນ	130
12 ຄຸນລັກສະນະມຸມໃນຂອງຮູບເລຂາຄະນິດ	136
13 ທະວີຄູນ ແລະ ອຸປະຄູນ	144
14 ຄຸນລັກສະນະ, ການບວກ ແລະ ການລົບເລກສ່ວນ	158
15 ປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ໃຊ້ຕົວອັກສອນ	176
16 ການປ່ຽນແປງຂອງສອງປະລິມານ ແລະ ອັດຕາສ່ວນພົວພັນ	182
17 ວິທີສະແດງເນື້ອທີ່	198
18 ຮູບກັບສາກ ແລະ ຮູບກ້ອນສາກ	218
ສະຫຼຸບບົດຮຽນປະຖົມສຶກສາ ບີທີ 4	236
ຄຳຕອບຂອງສະຫຼຸບບົດຮຽນປະຖົມສຶກສາ ບີທີ 4	246

ວິທີນຳໃຊ້ຄູ່ມືຄູເຫຼ້ມນີ້

ປຶ້ມຄູ່ມືເຫຼ້ມນີ້ ໄດ້ອະທິບາຍວິທີນຳໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນຄະນິດສາດສຳລັບຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ປີທີ 4 ເພື່ອໃຫ້ມີປະສິດທິຜົນ. ດັ່ງນັ້ນ, ຄູສອນຕ້ອງໄດ້ສຶກສາໃຫ້ເຂົ້າໃຈລະອຽດກ່ອນ. ແຕ່ລະບົດຂອງປຶ້ມຄູ່ມືຄູເຫຼ້ມນີ້ແມ່ນກົງກັບແຕ່ລະບົດໃນປຶ້ມແບບຮຽນ ຊຶ່ງແຕ່ລະບົດປະກອບດ້ວຍ 2 ສ່ວນ ເຊັ່ນ:

ແນະນຳລວມແຕ່ລະບົດ

ເລີ່ມຕົ້ນຂອງແຕ່ລະບົດໄດ້ອະທິບາຍ 4 ຫົວຂໍ້ຕໍ່ໄປນີ້:

- 1 ຈຸດປະສົງຂອງແຕ່ລະບົດ.
- 2 ຄວາມສຳພັນຂອງເນື້ອໃນ.
- 3 ແຜນການສອນ.
- 4 ຄຳອະທິບາຍເນື້ອໃນ ແລະ ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ໃນເວລາສອນ.

ແນະນຳແຕ່ລະໜ້າຂອງແບບຮຽນ

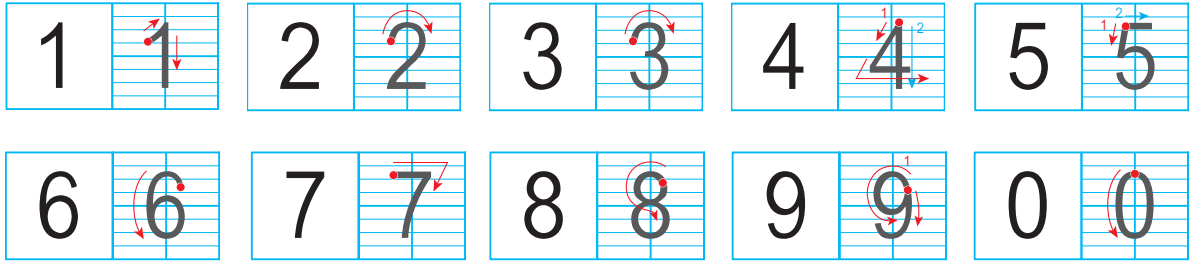
ໃນສ່ວນນີ້ ໄດ້ອະທິບາຍໃຫ້ຮູ້ວ່າເມື່ອສອນຕົວຈິງຈະນຳໃຊ້ແບບຮຽນແຕ່ລະໜ້າແນວໃດ. ໜ້າຂອງແບບຮຽນຊຶ່ງໄດ້ຫຍໍ້ສ່ວນທີ່ສະແດງໃນຄູ່ມືຄູໄດ້ຂຽນຕົວຢ່າງຄຳຕອບ ແລະ ຄຳອະທິບາຍດ້ວຍສີແດງ. ຢູ່ດ້ານຂ້າງໄດ້ແນະນຳກ່ຽວກັບຊົ່ວໂມງສອນ, ຈຸດປະສົງ, ສື່ການຮຽນການສອນ, ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ, ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ ແລະ ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນສຳລັບແບບຮຽນໜ້ານັ້ນ.

ໃນກິດຈະກຳການຮຽນການສອນໄດ້ສະເໜີຂັ້ນຕອນການສອນເຊັ່ນ: ①, ②... ໄດ້ອະທິບາຍສິ່ງທີ່ຄູປະຕິບັດໃນການດຳເນີນການສອນແຕ່ລະຂັ້ນຕອນຢ່າງເປັນຮູບປະທຳ. ໃນນີ້ໃຫ້ຖືເອົາຄວາມຄິດຂອງນັກຮຽນສຳຄັນເປັນພິເສດ. ສະນັ້ນ, ຄູຕ້ອງສ້າງຄຳຖາມໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ຄົ້ນຄິດ ແລະ ເວລາທີ່ໃຫ້ນັກຮຽນຄິດກໍມີຄວາມຈຳເປັນ, ການທີ່ນັກຮຽນບໍ່ສາມາດຕອບໄດ້ຢ່າງທັນທີ ກໍໃຫ້ຄິດວ່າເປັນເລື່ອງທຳມະດາ ແລະ ການທີ່ຄູລໍຖ້າໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ຄິດແມ່ນມີຄວາມສຳຄັນ.

ຄຳສັບ **ຊົ່ວໂມງທີ** ໝາຍເຖິງໜ້ານັ້ນເປັນຊົ່ວໂມງສອນທີ່ເທົ່າໃດຂອງບົດຮຽນ (1 ຊົ່ວໂມງສອນເທົ່າກັບ 45 ນາທີ). ຕົວຢ່າງ: ຊົ່ວໂມງທີ 3 - 4 ໝາຍເຖິງຊົ່ວໂມງສອນທີ 3 ແລະ ຊົ່ວໂມງສອນທີ 4 ຂອງບົດນັ້ນ ແລະ ຍັງໝາຍເຖິງເວລາທີ່ໃຊ້ສອນ 2 ຊົ່ວໂມງ.

ຕົວເລກທີ່ນຳໃຊ້ຢູ່ໃນປຶ້ມແບບຮຽນ

ໃນປຶ້ມແບບຮຽນຫົວນີ້ ໄດ້ກຳນົດເອົາຮູບແບບຕົວເລກ ແລະ ວິທີຂຽນດັ່ງລຸ່ມນີ້.
ຄູຄວນລະວັງບໍ່ໃຫ້ໃຊ້ຮູບແບບຕົວເລກອື່ນ. (ເບິ່ງແບບຮຽນ ປ.1)



ບົດຝຶກຫັດໃນແຕ່ລະບົດ

ຄູບໍ່ຄວນເອົາບົດຝຶກຫັດໃຫ້ນັກຮຽນເຮັດເປັນ**ວຽກບ້ານ**. ຄວນເຮັດ ແລະ ກວດຄຳຕອບນຳກັນຢູ່ໃນຫ້ອງຮຽນ. ຖ້າຄູສອນ ແລະ ອະທິບາຍການຄິດໄລ່ໃຫ້ເທື່ອລະຄົນ, ຈະເສຍເວລາຫຼາຍ. ເພາະສະນັ້ນ ຄູຄວນໃຫ້ເວລາພຽງພໍ ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນຝຶກດ້ວຍຕົນເອງ ຈາກປຶ້ມແບບຮຽນ, ແລ້ວຄູຢ່າງລາະກວດເບິ່ງວ່ານັກຮຽນເຂົ້າໃຈດີ ຫຼື ບໍ່ ແລະ ແນະນຳໃຫ້ຜູ້ທີ່ຍັງບໍ່ທັນເຂົ້າໃຈ. ສຸດທ້າຍແມ່ນໃຫ້ນັກຮຽນກວດເບິ່ງຄຳຕອບນຳກັນ.

ການນຳໃຊ້ປຶ້ມຂຽນໃຫ້ໄດ້ຮັບຜົນດີ (1): ເປັນເຄື່ອງມືນຳໃຊ້ເຂົ້າໃນການຮຽນ

1. ນັກຮຽນບໍ່ພຽງແຕ່ໃຊ້ປຶ້ມຂຽນ ເພື່ອກ່າຍເອົາບົດຮຽນຈາກກະດານເທົ່ານັ້ນແຕ່ຍັງໃຊ້ເພື່ອຂຽນບົດຝຶກຫັດ ແລະ ຄິດໄລ່ເລກ ແລ້ວຄູກວດເບິ່ງຄຳຕອບທີ່ນັກຮຽນເຮັດໃສ່ປຶ້ມຂຽນ ພ້ອມທັງໃຫ້ຄຳແນະນຳ.
2. ໃນເວລາເລີ່ມຕົ້ນບົດຮຽນ, ຄູໃຫ້ນັກຮຽນຂຽນວັນ ແລະ ວັນທີ, ຫົວຂໍ້ບົດຮຽນ ແລະ ໝາຍເລກໜ້າປຶ້ມແບບຮຽນໃສ່ປຶ້ມຂຽນ ດັ່ງທີ່ຄູຂຽນໃສ່ກະດານ.


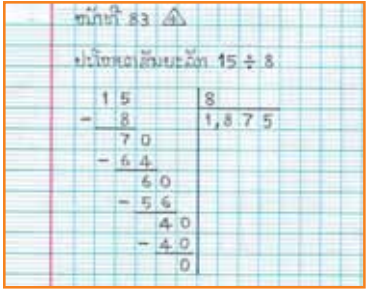
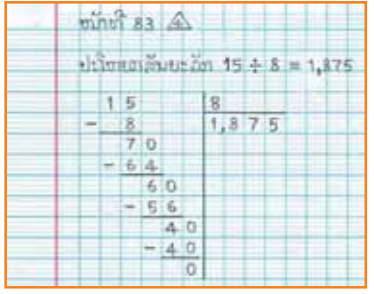
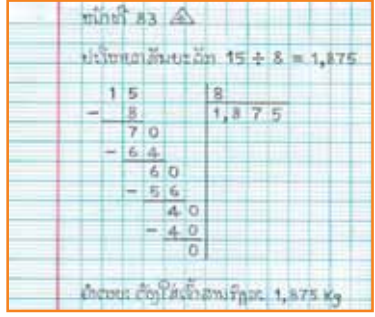
ການນຳໃຊ້ປຶ້ມຂຽນໃຫ້ໄດ້ຮັບຜົນດີ (2): ເພື່ອຄິດໄລ່

ຕົວຢ່າງ: ໜ້າ 45, ບົດຝຶກຫັດທີ 2 ໃນປຶ້ມແບບຮຽນ

<p>1. ກ່າຍເອົາຂໍ້ທີ ① ໃນປຶ້ມແບບຮຽນ</p>	<p>2. ຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ ໃສ່ກ້ອງປະໂຫຍກ ສັນຍະລັກ</p>	<p>3. ຂຽນ "=" ແລະ ເອົາຄຳຕອບໃສ່</p>	<p>4. ກ່າຍເອົາຂໍ້ທີ ② ໃນປຶ້ມແບບຮຽນ ແລະ ຄິດໄລ່</p>
--	---	------------------------------------	---

ການນຳໃຊ້ປຶ້ມຂຽນໃຫ້ໄດ້ຮັບຜົນດີ (3): ໂຈດບັນຫາ

ຕົວຢ່າງ: ໜ້າ 83, ບົດຝຶກຫັດທີ 4 ໃນປຶ້ມແບບຮຽນ

<p>1. ຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກ.</p> 	<p>2. ຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງໃສ່ກ້ອງປະໂຫຍກສັນຍະລັກ.</p> 	<p>3. ຂຽນ "=" ແລະ ເອົາຄຳຕອບໃສ່.</p> 
<p>4. ຂຽນຄຳຕອບ ໂດຍໃສ່ທົ່ວໝ່ວຍ.</p> 	<p>ສິ່ງທີ່ລະວັງ ແມ່ນບໍ່ໃຫ້ຂຽນຄຳເວົ້າໃສ່ທ້າຍປະໂຫຍກສັນຍະລັກ. ຕ້ອງເປັນຄຳຕອບທີ່ບໍ່ເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກເທົ່ານັ້ນ.</p> <p>✘ ປະໂຫຍກສັນຍະລັກ: $15 \div 8 = 1,875 \text{ kg}$</p> <p>✔ ປະໂຫຍກສັນຍະລັກ: $15 \div 8 = 1,875$</p> <p>ຄຳຕອບ: ຕ້ອງໃສ່ເຂົ້າສານຖົງລະ 1,875 kg</p>	

ບົດບາດດ້ານການສອນຂອງຄູໃນການນຳໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນ

ໃນການສອນຄະນິດສາດ ຄູບໍ່ຈຳເປັນຕ້ອງສອນທຸກຢ່າງໃຫ້ແກ່ນັກຮຽນ ແຕ່ໃຫ້ໂອກາດນັກຮຽນໄດ້ຄົ້ນຄິດ ແລະ ຄູເປັນຜູ້ຊ່ວຍຊຸກຍູ້ໃຫ້ເຂົາເຈົ້າໄດ້ມີສ່ວນຮ່ວມ ແລະ ຮຽນດ້ວຍຕົນເອງ. ຜ່ານມາພວກເຮົາຄຸ້ນເຄີຍກັບວິທີສອນແບບບັນຍາຍທີ່ຄູມີບົດບາດໃນການອະທິບາຍ ແລະ ນັກຮຽນເປັນຜູ້ຟັງ, ຈິດກ່າຍເອົາສິ່ງທີ່ຄູຂຽນໃສ່ກະດານ ແລ້ວຈື່ຈຳເອົາຄວາມຮູ້ ໂດຍນັກຮຽນມີສ່ວນຮ່ວມໜ້ອຍ. ໃນຄວາມເປັນຈິງແລ້ວ ນັກຮຽນບໍ່ພຽງແຕ່ຕ້ອງການຮຽນເອົາຄວາມຮູ້ເທົ່ານັ້ນ ແຕ່ຍັງຕ້ອງການມີທັກສະ, ຄວາມສາມາດໃນການຄິດ ແລະ ຫັດສະນະຄະຕິ. ດັ່ງນັ້ນ, ຄູຄວນປ່ຽນວິທີສອນ ຈາກແບບທີ່ນັກຮຽນມີສ່ວນຮ່ວມໜ້ອຍ ເປັນວິທີສອນແບບໃຫ້ນັກຮຽນມີສ່ວນຮ່ວມຫຼາຍ ຫຼື ວິທີສອນແບບເອົານັກຮຽນເປັນໃຈກາງ ໂດຍທີ່ຄູມີບົດບາດໃນການກະກຽມ, ອຳນວຍຄວາມສະດວກ, ກະຕຸ້ນໃຫ້ນັກຮຽນມີສ່ວນຮ່ວມ ແລະ ຄົ້ນຄິດ, ສ່ວນນັກຮຽນແມ່ນມີບົດບາດໃນການຊອກຫາຄຳຕອບດ້ວຍຕົນເອງ ແລະ ດ້ວຍການຮ່ວມມືກັບໝູ່ເພື່ອນຢ່າງຕັ້ງໜ້າ.

ການສອນທີ່ເນັ້ນໃສ່ການແກ້ບັນຫາຕາມ 5 ຂັ້ນຕອນ

1. ເຂົ້າໃຈບັນຫາ

ກິດຈະກຳຂອງຄູ: ໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈບັນຫາ. ການໃຊ້ຮູບພາບ ຫຼື ອຸປະກອນຈະຊ່ວຍໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈດີ ແລະ ຂັ້ນຕອນນີ້ ປຶ້ມແບບຮຽນບໍ່ຈຳເປັນໃຊ້ເທື່ອ.

ກິດຈະກຳຂອງນັກຮຽນ: ຈັບໃຈຄວາມຂອງບັນຫາ ແລະ ເຂົ້າໃຈວ່າຈະຮຽນຫຍັງ.
2. ແກ້ບັນຫາເປັນບຸກຄົນ

ກິດຈະກຳຂອງຄູ: ໃຫ້ເວລາແກ່ນັກຮຽນໄດ້ຄົ້ນຄິດ ແລະ ແກ້ບັນຫາດ້ວຍຕົນເອງ. ຄູບໍ່ຕ້ອງສອນ

ແຕ່ຢ່າງເລາະ ແລະ ສັງເກດຄວາມຄິດເຫັນຂອງນັກຮຽນ. ໃນນີ້ ໃຫ້ຄູປະຕິບັດ: 1) ໃຫ້ຄຳແນະນຳເປັນ ບຸກຄົນຖ້າຈຳເປັນ. 2) ເລືອກເອົາແນວຄວາມຄິດຈຳນວນໜຶ່ງມາສົນທະນານຳກັນໃນຂັ້ນຕໍ່ໄປ.

ກິດຈະກຳຂອງນັກຮຽນ: ຄິດຫາວິທີແກ້ບັນຫາ ແລະ ລອງຊອກຫາຄຳຕອບ ໂດຍໃຊ້ຄວາມຮູ້ທີ່ ຕົນເອງມີ.

3. ປຽບທຽບຄວາມຄິດຂອງນັກຮຽນ ແລະ ສົນທະນາ

ກິດຈະກຳຂອງຄູ: ເລືອກເອົານັກຮຽນບາງຄົນເພື່ອສະເໜີແນວຄວາມຄິດຂອງຕົນຕໍ່ໜ້າໝູ່. ຄູອຳ ນວຍຄວາມສະດວກ ແລະ ກະຕຸ້ນ ເພື່ອນຳເອົາແນວຄວາມຄິດຂອງນັກຮຽນອອກມາໃຫ້ໄດ້. ຈາກນັ້ນ, ຄູສອນກ່ຽວກັບຄວາມຮູ້ໃໝ່ ໂດຍໃຫ້ນັກຮຽນນຳໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນຢ່າງມີປະສິທິພາບ.

ກິດຈະກຳຂອງນັກຮຽນ: ປຸງປຸງກັນສະເໜີແນວຄວາມຄິດ, ປຽບທຽບ ແລະ ສົນທະນາເພື່ອຊອກຫາ ວິທີແກ້ບັນຫານຳກັນ. ເພື່ອໃຫ້ເຂົາໃຈໃນການສົນທະນາ ນັກຮຽນຄວນອັດປຶ້ມແບບຮຽນໄວ້ ເພາະມີຄຳ ຕອບຢູ່ໃນນັ້ນ. ຈາກນັ້ນ ຈຶ່ງຮຽນເອົາຄວາມຮູ້ໃໝ່ຈາກປຶ້ມແບບຮຽນ.

4. ແກ້ບົດຝຶກຫັດ

ກິດຈະກຳຂອງຄູ: ໃຫ້ເວລາແກ່ນັກຮຽນໄດ້ແກ້ບົດຝຶກຫັດຢູ່ໃນປຶ້ມແບບຮຽນທີ່ພົວພັນກັບບັນຫາ ທີ່ໄດ້ຮຽນ.

ກິດຈະກຳຂອງນັກຮຽນ: ແກ້ບົດຝຶກຫັດໃສ່ໃນປຶ້ມຂຽນຂອງຕົນເອງ, ຈາກນັ້ນ ໃຫ້ໝູ່ທີ່ນັ່ງໃກ້ກັນ ກວດຄຳຕອບ ແລ້ວປຽບທຽບຄຳຕອບ ແລະ ສະຫຼຸບຄຳຕອບທີ່ຖືກຕ້ອງ.

5. ສະຫຼຸບບົດຮຽນ

ກິດຈະກຳຂອງຄູ: ຊ່ວຍນັກຮຽນສະຫຼຸບບົດຮຽນ ແລະ ໃຫ້ຄຳແນະນຳຖ້າຈຳເປັນ ແລະ ໃຫ້ນັກ ຮຽນນຳໃຊ້ປຶ້ມແບບຮຽນຢ່າງມີປະສິດທິພາບ.

ກິດຈະກຳຂອງນັກຮຽນ: ສະຫຼຸບເນື້ອໃນຂອງບົດຮຽນໄວ້ໃນປຶ້ມຂຽນ. ເຖິງຢ່າງໃດກໍຕາມ ຄູບາງຄົນສາມາດດັດປັບ ຫຼື ໃຊ້ວິທີອື່ນທີ່ດີ ແລະ ເໝາະສົມກວ່ານີ້ເພື່ອຊ່ວຍໃຫ້ ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈດີ.

ຄຳເວົ້າຂອງຄູ

ສຳນວນທີ່ວ່າ: ແມ່ນ, ຖືກຕ້ອງ, ດີແລ້ວ, ຍອດຢັ້ງມ, ເກັ່ງຫຼາຍ... ທີ່ຄູໃຊ້ເພື່ອຕັດສິນວ່າ ແນວ ຄວາມຄິດຂອງນັກຮຽນນັ້ນ ຖືກ ຫຼື ຜິດ ແຕ່ຄຳເວົ້າເຫຼົ່ານີ້ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນບໍ່ຢາກຄິດຕໍ່ໄປຢ່າງຖີ່ຖ້ວນ. ເພື່ອຊ່ວຍໃຫ້ນັກຮຽນຄິດຢ່າງເລິກເຊິ່ງ ຄູຄວນປຸງປຸງວິທີເວົ້າໃໝ່ ໂດຍໃຫ້ຮັບເອົາຄວາມຄິດເຫັນຂອງ ນັກຮຽນໄວ້, ແຕ່ບໍ່ພ້າວຕັດສິນວ່າຖືກ ຫຼື ຜິດ. ຄູຖາມເຈາະຈົ້ມ ເຊັ່ນ: ໂອ, ແມ່ນແທ້ບໍ່? ເຈົ້າຄິດ ແບບນັ້ນບໍ່? ເມື່ອຕ້ອງການໃຫ້ນັກຮຽນອະທິບາຍ ແລະ ໃຫ້ເຫດຜົນຕື່ມອີກ ເພື່ອວ່ານັກຮຽນຄົນອື່ນ ເຂົ້າໃຈນຳ, ຄູໃຊ້ຄຳຖາມ ເຊັ່ນ: ຈົ່ງເວົ້າລະອຽດລອງເບິ່ງ, ເປັນຫຍັງເຈົ້າຄິດແບບນັ້ນ? ເພື່ອຖາມ ເອົາຄວາມຄິດຈາກນັກຮຽນຄົນອື່ນ, ຄູໃຊ້ຄຳຖາມ ເຊັ່ນ: ເຈົ້າຄິດແນວໃດກ່ຽວກັບແນວຄິດຂອງລາວ, ມີໃຜແດ່? ມີໃຜທີ່ຄິດຕ່າງຈາກຄວາມຄິດຂອງລາວ, ລອງເວົ້າມາເບິ່ງ? ເປັນຕົ້ນ.

ການປະເມີນ

ຄູຄວນປະເມີນນັກຮຽນທັງລະຫວ່າງການສອນ ແລະ ຕອນທ້າຍບົດຮຽນ. ການປະເມີນລະຫວ່າງການສອນ: ຄູປະເມີນນັກຮຽນວ່າເຂົາໃຈຫຼາຍປານໃດ ຊຶ່ງປະເມີນຈາກການ ຟັງສິ່ງທີ່ນັກຮຽນເວົ້າ, ການກວດເບິ່ງປຶ້ມຂຽນ, ການສັງເກດເບິ່ງສີໜ້າ... ຜົນທີ່ໄດ້ຈາກການປະເມີນ

ເຮັດໃຫ້ຄູ່ຕ້ອງປ່ຽນວິທີການອະທິບາຍ, ອະທິບາຍໃຫ້ລະອຽດ, ປ່ຽນຄຳຖາມໃໝ່, ປ່ຽນອຸປະກອນການສອນໃໝ່ ແລະ ອື່ນໆ.

ການປະເມີນຕອນທ້າຍບົດຮຽນ: ຄູ່ປະເມີນນັກຮຽນວ່າບັນລຸຈຸດປະສົງຫຼາຍປານໃດ ຊຶ່ງປະເມີນຈາກການສັງເກດເບິ່ງການແກ້ບົດຝຶກທັດໃສ່ປຶ້ມຂຽນ, ການຟັງຈາກການສະຫຼຸບບົດຮຽນຂອງນັກຮຽນ, ການເຮັດທົດສອບກ່ຽວກັບເນື້ອໃນບົດຮຽນທີ່ສອນ ແລະ ອື່ນໆ. ຜົນທີ່ໄດ້ຈາກການປະເມີນ ເຮັດໃຫ້ຄູ່ຕ້ອງປ່ຽນແຜນການສອນໃນບົດຕໍ່ໄປ.

ພາຍຫຼັງການປະເມີນທ້າຍບົດຮຽນ ຄູ່ຫຼາຍຄົນອາດຄິດວ່າ ຂ້ອຍສອນທຸກຢ່າງ, ອະທິບາຍດີແລ້ວ ແລະ ກໍເຮັດດີທີ່ສຸດແລ້ວ. ເພາະສະນັ້ນ, ຖ້ານັກຮຽນບໍ່ສາມາດບັນລຸຕາມຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນ ມັນກໍບໍ່ແມ່ນຄວາມຜິດຂອງຂ້ອຍ. ແຕ່ແນວຄວາມຄິດພື້ນຖານຂອງການສອນທີ່ເອົານັກຮຽນເປັນໃຈກາງນັ້ນ ຄູ່ຈະຄິດສະເໝີວ່າ ນັກຮຽນບໍ່ສາມາດບັນລຸຕາມຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນ ມັນເປັນຍ້ອນເຫດຜົນຫຍັງ? ຄູ່ຄວນເຮັດແນວໃດໃນການສອນຂອງຕົນ? ຈະເຮັດແນວໃດເພື່ອແກ້ໄຂສະພາບດັ່ງກ່າວໃນບົດຮຽນຕໍ່ໄປ?

ເພື່ອເຮັດໃຫ້ແທດເໝາະ ແລະ ເໝາະສົມກັບວິທີການຮຽນແບບເນັ້ນໃຫ້ນັກຮຽນປະຕິບັດຕົວຈິງ (Active Learning) ຢູ່ໃນຫຼັກສູດໃໝ່ຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ, ຈຶ່ງຂໍຄວາມຮ່ວມມືຈາກຄູ່ທຸກຄົນໃຫ້ນຳໃຊ້ເກນການໃຫ້ຄະແນນ ເພື່ອປະເມີນວ່ານັກຮຽນແຕ່ລະຄົນບັນລຸຕາມຈຸດປະສົງຂອງບົດຮຽນໄດ້ ຫຼື ບໍ່ແທນການກວດກາແບບທີ່ເຄີຍປະຕິບັດມາ. ການປະເມີນແບບນຳໃຊ້ເກນການໃຫ້ຄະແນນເປັນວິທີປະເມີນສະມັດຖະພາບການຮຽນຂອງນັກຮຽນໄດ້ດີ ຊຶ່ງຈະເຮັດໃຫ້ຄູ່ສາມາດໃຫ້ຄະແນນນັກຮຽນໄດ້ໂດຍອີງຕາມຄວາມສາມາດໃນການນຳໃຊ້ຄວາມຮູ້ ແລະ ທັກສະທີ່ເຂົາເຈົ້າໄດ້ຮຽນມາ.

ການບັນທຶກຄະແນນທີ່ປະຕິບັດກັນຢູ່ໃນປະຈຸບັນ ແມ່ນໄດ້ກຳນົດໃນລະບົບຄະແນນເຕັມ 10 ແລະ ມີການໃຫ້ຄະແນນຫຼາຍໆຄັ້ງແຕ່ລະເດືອນ ແລະ ຄະແນນສະເລ່ຍປະຈຳພາກຮຽນ. ສະນັ້ນ, ຈຶ່ງຈຳເປັນທີ່ຈະຕ້ອງນຳໃຊ້ເກນການໃຫ້ຄະແນນເພື່ອເປັນຄະແນນສະເລ່ຍໃນແຕ່ລະເດືອນ.

ລາຍລະອຽດລຸ່ມນີ້ແມ່ນວິທີການຄິດໄລ່ເພື່ອໃຫ້ຄູ່ສາມາດປ່ຽນຄະແນນຈາກເກນການໃຫ້ຄະແນນມາເປັນຄະແນນໜຶ່ງໃນ 10.

$$\text{ຄະແນນຕົວຈິງສຳລັບນັກຮຽນ} = (\text{ຄະແນນທີ່ນັກຮຽນໄດ້ຢູ່ໃນເກນການໃຫ້ຄະແນນ} \div \text{ຄະແນນສູງສຸດຢູ່ໃນເກນການໃຫ້ຄະແນນ}) \times 10.$$
$$\text{ຫຼື ຄະແນນຕົວຈິງສຳລັບນັກຮຽນ} = \frac{\text{ຄະແນນທີ່ນັກຮຽນໄດ້}}{\text{ຄະແນນສູງສຸດຢູ່ໃນເກນ}} \times 10$$

ຕົວຢ່າງ 1: ຖ້າຄະແນນນັກຮຽນທີ່ໃນເກນການໃຫ້ຄະແນນເທົ່າກັບ 4, ຄະແນນສູງສຸດທີ່ຢູ່ໃນເກນແມ່ນ 5. ເຮົາສາມາດຄິດໄລ່ຄະແນນຕົວຈິງໄດ້ດັ່ງນີ້:

$$\frac{4}{5} \times 10 = 8 \text{ ຄະແນນຕົວຈິງຂອງນັກຮຽນເທົ່າກັບ 8}$$

ຕົວຢ່າງ 2: ຖ້າຄະແນນນັກຮຽນທີ່ໃນເກນການໃຫ້ຄະແນນເທົ່າກັບ 2, ຄະແນນສູງສຸດທີ່ຢູ່ໃນເກນແມ່ນ 4. ເຮົາສາມາດຄິດໄລ່ຄະແນນຕົວຈິງໄດ້ດັ່ງນີ້:

$$\frac{2}{4} \times 10 = 5 \text{ ຄະແນນຕົວຈິງຂອງນັກຮຽນເທົ່າກັບ 5}$$

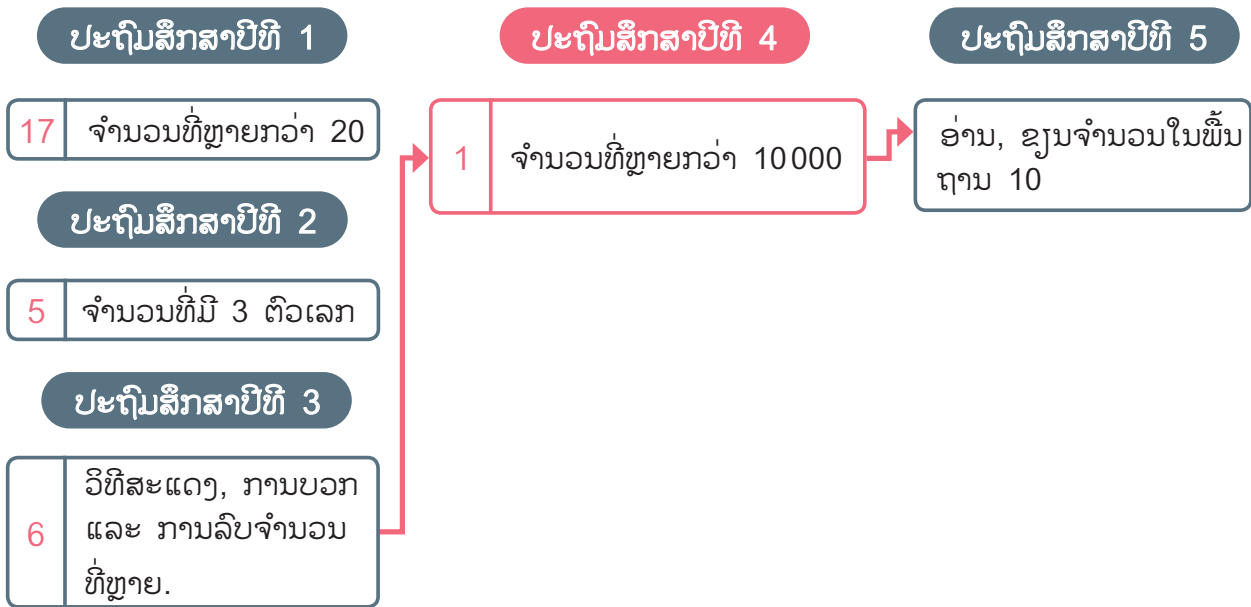
ບົດທີ 1 ຈຳນວນທີ່ຫຼາຍກວ່າ 10 000

1 ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ຮູ້ຈັກກ່ຽວກັບຫຼັກຈຳນວນທີ່ຫຼາຍກວ່າຫຼັກທົ່ວພັນ, ເຂົ້າໃຈຢ່າງເລິກເຊິ່ງກ່ຽວກັບຈຳນວນຖ້ວນຮອດໜຶ່ງຮ້ອຍລ້ານ, ເພີ່ມຄວາມສາມາດໃນການນຳໃຊ້ຈຳນວນ.

2 ຄວາມສຳພັນຂອງເນື້ອໃນ



3 ແຜນການສອນ (ທັງໝົດ 6 ຊົ່ວໂມງ)

ໜ້າຂອງປຶ້ມແບບຮຽນ	ຊົ່ວໂມງທີ	ກິດຈະກຳການຮຽນຕົ້ນຕໍ
6 - 7	1	ອ່ານ, ຂຽນ, ສະແດງໂຄງປະກອບຂອງຈຳນວນຮອດຫຼັກທົ່ວສິບພັນ.
8 - 9	2	ອ່ານ, ຂຽນ, ສະແດງໂຄງປະກອບຂອງຈຳນວນໜຶ່ງຮ້ອຍພັນ.
10 - 11	3	ບອກຊື່ຂອງຫຼັກທົ່ວລ້ານ, ຫຼັກທົ່ວສິບລ້ານ, ຫຼັກທົ່ວຮ້ອຍລ້ານ. ເຮັດໃຫ້ເຂົ້າໃຈຢ່າງເລິກເຊິ່ງກ່ຽວກັບວິທີອ່ານ, ວິທີຂຽນ, ໂຄງປະກອບຂອງຈຳນວນຮອດຮ້ອຍລ້ານ.
12 - 13	4	ສະແດງຈຳນວນທີ່ເຮັດເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອຂອງຈຳນວນຖ້ວນ.
14	5	ຄິດໄລ່ການບວກ ແລະ ການລົບຂອງຫຼັກທົ່ວຮ້ອຍພັນ.
15	6	ສະຫຼຸບບົດຮຽນ.

4 ຄຳອະທິບາຍເນື້ອໃນ ແລະ ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ໃນເວລາສອນ

ໃນບົດນີ້ມີເປົ້າໝາຍເພື່ອເຮັດໃຫ້ເຂົ້າໃຈຢ່າງເລິກເຊິ່ງຂຶ້ນອີກລະດັບໜຶ່ງກ່ຽວກັບຫຼັກການຂຽນຫຼັກຈຳນວນພື້ນຖານສິບ ໂດຍການຂະຫຍາຍຂອບເຂດຈຳນວນຮອດໜຶ່ງຮ້ອຍລ້ານ ຊຶ່ງອີງໃສ່ໂຄງປະກອບຂອງຈຳນວນຮອດຈຳນວນທີ່ມີ 4 ຕົວເລກທີ່ໄດ້ຮຽນຜ່ານມາ. ນອກຈາກນັ້ນ, ຍັງເຮັດໃຫ້ຮູ້ຈັກກ່ຽວກັບວິທີສະແດງຈຳນວນທີ່ເຮັດຈຳນວນໃດໜຶ່ງໃຫ້ ເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ ແລະ ຈຳນວນທີ່ຫານໃຫ້ 10

ເນື້ອໃນໄດ້ຮຽນຜ່ານມາທີ່ກ່ຽວກັບບົດນີ້ ກ່ຽວກັບຈຳນວນຕົວໄດ້ຂະຫຍາຍຂອບເຂດໃນຂັ້ນ ໒.2 ຈາກຮ້ອຍຫາພັນ ແລະ ຂັ້ນ ໒.3 ຮອດສິບພັນ, ໄດ້ຮຽນກ່ຽວກັບວິທີສະແດງຈຳນວນທີ່ອີງຕາມຫຼັກການຂຽນຫຼັກຈຳນວນພື້ນຖານສິບ, ໂຄງປະກອບຂອງຈຳນວນ, ກຸ່ມ, ລຳດັບ, ຄວາມຫຼາຍໜ້ອຍ, ຄວາມສຳພັນທາງ ດ້ານຂະໜາດຂອງແຕ່ລະຫຼັກ ແລະ ອື່ນໆ.

ໃນເວລານັ້ນ ໄດ້ພະຍາຍາມເຮັດໃຫ້ເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບວິທີສະແດງຈຳນວນ ແລະ ລະບົບພື້ນຖານສິບ ໂດຍຜ່ານກິດຈະກຳການໂຮມຈຳນວນຂອງວັດຖຸຕົວຈິງເຊັ່ນ: ບັດຈຳນວນເປັນກຸ່ມລະ 10, 100, 1000 ແລ້ວນັບ. ນອກຈາກນັ້ນ ຍັງໄດ້ສອນໂດຍນຳໃຊ້ຕາຕະລາງຫຼັກຈຳນວນທີ່ໃຊ້ບັດຈຳນວນ ແລະ ● ເພື່ອເຮັດໃຫ້ເຂົ້າໃຈງ່າຍໃນເວລາຂຽນເພື່ອສະແດງວ່າ **ກຸ່ມລະເທົ່າໃດແມ່ນມີຈັກກຸ່ມ**.

ເນື້ອໃນທີ່ຕ້ອງເນັ້ນ ໃນຂັ້ນ ໒.4 ໄດ້ນຳສະເໜີຈຳນວນຮອດຫຼັກຫົວຮ້ອຍລ້ານ. ກິດຈະກຳການນັບຕົວຈິງແມ່ນຍາກ ແລະ ຄວາມຄິດໃນດ້ານນາມມະທຳແມ່ນມີຄວາມຈຳເປັນ ດັ່ງນັ້ນ, ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງວິທີສະແດງຈຳນວນ, ໂຄງປະກອບຂອງຈຳນວນ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເຂົ້າໃຈ **ການສະແດງເປັນກຸ່ມໃໝ່ 1 ກຸ່ມ ໃນເວລາໄດ້ກຸ່ມລະ 10 ອັນແລ້ວ ແລະ ຂະໜາດຂອງຈຳນວນແມ່ນແຕກຕ່າງກັນຕາມຕຳແໜ່ງຂອງຫຼັກຈຳນວນ**.

▶ ໂຄງປະກອບຂອງຈຳນວນ

ຫຼັງຈາກເຂົ້າໃຈໂຄງປະກອບຂອງຈຳນວນແລ້ວ, ສິ່ງສຳຄັນແມ່ນການທີ່ຫຼັກກ່ອນຮອດສິບພັນຄື **ໜ່ວຍ, ສິບ, ຮ້ອຍ, ພັນ** ສາມາດປະກົດໃຫ້ເຫັນຊ້າໆຫຼາຍຄັ້ງ ເຖິງວ່າຈະກາຍເປັນສິບພັນກໍຕາມ ຊຶ່ງຈະສືບຕໍ່ຮຽນຫຼັກຂອງຈຳນວນ **ສິບພັນ, ຮ້ອຍພັນ, ໜຶ່ງລ້ານ, ສິບລ້ານ** ທີ່ຫຼາຍກວ່າສິບພັນ ໂດຍອີງໃສ່ຫຼັກຈຳນວນຮອດພັນທີ່ໄດ້ຮຽນມາແລ້ວ. ການເຮັດຄືແນວນີ້ແມ່ນການດັດແປງສຳນວນຂອງຈຳນວນໃນພື້ນຖານສິບໃຫ້ໜ້ອຍລົງ.

▶ ຈຳນວນທີ່ເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ ແລະ ຈຳນວນທີ່ຫານໃຫ້ 10

ໃນເວລາຮຽນຈຳນວນທີ່ເຮັດເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ ແລະ ຈຳນວນທີ່ຫານໃຫ້ 10 ໃຫ້ຮູ້ສຶກໄດ້ວ່າເມື່ອປຽບທຽບກັບຈຳນວນເດີມແລ້ວ ວິທີລຽງຕົວເລກແມ່ນບໍ່ປ່ຽນແປງ ແລະ ຂະໜາດຂອງຫົວໜ່ວຍຂອງຕົວເລກທີ່ຕອບສະໜອງແມ່ນເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ ແລະ 1/10 ເທື່ອ. ການສອນຢ່າງເປັນຮູບແບບ ເຊັ່ນ: ຕີມ ຫຼື ຕັດ 0 ຢູ່ທ້າຍ 1 ຕົວ ແລະ 2 ຕົວ, ແຕ່ຢາກໃຫ້ນຳໃຊ້ຕາຕະລາງຫຼັກຈຳນວນເພື່ອເຮັດໃຫ້ ເຂົ້າໃຈຄວາມໝາຍ.

ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ເວລາສອນ ພະຍາຍາມເລືອກສະຖານະການຕົວຈິງທີ່ນັກຮຽນຈົນຕະນາການໄດ້ງ່າຍເທົ່າທີ່ຈະເປັນໄປໄດ້ ພ້ອມທັງຢາກໃຫ້ນຳໃຊ້ເສັ້ນຈຳນວນ, ບັດຈຳນວນ, ● ແລະ ອື່ນໆ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ກຳໄດ້ຈຳນວນຢ່າງເປັນໂຄງປະກອບ.

ການສອນທີ່ເຂົ້າໃຈລັກສະນະຄວາມຜິດປົກກະຕິດ້ານພັດທະນາການ ສຳລັບນັກຮຽນທີ່ມີຄວາມຜິດປົກກະຕິທາງພັດທະນາການ ແມ່ນຈະຈົນຕະນາການໄດ້ຍາກຕໍ່ກັບຈຳນວນຫຼາຍທີ່ມີຫຼາຍຫຼັກ. ບໍ່ອາໄສພຽງແຕ່ການປະຕິບັດໃນດ້ານຈຳນວນເທົ່ານັ້ນ, ຄູ່ຈຳເປັນຕ້ອງພະຍາຍາມເຮັດໃຫ້ເຂົ້າໃຈໂດຍການນຳໃຊ້ຕົວຊ່ວຍ ເຊັ່ນ: ເງິນ (ທະນະບັດ) ໄປນຳ ເພື່ອຊ່ວຍໃຫ້ຈົນຕະນາການໄດ້. ນອກຈາກນັ້ນ, ການເພີ່ມຈຳນວນຫຼັກຂອງຈຳນວນອາດຈະເຮັດໃຫ້ເກີດມີຄວາມຍາກໃນການຂຽນ ແລະ ການອ່ານ, ຈຶ່ງຈຳເປັນຕ້ອງພິຈາລະນາໃຫ້ດີ.

ຊົ່ວໂມງທີ 1

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບວິທີອ່ານ, ວິທີຂຽນ ແລະ ໂຄງປະກອບຂອງຈຳນວນຮອດຫຼັກຫົວສິບພັນ (ໝິ່ນ).

ສຶກສາການຮຽນການສອນ

- ບັດຈຳນວນ 1, 10, 100, 1000, 10000, ແຜ່ນສະແດງຫຼັກຈຳນວນ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄົນວິທີອ່ານ, ຂຽນຈຳນວນຮອດສິບພັນ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ສັງເກດເບິ່ງບັດຈຳນວນທີ່ຢູ່ໃນກອບ ແລະ ສົນທະນາກັນ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ເຂົາເຈົ້າເພີ່ມຄວາມສົນໃຈຕໍ່ກັບຈຳນວນທີ່ຫຼາຍກວ່າ 10000

③ ອ່ານ ① ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.

④ ໃນ ★ ສັງເກດເບິ່ງບັດລະ 10000, 1000, 100, 10 ແລະ 1 ທີ່ກະແຈກກະຈາຍ ແລ້ວແຕ່ລະຄົນຄິດດ້ວຍຕົນເອງວ່າ ທັງໝົດມີຈັກບັດ.

▶▶▶ ບັດ 10000, 1000, 100, 10 ແລະ 1 ແຕ່ລະປະເພດມີຈັກບັດ?

- ໃຫ້ນັກຮຽນສົນທະນາ ແລະ ຊອກຫາຄຳຕອບ.
- ນັກຮຽນເຫັນວ່າ ຖ້າຈັດ 10000, 1000, 100, 10 ແລະ 1 ວ່າແຕ່ລະຈຳນວນມີເທົ່າໃດຈະເຮັດໃຫ້ນັບໄດ້ງ່າຍຂຶ້ນ.

⑤ ອ່ານຈຳນວນໃນບັດທີ່ຈັດປະເພດໄວ້.

- 10000 ມີ 2 ບັດ ຂຽນເປັນ 20000 ອ່ານວ່າ **ຊາວພັນ**, 20000 ກັບ 4000 ຂຽນເປັນ 24000 ອ່ານວ່າ **ຊາວສີ່ພັນ**.

▶▶▶ ຜ່ານມາໄດ້ຮຽນກ່ຽວກັບຈຳນວນຮອດຫຼັກຫົວພັນມາແລ້ວ. ສະນັ້ນ ອ່ານ 24153 ໄດ້ບໍ່? ຈາກນີ້ ມາຮຽນຈຳນວນທີ່ຫຼາຍກວ່າພັນ ແລະ ໂຄງປະກອບຂອງມັນໄປນຳກັນ.

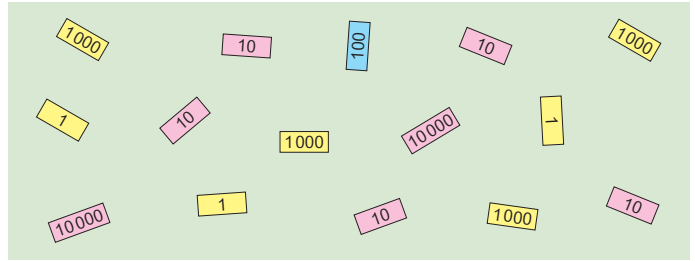
- ພະຍາຍາມໃຫ້ນັກຮຽນອ່ານ 24153

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

- ຈຳນວນທີ່ມີ 5 ຕົວເລກ.

ບົດທີ 1 ຈຳນວນຫຼາຍກວ່າ 10000

1 ຈຳນວນຫຼາຍກວ່າ 10000



1 ຈຳນວນທີ່ຢູ່ຂ້າງເທິງແມ່ນເທົ່າໃດ?

★ 10000, 1000, 100, 10, 1 ແຕ່ລະປະເພດມີຈັກບັດ?

ວິທີຄິດ

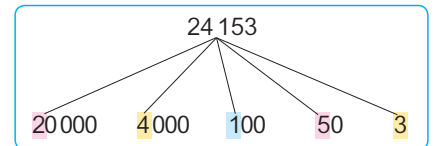
ຖ້າຄິດວ່າ 10000, 1000, 100, 1 ແຕ່ລະຈຳນວນມີເທົ່າໃດກໍຈະເຮັດໃຫ້ນັບໄດ້ງ່າຍຂຶ້ນ.

10000 ມີ 2 ບັດ ຂຽນເປັນ 20000 ອ່ານວ່າ **ຊາວພັນ**.

20000 ກັບ 4000 ເປັນ 24000 ອ່ານວ່າ **ຊາວສີ່ພັນ**.

24000 ກັບ 153 ເປັນ 24153 ອ່ານວ່າ **ຊາວສີ່ພັນໜຶ່ງຮ້ອຍຫ້າສິບສາມ**.

24153 ມີໂຄງປະກອບຄື:



6

໓

ດ້ວຍຕົນເອງພ້ອມທັງສະແດງໂຄງປະກອບຂອງມັນ.

⑥ ເຂົ້າໃຈວິທີອ່ານຈຳນວນໃນບັດ.

- ກວດເບິ່ງສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນມາ ໃຫ້ຊື່ແຈງວ່າ ຍ້ອນ 10000 ມີ 2 ບັດ ຈຶ່ງເປັນ **ຊາວພັນ** ແລະ ສະຫຼຸບກ່ຽວກັບການຂຽນເປັນ 20000
- ໃຫ້ກວດຄືນວ່າ ຖ້າລວມໃສ່ກັບສີ່ພັນໜຶ່ງຮ້ອຍຫ້າສິບສາມທີ່ຍັງເຫຼືອ, ທັງໝົດຈະເປັນຊາວສີ່ພັນໜຶ່ງຮ້ອຍຫ້າສິບສາມ.

ການຊ່ວຍເຫຼືອ

ສຳລັບນັກຮຽນທີ່ບໍ່ຖະໜັດການອ່ານຕົວໜັງສືແມ່ນ ໃຫ້ສະແດງໃຫ້ເບິ່ງໂດຍນຳໃຊ້ການຂຽນແຍກເປັນສ່ວນຫຼື ໃຊ້ເສັ້ນແຍກເພື່ອໃຫ້ອ່ານງ່າຍ.

“ຊາວ ສີ່ພັນ ໜຶ່ງຮ້ອຍ ຫ້າສິບ ສາມ”

“ຊາວ/ສີ່ພັນ/ໜຶ່ງຮ້ອຍ/ຫ້າສິບ/ສາມ”.

••	•••	•	••••	••
ຫຼັກທົວສິບພັນ (ພັນ)	ຫຼັກທົວພັນ	ຫຼັກທົວຮ້ອຍ	ຫຼັກທົວສິບ	ຫຼັກທົວໜ່ວຍ
2	4	1	5	3

ຫຼັກທີ່ຢູ່ເບື້ອງຂ້າງຂອງຫຼັກທົວພັນ 1 ຫຼັກ ເອີ້ນວ່າ ຫຼັກທົວສິບພັນ ຫຼື ຫຼັກທົວພັນ.

1 ຈຳນວນລຸ່ມນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ? ຈົ່ງຂຽນເປັນຕົວເລກໃສ່ປື້ມຂຽນ.

① ②

36254 72030

2 ຈົ່ງອ່ານຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້.

① 19372 ② 45000 ③ 70830 ④ 50009

ສິບເກົ້າພັນສາມຮ້ອຍເຈັດສິບສອງ ສິບສິບຫ້າພັນ ຫ້າສິບພັນເກົ້າ ເຈັດສິບພັນແປດຮ້ອຍສາມສິບ

3 ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນຕື່ມໃສ່

① ຈຳນວນທີ່ປະກອບດ້ວຍ 10000 ມີ 4 ບັດ, 1000 ມີ 8 ບັດ, 10 ມີ 1 ບັດ ແມ່ນ

② 30760 ແມ່ນຈຳນວນທີ່ປະກອບດ້ວຍ 10000 ມີ ບັດ, 100 ມີ ບັດ, 10 ມີ ບັດ.

③ 57200 ຕົວເລກທີ່ຢູ່ຫຼັກທົວສິບພັນແມ່ນ , ຢູ່ຫຼັກທົວພັນແມ່ນ ແລະ ຢູ່ຫຼັກທົວຮ້ອຍແມ່ນ

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຄວາມສົນໃຈ** ຮູ້ສຶກໄດ້ເຖິງຈຸດດີຂອງຫຼັກການຂຽນ ຫຼັກຈຳນວນພື້ນຖານສິບເຊັ່ນ: ການນັບເປັນເທື່ອລະ 10 ເພື່ອນັບໄດ້ງ່າຍ. (ຈາກການສັງເກດ)
- **ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈວິທີອ່ານ, ວິທີຂຽນຈຳນວນທີ່ໜ້ອຍ ກວ່າແສນ ແລະ ໂຄງປະກອບຂອງຈຳນວນ. (ຈາກການເວົ້າອອກມາ ແລະ ປຶ້ມຂຽນ)

7 ສະແດງຕາຕະລາງຫຼັກຈຳນວນ ແລະ ເຮັດໃຫ້ກຳໄດ້ໂດຍເຊື່ອມໂຍງວິທີສະແດງທີ່ ຂຽນ “ຊາວສີ່ພັນໜຶ່ງຮ້ອຍຫ້າສິບສາມ” ດ້ວຍຕົວເລກ (ຫຼັກການຂຽນຫຼັກຈຳນວນ) ໃສ່ກັບໂຄງປະກອບ.

• ຝຶກອ່ານຄຳສັບສະເພາະ ຫຼັກທົວສິບພັນ ຫຼື ພັນ.

ຕົວຢ່າງຄຳຕອບທີ່ຜິດ ແລະ ວິທີແກ້ໄຂ ກ. ຫຼັກທົວສິບພັນແມ່ນ 2 ອ່ານວ່າ ສອງສິບພັນ.

→ ໃຫ້ອ່ານວ່າ ຊາວພັນ ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

8 ແກ້ຂໍ້ 1.

• ວາງຫຼັກຈຳນວນ ໜ່ວຍ, ສິບ, ຮ້ອຍ, ພັນ, ສິບພັນ ຕາມລຳດັບຈາກເບື້ອງຂວາ ແລ້ວໃຫ້ນັບຈຳນວນຂອງ • ໃນຕາຕະ ລາງຫຼັກຈຳນວນແຕ່ຫຼັກທົວພັນໄປ.

• ໃຫ້ອ່ານພ້ອມທັງກວດເບິ່ງຈຳນວນຂອງ • ແລະ ຫຼັກຈຳນວນໄປນຳ ແລະ ໃຫ້ ລະມັດລະວັງວ່າ ບ່ອນທີ່ບໍ່ມີຫຍັງແມ່ນ ຈະເປັນເລກ 0 ທີ່ມີຄ່າ.

9 ແກ້ຂໍ້ 2.

• ສຳລັບນັກຮຽນທີ່ຍັງຂ້ອງຄາແມ່ນໃຫ້ປັບ ປຸງເຊັ່ນ ໃຫ້ແຕ້ມຕາຕະລາງຫຼັກຈຳນວນ ແລ້ວໃຫ້ຂຽນຕົວເລກໃສ່ບ່ອນນັ້ນ ແລະ ອື່ນໆ.

10 ແກ້ຂໍ້ 3.

• ຂຽນຈຳນວນທີ່ຖືກຕ້ອງໃສ່ໃນ .

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

• ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວ ໂມງນີ້.

ຊົ່ວໂມງທີ 2

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບວິທີອ່ານ, ວິທີຂຽນ ແລະ ໂຄງປະກອບຂອງຈຳນວນຮອດຫຼັກຫົວຮ້ອຍພັນ (ແສນ).

ສິການຮຽນການສອນ

- ບັດຈຳນວນ 1000, 10000

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນຈຳນວນຮອດຫຼັກຫົວສິບພັນ (24 153) ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ກວດເບິ່ງບັດຈຳນວນທີ່ຢູ່ໃນຮູບບັດຈຳນວນຂ້າງເທິງ ແລະ ສົນທະນາກັນ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ເຂົາເຈົ້າເພີ່ມຄວາມສົນໃຈຕໍ່ກັບຈຳນວນທີ່ຫຼາຍກວ່າ 100 000

③ ອ່ານ ② ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.

④ ໃນ ★ ກວດເບິ່ງບັດລະ 10 000

▶▶▶ ບັດລະ 10 000 ມີຈັກບັດ?

- ໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນວ່າ ບັດລະ 10 000 ມີ 13 ບັດ.

- ຖ້າລວມບັດລະ 10 000 ເຂົ້າກັນ 10 ບັດຈະໄດ້ຈຳນວນໃໝ່ຄື 100 000 ຊຶ່ງອ່ານວ່າ **ຫົ່ງຮ້ອຍພັນ (ຫົ່ງແສນ)**.

⑤ ການລວມກັນຂອງບັດລະ 10 000 ມີ 13 ບັດ ແລະ ບັດລະ 1 000 ມີ 2 ບັດ.

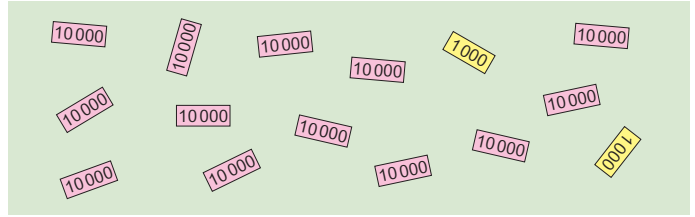
- ໃຫ້ຮູ້ໄດ້ເຖິງການລວມກັນຂອງ 130 000 ກັບ 2 000 ແມ່ນ 132 000 ແລະ ແຍກເປັນໂຄງປະກອບຂອງຈຳນວນຄື: 100 000, 30 000 ແລະ 2 000

⑥ ການສະແດງຈຳນວນດ້ວຍບັດຈຳນວນ, ເມັດ ແລະ ຫຼັກຈຳນວນ.

- ໃຫ້ສອນເລີ່ມຈາກສະແດງດ້ວຍບັດຈຳນວນ, ສະແດງດ້ວຍເມັດ ຫຼັງຈາກນັ້ນ

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

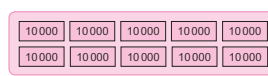
- ຈຳນວນທີ່ມີ 6 ຕົວເລກ.



② ຈຳນວນທີ່ຢູ່ຂ້າງເທິງແມ່ນເທົ່າໃດ?

★ 10 000 ມີຈັກບັດ?

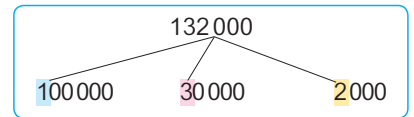
10 000 ມີ 10 ບັດ ລວມເປັນ 100 000 ອ່ານວ່າ **ຮ້ອຍພັນ ຫຼື ຫົ່ງແສນ**.



ບາງຄັ້ງກໍ່ຂຽນ 10 000 ເປັນ 10 ພັນ, 100 000 ເປັນ 100 ພັນ.



132 000 ມີໂຄງປະກອບຄືດັ່ງຢູ່ເບື້ອງຂວາ.

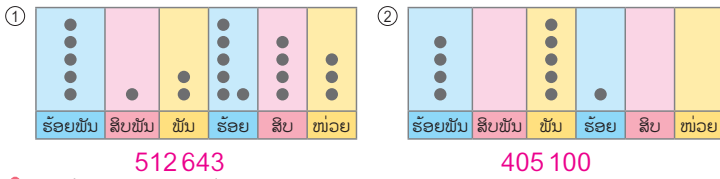


100 000	10 000 10 000 10 000	1 000 1 000			
•	•••	••			
ຫຼັກຫົວຮ້ອຍພັນ (ແສນ)	ຫຼັກຫົວສິບພັນ (ພັນ)	ຫຼັກຫົວພັນ	ຫຼັກຫົວຮ້ອຍ	ຫຼັກຫົວສິບ	ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ
1	3	2	0	0	0

ຫຼັກທີ່ຢູ່ເບື້ອງຊ້າຍຂອງຫຼັກຫົວສິບພັນ ເອີ້ນວ່າ **ຫຼັກຫົວຮ້ອຍພັນ ຫຼື ຫຼັກຫົວແສນ**.

ແມ່ນສະແດງເປັນຕົວເລກໃສ່ແຕ່ລະຫຼັກຂອງຫຼັກຈຳນວນ ເພື່ອຮັບປະກັນໃຫ້ນັກຮຽນມີຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຈຳນວນຢ່າງເລິກເຊິ່ງ.

4 ຈຳນວນລຸ່ມນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ? ຈົ່ງຂຽນເປັນຕົວເລກໃສ່ປື້ມຂຽນ.

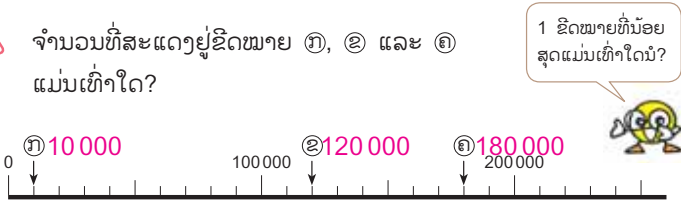


5 ຈົ່ງອ່ານຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້.
 ຫ້າຮ້ອຍພັນສາມຮ້ອຍສິບຫົກ
 1 247000 2 500316 3 180900
 ສອງຮ້ອຍສິບເຈັດພັນ ຫ້ອງຮ້ອຍແປດສິບພັນເກົ້າຮ້ອຍ

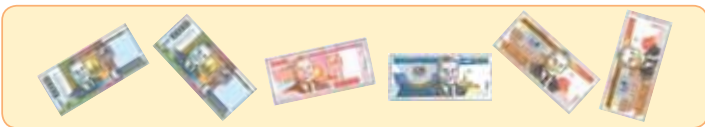
6 ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນຕື່ມໃສ່

- 1 ຈຳນວນທີ່ປະກອບດ້ວຍ 100000 ມີ 4 ບັດ, 1000 ມີ 1 ບັດ, 10 ມີ 8 ບັດ ແມ່ນ
- 2 305200 ແມ່ນຈຳນວນທີ່ປະກອບດ້ວຍ 100000 ມີ ບັດ, 1000 ມີ ບັດ, 100 ມີ ບັດ.
- 3 780100 ຕົວເລກທີ່ຢູ່ຫຼັກຫົວແສນແມ່ນ , ຢູ່ຫຼັກຫົວພັນແມ່ນ , ຢູ່ຫຼັກຫົວຮ້ອຍແມ່ນ

7 ຈຳນວນທີ່ສະແດງຢູ່ຂີດໝາຍ ㉑, ㉒ ແລະ ㉓ ແມ່ນເທົ່າໃດ?



8 ລວມເງິນທັງໝົດແມ່ນເທົ່າໃດ?



300000 ກີບ

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

- 7 ແກ້ຂໍ້ 4.
 - ກວດເບິ່ງຫຼັກຈຳນວນ ແລະ ຂຽນເປັນຕົວເລກໃສ່ປື້ມຂຽນ.
- 8 ແກ້ຂໍ້ 5.
 - ໃຫ້ອ່ານຈຳນວນໃນ 1, 2, 3 ແລ້ວຂຽນເປັນຕົວທັງສີ່ໃສ່ປື້ມຂຽນ.
- 9 ແກ້ຂໍ້ 6.
 - ໃນ 1, 2, 3 ຂຽນຈຳນວນທີ່ຖືກຕ້ອງໃສ່ໃນ .
- 10 ແກ້ຂໍ້ 7.
 - ໃນການສະແດງຈຳນວນຢູ່ຂີດໝາຍ ㉑, ㉒, ㉓ ກ່ອນອື່ນແນະນຳໃຫ້ຄົ້ນຄິດກ່ຽວກັບຂະໜາດຂອງ 1 ຂີດໝາຍນ້ອຍ.
- 11 ແກ້ຂໍ້ 8.
 - ຄິດຫາຈຳນວນເງິນທັງໝົດ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈວິທີອ່ານ, ວິທີຂຽນ ແລະ ໂຄງປະກອບຂອງຈຳນວນຮອດຫຼັກຫົວຮ້ອຍພັນ. (ຈາກການເວົ້າອອກມາ ແລະ ກວດປື້ມຂຽນ)

ຊົ່ວໂມງທີ 3

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

• ຈຳນວນຮອດ 8 ຕົວເລກ.

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈການພົວພັນຂອງຈຳນວນລ້ານ, ສິບລ້ານ, ຮ້ອຍລ້ານ, ວິທີອ່ານ, ວິທີຂຽນ ແລະ ໂຄງປະກອບຂອງຈຳນວນຮອດ ຫຼັກຫົວຮ້ອຍລ້ານ.

ສຶກສາການສອນ

- ບັດຈຳນວນ 100 000, 1 000 000, 10 000 000 ແລະ 100 000 000

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນຈຳນວນຮອດຫຼັກຫົວຮ້ອຍພັນ (132 000) ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ສັງເກດຈຳນວນປະຊາກອນບາງປະເທດໃນອາຊຽນຢູ່ແຜນທີ່, ເຮັດໃຫ້ຮັບຮູ້ວ່າບາງປະເທດມີຈຳນວນປະຊາກອນຫຼາຍກວ່າຈຳນວນທີ່ມີ 6 ຕົວເລກ

③ ອ່ານ 3 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈຄຳຖາມ.

④ ຈຳນວນທີ່ຫຼາຍກວ່າໜຶ່ງແສນຈະມີໂຄງປະກອບແນວໃດ? ຈົ່ງກວດເບິ່ງຈຳນວນປະຊາກອນຂອງຫຼາຍໆປະເທດແລ້ວຄົ້ນຄິດ.

⑤ ໃນ 1 ຄິດຫາວິທີອ່ານຈຳນວນປະຊາກອນຂອງປະເທດລາວ.

• ຄາດຄະເນໂດຍອີງໃສ່ໂຄງປະກອບຂອງຫຼັກຈຳນວນທີ່ໄດ້ຮຽນມາ, ຫຼັງຈາກໃຫ້ຄິດຫາວິທີອ່ານຈຳນວນທີ່ໂຮມໜຶ່ງແສນໃສ່ກັນ 10 ເທື່ອແລ້ວໃຫ້ກວດເບິ່ງວ່າ ມັນເອີ້ນວ່າ **ໜຶ່ງລ້ານ** ແລະ ຂຽນເປັນ 1 000 000

⑥ ໃນ 2 ຄິດວິທີອ່ານຈຳນວນປະຊາກອນຂອງປະເທດໄທ.

⑦ ໃນ 3 ຄິດຫາວິທີອ່ານຈຳນວນປະຊາກອນຂອງປະເທດຟີລິບປິນ (ອ່ານໄດ້ຫຼາຍວິທີ).

3 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີອ່ານຈຳນວນປະຊາກອນຢູ່ລາວ, ໄທ ແລະ ຟີລິບປິນ.

1 ຈຳນວນທີ່ປະກອບດ້ວຍໜຶ່ງແສນ 10 ເທື່ອ ເອີ້ນວ່າແນວໃດ?

100 000 ຈຳນວນ 10 ເທື່ອ ເອີ້ນວ່າ **ໜຶ່ງລ້ານ**, ຂຽນເປັນ **1 000 000** ປະຊາກອນຂອງລາວແມ່ນ ຫົກລ້ານແປດແສນສອງພັນຄົນ.

2 ຈຳນວນທີ່ປະກອບດ້ວຍໜຶ່ງລ້ານ 10 ເທື່ອ ເອີ້ນວ່າແນວໃດ? 1 000 000 ຈຳນວນ 10 ເທື່ອ ເອີ້ນວ່າ **ສິບລ້ານ**, ຂຽນເປັນ **10 000 000** ປະຊາກອນຂອງໄທແມ່ນ ຫົກສິບເຈັດລ້ານເກົ້າແສນຫ້າພັນເກົ້າພັນຄົນ.

3 ຈຳນວນທີ່ປະກອບດ້ວຍສິບລ້ານ 10 ເທື່ອ ເອີ້ນວ່າແນວໃດ? 10 000 000 ຈຳນວນ 10 ເທື່ອ ເອີ້ນວ່າ **ໜຶ່ງຮ້ອຍລ້ານ**, ຂຽນເປັນ **100 000 000** ປະຊາກອນຂອງຟີລິບປິນແມ່ນ ໜຶ່ງຮ້ອຍລ້ານຫົກແສນເກົ້າພັນເກົ້າພັນຄົນ.

ໜຶ່ງພັນ 10 ເທື່ອເປັນ ໜຶ່ງແສນ	1	0	0	0	0	0	0	0	10 ເທື່ອ
ໜຶ່ງແສນ 10 ເທື່ອເປັນ ໜຶ່ງລ້ານ	1	0	0	0	0	0	0	0	10 ເທື່ອ
ໜຶ່ງລ້ານ 10 ເທື່ອເປັນ ສິບລ້ານ	1	0	0	0	0	0	0	0	10 ເທື່ອ
ສິບລ້ານ 10 ເທື່ອເປັນ ຮ້ອຍລ້ານ	1	0	0	0	0	0	0	0	

ໂດຍຄິດຄືກັນກັບວິທີອ່ານຈຳນວນປະຊາກອນຂອງປະເທດລາວ ແລະ ປະເທດໄທ, ຈົ່ງລອງເວົ້າວິທີອ່ານຈຳນວນປະຊາກອນຂອງປະເທດຟີລິບປິນເບິ່ງ?

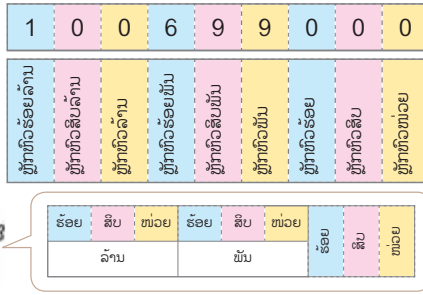
- ໃຫ້ຄິດຫາວິທີອ່ານຈຳນວນທີ່ໂຮມລ້ານໃສ່ກັນ 10 ເທື່ອ, ຫຼັງຈາກທີ່ກວດເບິ່ງວ່າ ເປັນສິບລ້ານແລ້ວໃຫ້ຄິດຫາວິທີອ່ານ.

6 ສະຫຼຸບໂຄງປະກອບຂອງວິທີສະແດງຈຳນວນໜຶ່ງພັນ ຫາ ຮ້ອຍລ້ານ.

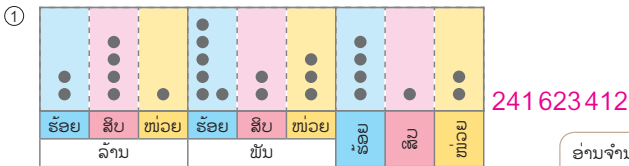
ຂໍ້ມູນກ່ຽວກັບປະຊາກອນ

ຂໍ້ມູນປະຊາກອນຂອງລາວ, ໄທ ແລະ ຟີລິບປິນ ແມ່ນຂໍ້ມູນທີ່ໄດ້ດັດແກ້ ເພື່ອໃຫ້ຕອບສະໜອງຕາມຈຸດປະສົງຂອງເນື້ອໃນບົດຮຽນ.

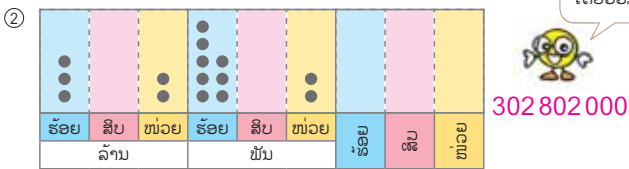
ຕາມລຳດັບຖັດຈາກ
ເບື້ອງຊ້າຍຂອງ
ຫຼັກຫົວຮ້ອຍພັນເອີ້ນວ່າ:
ຫຼັກຫົວລ້ານ,
ຫຼັກຫົວສິບລ້ານ,
ຫຼັກຫົວຮ້ອຍລ້ານ.



9 ຈຳນວນລຸ່ມນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ? ຈົ່ງຂຽນເປັນຕົວເລກໃສ່ປື້ມຂຽນ.



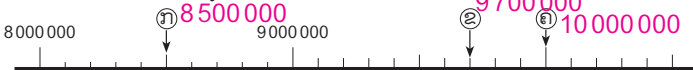
ອ່ານຈຳນວນ
ໂດຍອອກສຽງ.



10 ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນ ຫຼື ຄຳສັບຕື່ມໃສ່

- 1 530 700 000 ແມ່ນຈຳນວນທີ່ປະກອບດ້ວຍ 100 000 000 ມີ 5 ເທື່ອ,
10 000 000 ມີ 3 ເທື່ອ, 100 000 ມີ 7 ເທື່ອ.
- 2 460 200 000, ຕົວເລກ 4 ຢູ່ຫຼັກ ຢູ່ຫຼັກ

11 ຈຳນວນທີ່ສະແດງຢູ່ຂີດໝາຍ ໓, ໔ ແລະ ໕ ແມ່ນເທົ່າໃດ?



7 ກວດເບິ່ງວິທີອ່ານຈຳນວນປະຊາກອນຂອງປະເທດຟີລິບປິນ.

ເບິ່ງວິທີສະແດງຈຳນວນຮອດຮ້ອຍລ້ານແລ້ວຮູ້ສຶກໄດ້ເຖິງຫຍັງບໍ່?

- ໃຫ້ກວດເບິ່ງວ່າເປັນການປະຕິບັດຊ້ຳໆຂອງ ຫ່ວຍ, ສິບ, ຮ້ອຍ ເທື່ອລະ 3 ຫຼັກໂດຍເບິ່ງກອບຄຳເວົ້າຂອງໂຕກາຕູນໄປນຳ.
- ໃຫ້ສະຫຼຸບໂຄງປະກອບຂອງຈຳນວນ 100 699 000

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

8 ແກ້ຂໍ້ 9.

- ສັງເກດເບິ່ງຫຼັກຈຳນວນ ແລະ ຂຽນເປັນຕົວເລກໃສ່ປື້ມຂຽນ.

9 ແກ້ຂໍ້ 10.

- ຂຽນຈຳນວນທີ່ຖືກຕ້ອງໃສ່ໃນ .
- ໃຫ້ລະມັດລະວັງເຖິງການທີ່ຫຼັກຫົວຫ່ວຍເປັນເລກ 0 ທີ່ມີຄ່າ.

10 ແກ້ຂໍ້ 11.

- ສະແດງຈຳນວນຢູ່ຂີດໝາຍ ໓, ໔, ໕.
- ໃນການອ່ານຂີດໝາຍຂອງເສັ້ນຈຳນວນຕ້ອງຮູ້ວ່າ ໜຶ່ງຂີດໝາຍນ້ອຍແມ່ນເທົ່າໃດ ອາດມີນັກຮຽນບາງຄົນຍັງບໍ່ເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບເສັ້ນຈຳນວນ, ພະຍາຍາມໃຫ້ເຂົາເຈົ້າໄດ້ຝຶກຫຼາຍໆເທື່ອ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ແນວຄິດ** ກ່ຽວກັບໂຄງປະກອບຂອງຈຳນວນຮອດຫຼັກຫົວຮ້ອຍລ້ານ, ຄົ້ນຄິດໂດຍຄາດຄະເນທີ່ອີງຕາມໂຄງປະກອບຂອງຈຳນວນທີ່ໄດ້ຮຽນມາ. (ຈາກການເວົ້າອອກມາ ແລະ ກວດປື້ມຂຽນ)
- ທັກສະ** ສາມາດອ່ານ ແລະ ຂຽນຈຳນວນຮອດຫຼັກຫົວຮ້ອຍລ້ານ. (ຈາກການເວົ້າອອກມາ ແລະ ກວດປື້ມຂຽນ)

ຊົ່ວໂມງທີ 4

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈຫຼັກຈຳນວນທີ່ເຮັດເປັນ 10 ເທື່ອ ແລະ 1/10 ເທື່ອຂອງ ຈຳນວນຖ້ວນ, ຈຳນວນທີ່ຫານໃຫ້ 10

ສິການຮຽນການສອນ

- ບັດຈຳນວນ 1, 10, 5000, 10000

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນໂຄງປະກອບຂອງວິທີສະແດງ ຈຳນວນໜຶ່ງໝື່ນ ຫາ ຮ້ອຍລ້ານ ແລະ ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- ② ອ່ານ ① ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.
- ③ ໃນ ★ 1 ຄົ້ນຄິດວ່າ 10 ເທື່ອຂອງ 15000 ຈະເປັນຈັກເທື່ອ?
- ເມື່ອລວມບັດ 10000 ໃສ່ກັນ 10 ເທື່ອ ແລະ ລວມບັດ 5000 ໃສ່ກັນ 10 ເທື່ອ. ຈະໄດ້ຄຳຕອບຄືແນວໃດ?

- ຈາກການໂຮມກຸ່ມຂອງບັດ 10000 ໃສ່ກັນ 10 ເທື່ອ ແລະ ບັດ 5000 ໃສ່ກັນ 10 ເທື່ອ, ເຮັດໃຫ້ຮູ້ວ່າຈະກາຍເປັນ 100000 ແລະ 50000 ຕາມລຳດັບ.

④ ໃນ ★ 2 10 ເທື່ອຂອງ 10 ເທື່ອ ຈະເປັນຈັກເທື່ອ?

ຕົວຢ່າງຄຳຕອບທີ່ຜິດ ແລະ ວິທີແກ້ໄຂ ກ. ເປັນ 20 ເທື່ອ.

→ ນຳໃຊ້ບັດ ເຮັດໃຫ້ກຳໄດ້ວ່າ 10 ເທື່ອຂອງ 1 ແມ່ນ 10 ແລະ 10 ເທື່ອຂອງ 10 ແມ່ນ 100.

⑤ ໃນ ★ 3 ຄົ້ນຄິດວ່າ 100 ເທື່ອຂອງ 15000 ຈະເປັນເທົ່າໃດ?

- ໃຫ້ນັກຮຽນຮັບຮູ້ວ່າ ເມື່ອ 10 ເທື່ອຂອງ 15000 ແມ່ນ 150000 ແລະ 10

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

• ຈຳນວນທີ່ເຮັດເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ ແລະ 1/10 ເທື່ອຂອງຈຳນວນຖ້ວນ.

ໂຄງປະກອບຂອງຈຳນວນຖ້ວນ

① ຈົ່ງຄິດຫາຈຳນວນທີ່ເປັນ 10 ເທື່ອຂອງ 15000 ແລ້ວຄິດຫາຈຳນວນທີ່ເປັນ 10 ເທື່ອຂອງຈຳນວນດັ່ງກ່າວຕື່ມອີກ.

★ ຈຳນວນທີ່ເປັນ 10 ເທື່ອຂອງ 15000 ແມ່ນເທົ່າໃດ?



★ 10 ເທື່ອຂອງ 10 ເປັນຈັກເທື່ອ?

★ 3 ຈຳນວນທີ່ເປັນ 100 ເທື່ອຂອງ 15000 ແມ່ນເທົ່າໃດ?



ລ້ານ	ຮ້ອຍພັນ	ສິບພັນ	ພັນ	ຮ້ອຍ	ສິບ	ຫວຍ
		1	5	0	0	0
15000 × 10	1	5	0	0	0	0
15000 × 100	1	5	0	0	0	0

★ ຖ້າເຮັດເປັນ 10 ເທື່ອຂອງ 15000, ຫຼັກຈຳນວນຈະເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະຈັກຫຼັກ? ນອກຈາກນີ້ຖ້າເຮັດເພີ່ມຂຶ້ນອີກ 10 ເທື່ອ, ຫຼັກຈຳນວນຈະເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະຈັກຫຼັກ? ຖ້າເຮັດເປັນ 10 ເທື່ອມັນຈະເພີ່ມຂຶ້ນ 1 ຫຼັກ ຖ້າເພີ່ມຂຶ້ນອີກ 10 ເທື່ອມັນກໍຈະເພີ່ມຂຶ້ນອີກ 1 ຫຼັກ

① ຈຳນວນທີ່ເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອຂອງຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ?

- ①
- | ລ້ານ | ຮ້ອຍພັນ | ສິບພັນ | ພັນ | ຮ້ອຍ | ສິບ | ຫວຍ |
|------|---------|--------|-----|------|-----|-----|
| | | 2 | 7 | 5 | 0 | 0 |
| 2 | 7 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
- ② 34120
③ 610000
④ 800000

12 ໃຫ້ສະແດງຈຳນວນ ① ຫາ ④ ໃສ່ຕາຕະລາງ 16

ເທື່ອ ຂອງ 150000 ແມ່ນ 1500000
⑥ ໃນ ★ 4 ກ່ຽວກັບຫຼັກຈຳນວນ.

ເມື່ອເຮັດເປັນ 10 ເທື່ອຂອງ 15000 ແລ້ວຫຼັກຈຳນວນຈະເພີ່ມຂຶ້ນຄືແນວໃດ?

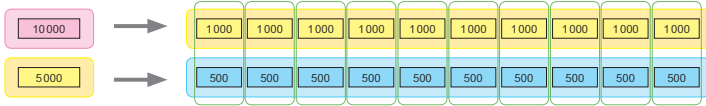
- ໃຫ້ກວດເບິ່ງວ່າ ຕົວເລກຂອງແຕ່ລະຫຼັກຈະເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະ 1 ຕົວເລກ.

ຂັ້ນຕົ້ນປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

- ⑦ ແກ້ຂໍ້ ①.
- ສົນທະນາ ແລະ ຄົ້ນຄິດຈຳນວນທີ່ເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອຂອງ 27500, 34120, 610000 ແລະ 800000 ແມ່ນເທົ່າໃດ.

2 ຈົ່ງຄິດຫາຈຳນວນທີ່ໄດ້ຈາກການຫານ 15000 ໃຫ້ 10

★ ຈຳນວນທີ່ໄດ້ຈາກການຫານ 15000 ໃຫ້ 10 ແມ່ນເທົ່າໃດ?



15000 $\xrightarrow{\text{ຫານໃຫ້ } 10}$ 1500

ຖ້າຫານໃຫ້ 10 ແລ້ວ 0 ຈະຫຼຸດລົງ 1 ຕົວ.

ລ້ານ	ຮ້ອຍພັນ	ສິບພັນ	ພັນ	ຮ້ອຍ	ສິບ	ໜ່ວຍ
		1	5	0	0	0
			1	5	0	0

★ ຖ້າຫານ 15000 ໃຫ້ 10, ຫຼັກຈຳນວນຈະຫຼຸດເທື່ອລະຈັກຫຼັກ? ຫຼັກຈຳນວນຈະຫຼຸດລົງ 1 ຫຼັກ

△ ຈຳນວນທີ່ໄດ້ຈາກການຫານຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້ໃຫ້ 10 ແມ່ນເທົ່າໃດ?

①

ລ້ານ	ຮ້ອຍພັນ	ສິບພັນ	ພັນ	ຮ້ອຍ	ສິບ	ໜ່ວຍ
		2	7	5	0	0
			2	7	5	0

- ② 34 120 ③ 610 000 ④ 800 000

ໃຫ້ສະແດງຈຳນວນ ① ຫາ ④ ໃສ່ຕາຕະລາງ

ຖ້າເຮັດໃຫ້ຈຳນວນຖ້ວນເປັນ 10 ເທື່ອ, ຫຼັກຈຳນວນຈະເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະ 1 ຫຼັກ ແລ້ວຈະເປັນຈຳນວນທີ່ໄດ້ຕື່ມ 0 ໃສ່ 1 ຕົວຢູ່ເບື້ອງຂວາສຸດຂອງຈຳນວນນັ້ນ.
ຖ້າຫານຈຳນວນຖ້ວນໃຫ້ 10, ຫຼັກຈຳນວນຈະຫຼຸດລົງເທື່ອລະ 1 ຫຼັກ, ຖ້າຢູ່ຫຼັກທົ່ວໜ່ວຍແມ່ນ 0 ກໍຈະຕ້ອງເອົາສູນຢູ່ຫຼັກທົ່ວໜ່ວຍອອກ.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

⑧ ອ່ານ 2 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.

⑨ ໃນ 1 ຄົ້ນຄິດວ່າ ຈຳນວນທີ່ 15000 ຫານໃຫ້ 10 ແມ່ນຈະເປັນເທົ່າໃດ?

ຈຳນວນທີ່ 15000 ຫານໃຫ້ 10 ແມ່ນຈະເປັນເທົ່າໃດ? ຈົ່ງຄິດວິທີຊອກຫາຈຳນວນທີ່ຫານໃຫ້ 10?

- ກວດເບິ່ງວ່າ ສິ່ງທີ່ຫານໃຫ້ 10 ແມ່ນຂະບວນການທີ່ປັ້ນຄົນຂອງ 10 ເທື່ອ ແລະ ໃຫ້ຄົ້ນຄິດໂດຍອີງໃສ່ການທີ່ 10 ເທື່ອຂອງ 15000 ແມ່ນເປັນ 150000 ທີ່ຢູ່ໜ້າ 12

⑩ ໃນ 2 ສັງເກດການເອົາ 15000 ຫານໃຫ້ 10.

ຖ້າຫານ 15000 ໃຫ້ 10 ແລ້ວຫຼັກຈຳນວນຈະເພີ່ມ ຫຼື ຫຼຸດລົງຄືແນວໃດ?

- ກວດເບິ່ງວ່າ ຫຼັກຈຳນວນຈະຫຼຸດລົງເທື່ອລະ 1 ຫຼັກ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

⑪ ແກ້ຂໍ້ 2.

- ສົນທະນາ ແລະ ຄົ້ນຄິດກ່ຽວກັບຈຳນວນທີ່ໄດ້ຈາກການ 27500, 34 120, 610 000 ແລະ 800 000 ໃຫ້ 10 ແມ່ນເທົ່າໃດ?

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈເຖິງວິທີລຽນຕົວເລກຂອງຈຳນວນທີ່ເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ ແລະ 1/10 ເທື່ອແມ່ນບໍ່ປຸງແປງ ແຕ່ຫຼັກຈຳນວນຈະປຸງແປງ ໂດຍອີງໃສ່ໂຄງປະກອບຂອງຫຼັກການຂຽນຈຳນວນໃນລະບົບພື້ນຖານສິບ.
(ຈາກປຶ້ມຂຽນ ແລະ ການເວົ້າໃຫ້ຟັງ)

ຊົ່ວໂມງທີ 5

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈການບວກ ແລະ ການລົບຈຳນວນທີ່ຫຼາຍ ໂດຍອີງໃສ່ 100 000 ເຂົ້າໃນການຄິດໄລ່.

ສຶກສາການສອນ

- ບັດຈຳນວນ 100 000

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນການບວກ ແລະ ການລົບຈຳນວນຫຼາຍໃນບົດທີ 6 ຂັ້ນ ປ.3, ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ວ່າ ຈະໄດ້ບວກ ແລະ ລົບຈຳນວນໃນຂອບເຂດທີ່ຫຼາຍກວ່າ.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ອ່ານຂໍ້ ① ໃຫ້ເຂົ້າໃຈບັນຫາ.

③ ໃນ ★ 1 ຄິດຫາວິທີບວກ

$$500000 + 300000$$

● ບັດລະ 100000 ຈຳນວນ 5 ບັດ ແລະ 3 ບັດ. ລວມກັນເປັນເທົ່າໃດ?

- ເມື່ອເອົາບັດ 100 000 ເປັນຫົວໜ່ວຍ, ໃຫ້ຄິດວ່າ 500 000 ແລະ 300 000 ແຕ່ລະອັນມີ 100 000 ຈັກບັດ ແລະ ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ໄດ້ເອງວ່າ ຖ້າເບິ່ງເປັນ 5 + 3 ຈະສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້ງ່າຍ.
- ໃຫ້ນຳໃຊ້ບັດລະ 100 000 ມາອະທິບາຍ.

④ ສະຫຼຸບວ່າ

$$500000 + 300000 = 800000$$

ເປັນ $5 + 3 = 8$ ເມື່ອເອົາ 100 000 ເປັນຫົວໜ່ວຍ.

⑤ ໃນ ★ 2 ສຳລັບ $500000 - 200000$ ໃຫ້ຄິດເຊັ່ນດຽວກັນກັບການບວກ

● ຖ້າເອົາ 100 000 ເປັນຫົວໜ່ວຍ, $500000 - 300000$ ຈະເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກແນວໃດ?

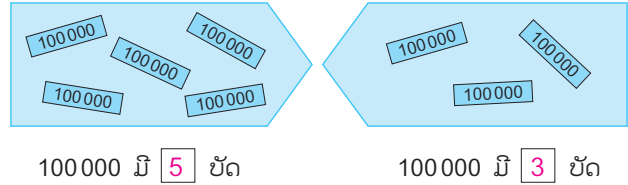
- ຫຼັງຈາກຊອກຄຳຕອບແລ້ວ, ສະຫຼຸບວ່າ $500000 - 300000 = 200000$ ເປັນ $5 - 3 = 2$ ເມື່ອເອົາ 100 000 ເປັນຫົວໜ່ວຍ.

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

- ການບວກ ແລະ ການລົບຈຳນວນທີ່ຫຼາຍ ໂດຍອີງໃສ່ 100 000 ເປັນຫົວໜ່ວຍ.

3 ການບວກ ແລະ ການລົບຈຳນວນຫຼາຍ

① ຈົ່ງຄິດວິທີຄິດໄລ່ $500000 + 300000$



ວິທີຄິດ

ຄິດໂດຍອີງໃສ່ 100 000 ແລ້ວຄິດໄລ່.

★ ຄິດໄລ່ $500000 + 300000$ ຖ້າອີງໃສ່ 100 000 ແລ້ວຈະເປັນການຄິດໄລ່ແບບໃດ? ຄຳຕອບຈະແມ່ນເທົ່າໃດ?

$$500000 + 300000 = 800000$$

100000 ມີ 5 ບັດ 100000 ມີ 3 ບັດ 100000 ມີ 5 + 3 = 8 ເປັນ 8 ບັດ

★ ຄິດໄລ່ $500000 - 300000$ ຖ້າອີງໃສ່ 100 000 ແລ້ວຈະເປັນການຄິດໄລ່ແບບໃດ? ຄຳຕອບຈະແມ່ນເທົ່າໃດ?

$$500000 - 300000 = 200000$$

100000 ມີ 5 ບັດ 100000 ມີ 3 ບັດ 100000 ມີ 5 - 3 = 2 ເປັນ 2 ບັດ

① ຈົ່ງຄິດໄລ່.

- ① $60000 + 20000 = 80000$ ② $900000 - 500000 = 400000$
- ③ $700000 + 300000 = 1000000$ ④ $1000000 - 600000 = 400000$

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

⑥ ແກ້ຂໍ້ ① ຄິດໄລ່ດ້ວຍການສ້າງເປັນກຸ່ມລະ 100 000 ໃຫ້ເອົາບັດລະ 100 000 ມາປະກອບຕົວຈິງຕາມຄວາມເໝາະສົມ, ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ສຳຜັດຕົວຈິງກັບວິທີການເບິ່ງໂດຍເອົາ 100 000 ເປັນຫົວໜ່ວຍຈິ່ງຈະບໍ່ຍຶດຕິດກັບການຄິດໄລ່ແບບນາມມະທຳພຽງຢ່າງດຽວ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

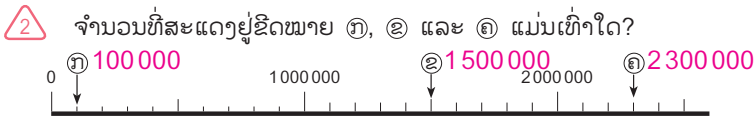
- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ແນວຄິດ ຄົ້ນຄິດ ແລະ ສະແດງການບວກ ແລະ ການລົບຈຳນວນທີ່ຫຼາຍ ໂດຍອີງໃສ່ 100 000 ເປັນຫົວໜ່ວຍ. (ຈາກການເວົ້າໃຫ້ຟັງ ແລະ ກວດບັ້ມຂຽນ)

ສະຫຼຸບ

- 1 ຈົ່ງບອກຄ່າກ່ຽວກັບຈຳນວນ 23830600
- ① ຕົວເລກທີ່ຢູ່ເບື້ອງຊ້າຍສຸດແມ່ນຫຼັກຫຍັງ? **ຫົວສິບລ້ານ**
 - ② ເລກ 3 ທີ່ຢູ່ອັນດັບທີສອງຈາກເບື້ອງຊ້າຍ ແມ່ນສະແດງວ່າມີຫຍັງ 3 ເທື່ອ? ນອກຈາກນັ້ນ, ເລກ 3 ທີ່ຢູ່ອັນດັບທີສີ່ຈາກເບື້ອງຊ້າຍ ແມ່ນສະແດງວ່າມີຫຍັງ 3 ເທື່ອ? **1000000 ມີ 3 ເທື່ອ, 10000 ມີ 3 ເທື່ອ.**
 - ③ ຈຳນວນທີ່ເປັນ 10 ເທື່ອຂອງຈຳນວນນີ້ ແລະ ຈຳນວນທີ່ໄດ້ຈາກການຫານຈຳນວນນີ້ໃຫ້ 10 ແມ່ນເທົ່າໃດ?



- 3 ຈົ່ງປຽບທຽບໂດຍຂຽນເຄື່ອງໝາຍ > < = ໃສ່ບ່ອນ.....
- ① 100000...>...80000
 - ② 700000...=...200000 + 500000
 - ③ 8000000...>...6000000
 - ④ 9000000 - 4000000...>...3000000

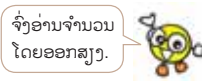
4 ຈົ່ງສ້າງປະໂຫຍກສັນຍະລັກຂອງການບວກທີ່ມີຜົນບວກເທົ່າ 1000000

ຕົວຢ່າງ: $\boxed{800000} + \boxed{200000} = 1000000$
 $\boxed{900000} + \boxed{100000}$

5 ນຳໃຊ້ຕົວເລກແຕ່ 0 ຫາ 9 ເພື່ອສ້າງຈຳນວນຖ້ວນທີ່ມີ 9 ຫຼັກ.

0	1	2	
3	4	5	6
7	8	9	

ຕົວເລກໃດກໍໃຫ້ໃຊ້ແຕ່ເທື່ອດຽວ, ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນທີ່ຫຼາຍທີ່ສຸດ.



ໃຊ້ຕົວເລກໃນບັດຈຳນວນສ້າງຈຳນວນຖ້ວນ 9 ຫຼັກ ແລ້ວອ່ານ

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ທັກສະ** ສາມາດແກ້ບັນຫາກ່ຽວກັບຈຳນວນທີ່ຫຼາຍກວ່າ 10000 ໄດ້. (ຈາກປຶ້ມຂຽນ)

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ກວດເບິ່ງຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບເນື້ອໃນຂອງບົດຮຽນ ແລະ ໃຫ້ເຂົ້າໃຈໄດ້ຢ່າງເລິກເຊິ່ງ.

ສື່ການຮຽນການສອນ

- ບັດຈຳນວນ 0 ຫາ 9.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

- ① ທວນຄືນເນື້ອໃນບົດຮຽນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

- ② ແກ້ຂໍ້ 1.
 - ສັງເກດຈຳນວນ 23830600 ໃຫ້ດີໆ.
 - ໃນນີ້ແມ່ນຢາກໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບໂຄງປະກອບຂອງຈຳນວນຢ່າງເລິກເຊິ່ງ.
- ③ ແກ້ຂໍ້ 2.
 - ໃນການສະແດງຈຳນວນຢູ່ຂີດໝາຍ ໗, ໘, ໙ ກ່ອນອື່ນແນະນຳໃຫ້ຄົ້ນຄິດກ່ຽວກັບຂະໜາດຂອງ 1 ຂີດໝາຍນ້ອຍ.
- ④ ແກ້ຂໍ້ 3.
 - ຂຽນເຄື່ອງໝາຍປຽບທຽບຈຳນວນໃສ່ ... ໃຫ້ຖືກຕ້ອງ.
- ⑤ ແກ້ຂໍ້ 4.
 - ສ້າງປະໂຫຍກສັນຍະລັກເລກບວກຕາມໃຈ ໂດຍທີ່ມີຜົນບວກແມ່ນ 1000000.
- ⑥ ແກ້ຂໍ້ 5.
 - ໃຫ້ນຳໃຊ້ຕົວເລກ 0 ຫາ 9 ສ້າງຈຳນວນທີ່ມີ 9 ຕົວເລກໃນນີ້ໃຫ້ໃຊ້ແຕ່ລະຕົວໄດ້ຄັ້ງດຽວ ແລ້ວໃຫ້ບັນທຶກຈຳນວນທີ່ຫຼາຍທີ່ສຸດໃສ່ປຶ້ມຂຽນ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ເນັ້ນຄືນຈຸດທີ່ນັກຮຽນຍັງບໍ່ທັນເຂົ້າໃຈດີ.

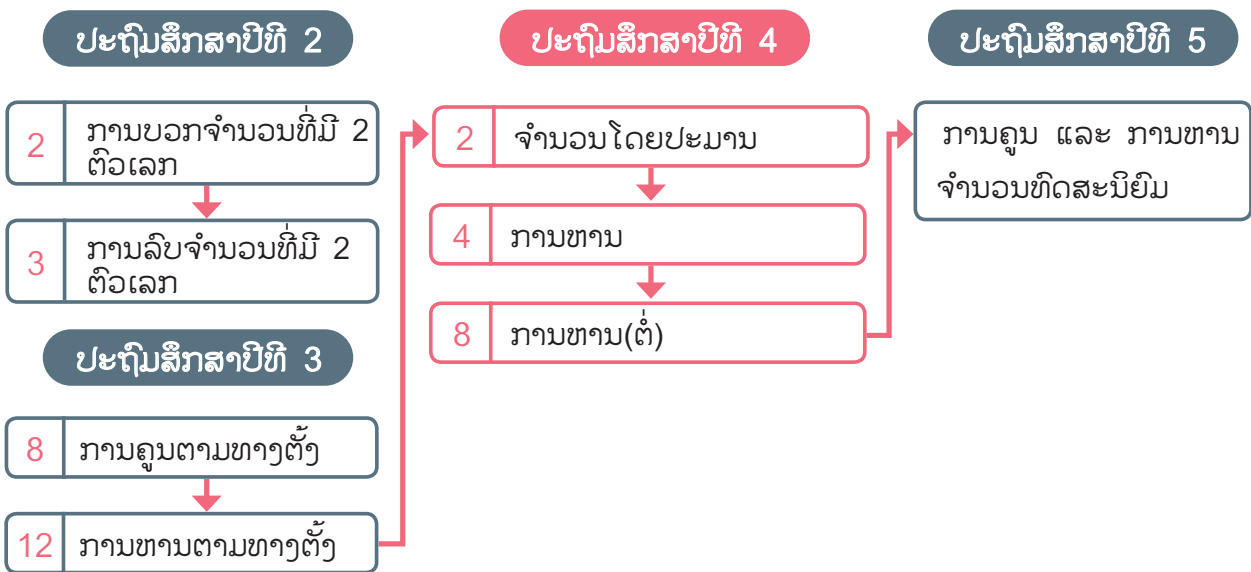
ບົດທີ 2 ຈຳນວນໂດຍປະມານ

1 ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຈຳນວນໂດຍປະມານ, ສາມາດນຳໃຊ້ຈຳນວນໂດຍປະມານ ແລະ ຄາດຄະເນການຄິດໄລ່ເລກສີ່ປະການໄດ້ຢ່າງສອດຄ່ອງກັບຈຸດປະສົງ.

2 ຄວາມສຳພັນຂອງເນື້ອໃນ



3 ແຜນການສອນ (ທັງໝົດ 5 ຊົ່ວໂມງ)

ໜ້າຂອງປຶ້ມ ແບບຮຽນ	ຊົ່ວໂມງ ທີ	ກິດຈະກຳການຮຽນຕົ້ນຕໍ
16 - 17	1	ອະທິບາຍຄວາມໝາຍຂອງຈຳນວນໂດຍປະມານ ແລະ ສະແດງ ຈຳນວນຊຶ່ງໃຊ້ ການປະມານ .
18 - 19	2	ອະທິບາຍຄວາມໝາຍ ແລະ ວິທີການຂອງສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ.
20	3	ສະແດງຈຳນວນໂດຍເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນໃນເວລາທີ່ຈະເຮັດເປັນ ຈຳນວນໂດຍປະມານຮອດຫຼັກໃດໜຶ່ງ ແລະ ສະແດງຈຳນວນໂດຍ ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນໃນເວລາທີ່ຈະເຮັດເປັນຈຳນວນໂດຍປະມານ ຢູ່ຫຼັກໃດນັບຈາກຫຼັກສູງສຸດລົງມາ.
21 - 22	4	ກຳນົດຂອບເຂດຂອງຈຳນວນທີ່ຈະກາຍເປັນຈຳນວນໂດຍປະມານ ຈາກການເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ.
23	5	ສະຫຼຸບບົດຮຽນ.

4 ຄຳອະທິບາຍເນື້ອໃນ ແລະ ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ໃນເວລາສອນ

ເປົ້າໝາຍບົດນີ້ແມ່ນເພື່ອໃຫ້ເຂົ້າໃຈຄວາມໝາຍຂອງຈຳນວນໂດຍປະມານ, ຈັດການກັບຈຳນວນໂດຍປະມານ ໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບຈຸດປະສົງນຳໃຊ້, ເຮັດການຄາດຄະເນການຄິດໄລ່ໂດຍນຳໃຊ້ຈຳນວນໂດຍປະມານ, ເຮັດໃຫ້ ນັກຮຽນສາມາດຮູ້ສຶກເຖິງຈຸດດີຂອງການນຳໃຊ້ຈຳນວນໂດຍປະມານ.

ເນື້ອໃນບົດຮຽນທີ່ຜ່ານມາທີ່ກ່ຽວກັບບົດນີ້ ຜ່ານມາໃນການຮຽນຄິດໄລ່ການຫານ ແລະ ການຄູນແມ່ນໄດ້ມີ ການນຳໃຊ້ຈຳນວນໂດຍປະມານມາແລ້ວຄືໃນສະຖານະການທີ່ຄາດຄະເນຜົນໄດ້ຮັບ, ທັງໃນເວລາຄິດໄລ່ຕາມ ທາງຕັ້ງກໍມີສະຖານະການທີ່ໃຫ້ເບິ່ງ 21 ເປັນ 20 ແລ້ວຄາດຄະເນຜົນຫານອອກມາກ່ອນ. ໃນບົດນີ້ແມ່ນບໍ່ພຽງ ແຕ່ມີເປົ້າໝາຍໃຫ້ສາມາດໃຊ້ວິທີສື່ປັດລົງຫ້າປັດຂຶ້ນໄດ້ເທົ່ານັ້ນ, ໃຫ້ນັກຮຽນກຳໄດ້ວ່າ ສາມາດໃຊ້ເພື່ອຄົ້ນພົບ ການຄິດໄລ່ທີ່ຜິດໄດ້ດ້ວຍຕົນເອງບົນພື້ນຖານທີ່ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈຄຸນປະໂຫຍດຂອງຈຳນວນໂດຍປະມານ.

ເລີ່ມຈາກຂັ້ນ ໒.2 ເປັນຕົ້ນມາໄດ້ມີການວັດແທກຄວາມຍາວ, ບໍລິມາດ, ນ້ຳໜັກໂດຍນຳໃຊ້ອຸປະກອນ ວັດແທກຕ່າງໆຄື: ບັນທັດ, ຕາກາໂຣ ແລະ ຊິງ ເປັນຕົ້ນ, ຊຶ່ງຄ່າວັດແທກສິ່ງເຫຼົ່ານັ້ນເປັນຈຳນວນໂດຍປະ ມານ. ນອກນັ້ນ ຢູ່ໃນບ້າຍບອກທາງກໍແມ່ນຈຳນວນໂດຍປະມານ. ຄືດັ່ງທີ່ກ່າວມານີ້ ຈະເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສຶກໄດ້ ວ່າ ຈຳນວນໂດຍປະມານໄດ້ຖືກນຳໃຊ້ໃນການຮຽນຄະນິດສາດ ແລະ ການຊີວິດປະຈຳວັນເຊັ່ນດຽວກັນ.

ເນື້ອໃນທີ່ຕ້ອງເນັ້ນ ການຄາດຄະເນຜົນບວກ, ຜົນລົບ, ຜົນຄູນ, ຜົນຫານແມ່ນມີທັງການຄາດເດົາຜົນໄດ້ຮັບ ຊຶ່ງຖືເປັນສິ່ງສຳຄັນເພື່ອເປັນການປ້ອງກັນຄວາມຜິດດ່ຽງທີ່ໃຫຍ່ຫຼວງ ໂດຍສະເພາະໃນສະຖານະການຂອງການ ດຳລົງຊີວິດປະຈຳວັນ ຖ້າມີການຄາດຄະເນຜົນບວກ, ຜົນລົບ, ຜົນຄູນ, ຜົນຫານດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານຈະ ເຮັດໃຫ້ມີ ຄວາມສະດວກໃນຫຼາຍໆກໍລະນີ. ຕົວຢ່າງ: ໃນສະຖານະການຊື້ເຄື່ອງ ຖ້າຫາກຮູ້ວ່າຈະເປັນເງິນປະ ມານຈັກກີບກໍຈະສາມາດຄິດຫາວິທີຈ່າຍເງິນທີ່ເໝາະສົມໄດ້. ໃນສະຖານະການຕົວຈິງໃດໜຶ່ງທີ່ນຳໃຊ້ການບວກ, ການລົບ, ການຄູນ, ການຫານ ເຮັດໃຫ້ຮູ້ເປົ້າໝາຍຈະແຈ້ງວ່າ ຈະຄາດເດົາຜົນໄດ້ຮັບເພື່ອຫຍັງແລ້ວເຮັດໃຫ້ ເປັນຈຳນວນໂດຍປະມານທີ່ລະອຽດໂດຍສອດຄ່ອງກັບເປົ້າໝາຍນັ້ນ ຫຼື ຕັດສິນໃຈເອົາຄຳຕອບທີ່ເປັນຂະໜາດ ໂດຍປະມານ, ການສອນເພື່ອເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດຄາດຄະເນຜົນບວກ, ຜົນລົບ, ຜົນຄູນ, ຜົນຫານໄດ້ ໂດຍ ນຳໃຊ້ຈຳນວນໂດຍປະມານເປັນສິ່ງທີ່ສຳຄັນ.

ໃນການສອນການຄາດຄະເນ, ສິ່ງສຳຄັນຕ້ອງໃຫ້ນັກຮຽນສຳຜັດກັບສະຖານະການຕົວຈິງຂອງຄຳຖາມໃດ ໜຶ່ງເຮັດໃຫ້ສາມາດຕັດສິນໃຈໄດ້ວ່າ ຈະເຮັດເປັນຈຳນວນໂດຍປະມານຢູ່ຫຼັກທີ່ເທົ່າໃດ ແລ້ວຈຶ່ງຈະຄິດໄລ່. ໃນ ເວລານັ້ນ, ມີຄວາມຈຳເປັນທີ່ຈະຕ້ອງໄດ້ເອົາໃຈໃສ່ບໍ່ໃຫ້ນັກຮຽນປະຕິບັດເປັນພຽງແຕ່ລັກສະນະຮູບການ.

ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ເວລາສອນ ໃນຄວາມສຳນຶກຂອງນັກຮຽນແມ່ນມີບາງຈຸດທີ່ຄິດເອງວ່າ ເມື່ອເວົ້າເຖິງ ຄະນິດສາດຈະແມ່ນຊອກຫາຄ່າຈຳນວນຢ່າງຖືກຕ້ອງ, ໄດ້ຮັບຄ່າຈຳນວນທີ່ແນ່ນອນ. ຍິ່ງໄປກວ່ານັ້ນ ຍ້ອນວ່າ ຜ່ານການຮຽນມາເຖິງຕອນນີ້ແມ່ນໄດ້ລຶ້ງເຄີຍກັບການສະແດງດ້ວຍຈຳນວນທີ່ແນ່ນອນ ເຮັດໃຫ້ມີນັກຮຽນບໍ່ໜ້ອຍ ທີ່ມີຄວາມຮູ້ສຶກຂັດກັບການສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ. ໃນບົດນີ້ ສິ່ງສຳຄັນແມ່ນໃຫ້ພະຍາຍາມຍົກເອົາ ກໍລະນີຕົວຈິງຂຶ້ນມາສະເໜີ, ເອົາໃຈໃສ່ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຍອມຮັບໄດ້ຄຽງຄູ່ກັບການບອກໃຫ້ຮູ້ຄວາມໝາຍຂອງ ຈຳນວນໂດຍປະມານໄປພ້ອມໆກັບການເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສຶກຕົວຈິງເຖິງຈຸດດີຂອງການນຳໃຊ້ຈຳນວນໂດຍປະ ມານ.

ການສອນທີ່ເຂົ້າໃຈລັກສະນະຄວາມຜິດປົກກະຕິດ້ານພັດທະນາການ ເພື່ອທີ່ຈະໃຫ້ເຂົ້າໃຈວິທີ **ສື່ປັດລົງ ຫ້າ ປັດຂຶ້ນ**, ການນຳໃຊ້ເສັ້ນຈຳນວນ, ການຕີມຈຳນວນໃສ່ໃນຕາຕະລາງຫຼັກຈຳນວນແມ່ນມີປະສິດທິຜົນ. ຢາກໃຫ້ ສາມາດຕັດສິນໃຈໄດ້ວ່າ ຈະສັງເກດເບິ່ງຫຼັກໃດ ໂດຍໃຊ້ເສັ້ນຈຳນວນ, ແຕ່ວ່າໃນກໍລະນີທີ່ແນວໃດກໍຍັງບໍ່ທັນ ສາມາດຈຳແນກໄດ້ນັ້ນ, ເພື່ອໃຫ້ຮູ້ວ່າຈະສັງເກດເບິ່ງຫຼັກໃດແມ່ນໃຫ້ຊ່ວຍໂດຍການແຍກສີ, ແຕ້ມພື້ນຂອງກອບ ຕາຕະລາງຫຼັກຈຳນວນເປັນຕົ້ນ.

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈຄວາມໝາຍຂອງຈຳນວນ ໂດຍປະມານ ແລະ ວິທີສະແດງ ໂດຍໃຊ້ການປະມານ.

ສື່ການຮຽນການສອນ

- ຮູບພາບໜ້າທີ 16 ແລະ ຮູບຂະຫຍາຍ ເສັ້ນຈຳນວນໜ້າທີ 17

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ສົນທະນາກ່ຽວກັບໄລຍະທາງແຕ່ເຮືອນ ຫາ ໂຮງຮຽນ, ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ວ່າ ບໍ່ຈຳ ເປັນວັດແທກຕົວຈິງກໍໄດ້ ແຕ່ໃຫ້ປະມານ ເອົາ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດ ຮຽນນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ອ່ານ ① ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.

③ ຂໍ້ ① ຫາ ④ ເບິ່ງຮູບພາບທີ່ຢູ່ເບື້ອງ ຂວາກັບເບື້ອງຊ້າຍ ແລ້ວຄົ້ນຄິດ.

ຈົ່ງປຽບທຽບຈຳນວນທີ່ຢູ່ເບື້ອງ ຂວາກັບເບື້ອງຊ້າຍ ພ້ອມທັງຄົ້ນຄິດວ່າ ແຕກຕ່າງກັນຄືແນວໃດ?

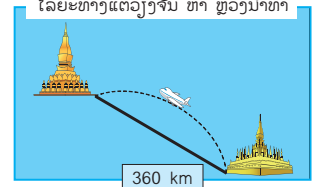
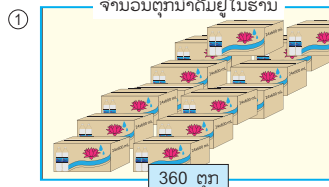
• ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນວ່າ ຈຳນວນທີ່ຢູ່ເບື້ອງ ຂວາກັບເບື້ອງຊ້າຍລ້ວນແມ່ນຈຳນວນດຽວ ກັນ ແຕ່ໃນຕົວຈິງແລ້ວແຕກຕ່າງກັນ.

④ ສົນທະນາເຖິງຄວາມແຕກຕ່າງກັນລະ ຫວ່າງຈຳນວນທີ່ຢູ່ເບື້ອງຂວາ ແລະ ເບື້ອງ ຊ້າຍ.

- ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນນຶກພາບ ແລະ ເຫັນນຳ ວ່າ ເຖິງແມ່ນຈຳນວນອັນດຽວກັນ ແຕ່ ຄວາມຊັດເຈນແຕກຕ່າງກັນ ຕົວຢ່າງ ເຊັ່ນ: ໃນ ③ ຈຳນວນນັກຮຽນ ໔.4 ແມ່ນ 45 ຄົນພໍດີສ່ວນຄວາມສູງຂອງ ປະຕູໄຊ ຊຶ່ງຈະບໍ່ແມ່ນ 45m ແທ້.
- ອີງໃສ່ການເວົ້າຂຶ້ນມາເຊັ່ນ: ຈຳນວນທີ່ຢູ່ ເບື້ອງຂວາແມ່ນບໍ່ສາມາດນັບໄດ້ຢ່າງ

ບົດທີ 2 ຈຳນວນໂດຍປະມານ

① ຈົ່ງປຽບທຽບຈຳນວນທີ່ຢູ່ເບື້ອງຂວາ ກັບ ເບື້ອງຊ້າຍ ແຕກຕ່າງກັນແນວໃດ? ຈົ່ງຄົ້ນຄິດ ແລະ ພິຈາລະນາລະຫວ່າງຄູ່ ຈຳນວນໃນ ① ຫາ ④



ຊັດເຈນ ສ່ວນຈຳນວນທີ່ຢູ່ເບື້ອງຊ້າຍສາມາດນັບໄດ້ ຊັດເຈນ.

- ສະນັ້ນ, ຈຳນວນຢູ່ເບື້ອງຊ້າຍເປັນຈຳນວນທີ່ແນ່ນອນ ສຳລັບຢູ່ເບື້ອງຂວາເປັນຈຳນວນໂດຍປະມານ.



ຈຳນວນທີ່ຢູ່ເບື້ອງຊ້າຍ, ອັນໃດກໍລ້ວນແຕ່ແມ່ນຈຳນວນທີ່ແນ່ນອນ.

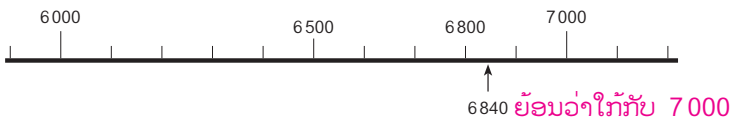


ຈຳນວນທີ່ຢູ່ເບື້ອງຂວາ, ອັນໃດກໍລ້ວນແຕ່ແມ່ນຈຳນວນທີ່ປະມານເອົາ.

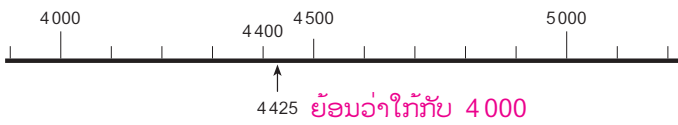
1 ຈຳນວນທີ່ປະມານແມ່ນຈະໃຊ້ໃນເວລາໃດດີ?

ດັ່ງທີ່ຢູ່ເບື້ອງຂວາຂອງໜ້າທີ 16, ໃນເວລາທີ່ບໍ່ຮູ້ຈຳນວນທີ່ແນ່ນອນ ຫຼື ຮູ້ຢູ່ແຕ່ວ່າບໍ່ສຳຄັນປານໃດ ແມ່ນອາດຈະສະແດງດ້ວຍຈຳນວນທີ່ໃກ້ຄຽງເປັນປະມານ. ຈຳນວນທີ່ເປັນປະມານ ເອີ້ນວ່າ **ຈຳນວນໂດຍປະມານ**.

2 ຈົ່ງຄົ້ນຄິດວິທີເຮັດຈຳນວນທີ່ແນ່ນອນໃຫ້ເປັນຈຳນວນໂດຍປະມານ ຈຳນວນພະພຸດທະຮູບທີ່ຢູ່ໃນວັດສີສະເກດມີ 6840 ອົງ. ເປັນຫຍັງຈຶ່ງສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານແມ່ນ 7000 ຊຶ່ງບໍ່ແມ່ນ 6000? ຈົ່ງເບິ່ງເສັ້ນຈຳນວນລຸ່ມນີ້ ແລ້ວຄິດ.



3 ຄວາມຍາວທັງໝົດຂອງແມ່ນ້ຳຂອງແມ່ນ 4425 km. ເປັນຫຍັງຈຶ່ງສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານແມ່ນ 4000? ຈົ່ງເບິ່ງເສັ້ນຈຳນວນລຸ່ມນີ້ ແລ້ວຄິດ.



ເວລາສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານແມ່ນຈະມີທັງເຮັດໃຫ້ເປັນຈຳນວນຫຼາຍຂຶ້ນ ຫຼື ເປັນຈຳນວນໜ້ອຍລົງ.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈຄວາມໝາຍຂອງ **ຈຳນວນໂດຍປະມານ** (ຈາກການເວົ້າໃຫ້ຟັງ ແລະ ການສັ່ງເກດ)

5 ໃນ 1 ຈຳນວນໂດຍປະມານຈະນຳໃຊ້ໃນເວລາໃດດີ?

ລອງຄິດເບິ່ງວ່າ ຢູ່ໃນຊີວິດປະຈຳວັນ ຈຳນວນໂດຍປະມານເຄີຍພົບເຫັນຢູ່ໃສແດ່?

- ໃຫ້ນັກຮຽນສົນທະນາກັນໃນຫ້ອງ ແລະ ເວົ້າໃຫ້ຟັງໃນສິ່ງທີ່ຕົນເອງພົບເຫັນ.
- ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ວ່າ ໃນເມື່ອບໍ່ຮູ້ຈຳນວນທີ່ແນ່ນອນ ຫຼື ຮູ້ຢູ່ແຕ່ບໍ່ສຳຄັນປານໃດ ແມ່ນສາມາດສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານໄດ້.

6 ໃນ 2 ຄິດທາງວິທີສະແດງຈຳນວນພະພຸດທະຮູບຢູ່ວັດສີສະເກດ, ເບິ່ງເສັ້ນຈຳນວນແລ້ວຄິດ.

- ແຕ້ມເສັ້ນຈຳນວນໃສ່ປຶ້ມຂຽນ ແລ້ວຄົ້ນຄິດວ່າ ເປັນຫຍັງຈຳນວນ 6840 ຈຶ່ງສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານແມ່ນ 7000.
- ຖ້າມີນັກຮຽນເວົ້າວ່າ ຍ້ອນຈຳນວນ 6840 ຊຶ່ງໃກ້ກັບ 7000 ຫຼາຍທີ່ສຸດ ແມ່ນໃຫ້ຍົກຂຶ້ນມາສົນທະນາ.

7 ໃນ 3 ຄິດທາງວິທີສະແດງຄວາມຍາວຂອງແມ່ນ້ຳຂອງ, ເບິ່ງເສັ້ນຈຳນວນແລ້ວຄິດ.

- ແຕ້ມເສັ້ນຈຳນວນໃສ່ປຶ້ມຂຽນ ແລ້ວຄົ້ນຄິດວ່າ ເປັນຫຍັງຈຳນວນ 4425 ຈຶ່ງສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານແມ່ນ 4000.
- ຖ້າມີນັກຮຽນເວົ້າວ່າ ຍ້ອນຈຳນວນ 4425 ຊຶ່ງໃກ້ກັບ 4000 ຫຼາຍທີ່ສຸດ ແມ່ນໃຫ້ຍົກຂຶ້ນມາສົນທະນາ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຊົ່ວໂມງທີ 2

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈການສະແດງໃນເວລາເຮັດສິ່ງປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ ແລ້ວເຮັດເປັນຈຳນວນ ໂດຍປະມານໂດຍນັບຈາກຫຼັກສູງສຸດ ຈັກຫຼັກ ແລະ ວິທີເຮັດສິ່ງປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ.

ສຶກາການຮຽນການສອນ

- ຂະຫຍາຍຕາຕະລາງຈຳນວນນັກຮຽນ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

- ① ທວນຄືນ ② ແລະ ③

ໃນຊົ່ວໂມງທີ 1 ແລະ ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນ ສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- ② ອ່ານ ② ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.
- ③ ໃນ ① ຈົ່ງຄົ້ນຄິດລັກສະນະຂອງຈຳນວນໂດຍປະມານ 2 ຈຳນວນຄື: ຈຳນວນນັກຮຽນຂັ້ນ ປ.1, ປ.2 ທີ່ໄດ້ສະແດງໄວ້.
 - ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສຶກໄດ້ຄວາມແຕກຕ່າງ ກັນກັບຈຳນວນໂດຍປະມານຮອດຫຼັກ ຫົວສິບ.
 - ດຶງເອົາຄວາມຄິດຈາກນັກຮຽນໃຫ້ອອກມາ ກ່ຽວກັບການສະແດງດ້ວຍຈຳນວນຂອງ ຫຼັກທີ່ຢູ່ສູງສຸດເທົ່ານັ້ນ, ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນ ເຊື່ອມໂຍງກັບການເຮັດເປັນຈຳນວນໂດຍ ປະມານໂດຍນັບຈາກຫຼັກສູງສຸດ 1 ຫຼັກ.
- ④ ຂໍ້ ② ຄົ້ນຄິດຫາວິທີເຮັດເປັນຈຳນວນໂດຍປະມານ.
- ຈົ່ງເຮັດຈຳນວນໂດຍປະມານຂອງ 57 ແລະ 54, ເວລາເຮັດເປັນຈຳນວນໂດຍປະມານຈະຕ້ອງປະຕິບັດຄືແນວໃດ?
 - ໃຫ້ນັກຮຽນອະທິບາຍແນວຄິດຂອງ ນາງມຸກດາ ແລະ ທ້າວທອງ ດ້ວຍຕົນ ເອງໃນການເຮັດຈຳນວນໂດຍປະມານ.

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

ການເຮັດສິ່ງປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນໃຫ້ເປັນຈຳນວນໂດຍປະມານ.

- ② ຈຳນວນນັກຮຽນແຕ່ລະຂັ້ນຮຽນຢູ່ໂຮງຮຽນ ຂອງນາງບຸນມາ ມີຄືດັ່ງຕາຕະລາງຢູ່ເບື້ອງຂວາ. ຈຳນວນນັກຮຽນແຕ່ລະຂັ້ນຮຽນຈະເວົ້າໄດ້ວ່າ ປະມານຈັກສິບຄົນ?
- ★ ຈົ່ງສະແດງຈຳນວນນັກຮຽນຢູ່ຂັ້ນ ປ.1, ປ.2 ດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ.

ຂັ້ນຮຽນ	ຈຳນວນ(ຄົນ)
ປ.1	57
ປ.2	54
ປ.3	46
ປ.4	41
ປ.5	50
ລວມ	248

ວິທີຄິດ

ເວລາທີ່ຄິດສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ ແມ່ນຕ້ອງຄິດວ່າ ຈະເຮັດໃຫ້ເປັນຈຳນວນທີ່ໃກ້ຄຽງ ແລະ ມີຂະໜາດເຂົ້າໃຈງ່າຍ.

ນາງມຸກດາ
ປ.1 57 → 60
ປ.2 54 → 60

ທ້າວທອງ
ປ.1 57 → 50
ປ.2 54 → 50

- ★ ຈົ່ງອະທິບາຍວ່າ 2 ຄົນທີ່ຢູ່ຂ້າງເທິງນັ້ນຄິດແນວໃດ?



ທ້າວ 2 ຄົນລ້ວນແຕ່ສະແດງຈຳນວນໂດຍປະມານດ້ວຍຈັກສິບ.

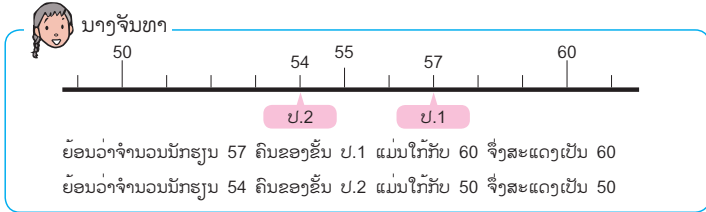


ນາງມຸກດາ ແມ່ນເຮັດເປັນຈັກສິບທີ່ຫຼາຍຂຶ້ນ, ທ້າວທອງ ແມ່ນເຮັດເປັນຈັກສິບທີ່ໜ້ອຍລົງ.

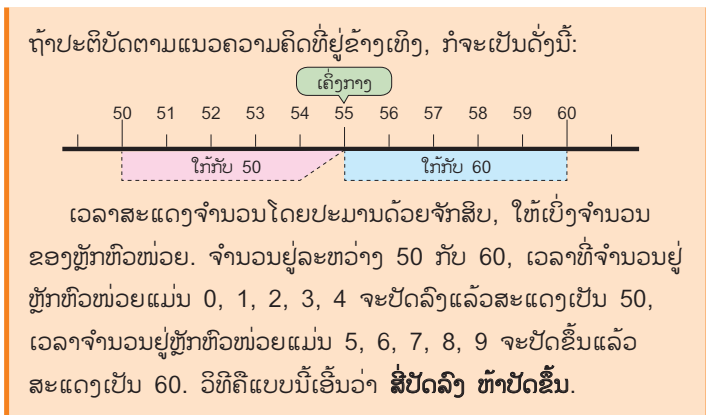
ວິທີທີ່ເຮັດໃຫ້ເປັນຈຳນວນໂດຍປະມານຊຶ່ງຫຼາຍຂຶ້ນ ຄືດັ່ງທີ່ ນາງມຸກດາ ເອີ້ນວ່າ **ປັດຂຶ້ນ**. ວິທີທີ່ເຮັດໃຫ້ເປັນຈຳນວນໂດຍປະມານຊຶ່ງ ໜ້ອຍລົງ ຄືດັ່ງທ້າວທອງ ເອີ້ນວ່າ **ປັດລົງ**.

- ⑤ ສະຫຼຸບວ່າ ການເຮັດເປັນຈຳນວນໂດຍປະມານຊຶ່ງ ຫຼາຍຂຶ້ນ ເອີ້ນວ່າ: **ປັດຂຶ້ນ** ແລະ ການເຮັດເປັນ ຈຳນວນໂດຍປະມານຊຶ່ງໜ້ອຍລົງ ເອີ້ນວ່າ: **ປັດລົງ**.

- 3 ນາງຈັນທາ ມີແນວຄິດຄືດັ່ງລຸ່ມນີ້. ຈົ່ງອະທິບາຍແນວຄວາມຄິດຂອງນາງຈັນທາ.



- 4 51, 52, 53, 56, 58, 59 ບາງຈຳນວນໃກ້ກັບ 50 ແລະ ບາງຈຳນວນໃກ້ກັບ 60



- 5 ໃຊ້ວິທີສິ້ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນກັບຈຳນວນທີ່ຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ ແລ້ວສະແດງຈຳນວນນັກຮຽນຂັ້ນ ປ.3, ປ.4, ປ.5 ດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ.

- 1 ໃຊ້ວິທີສິ້ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນກັບຈຳນວນທີ່ຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ ແລ້ວສະແດງຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້ດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ.

- ① 89 ປະມານ 90 ② 32 ປະມານ 30 ③ 26 ປະມານ 30 ④ 73 ປະມານ 70 ⑤ 65 ປະມານ 70

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈວິທີການເຮັດສິ້ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ ໃນເວລາທີ່ ເຮັດເປັນຈຳນວນໂດຍປະມານ (ຈາກການເວົ້າ ໃຫ້ຟັງ ແລະ ການສັ່ງເກດ)
- **ທັກສະ** ສາມາດເຮັດສິ້ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ ແລ້ວເຮັດເປັນຈຳນວນໂດຍປະມານໄດ້. (ຈາກການເວົ້າໃຫ້ຟັງ ແລະ ການສັ່ງເກດ)

- 6 ໃນ 3 ໃຫ້ອະທິບາຍແນວຄິດຂອງນາງຈັນທາ.

- ໃຫ້ນັກຮຽນສັ່ງເກດເບິ່ງກອບແນວຄິດຂອງນາງຈັນທາ ພ້ອມທັງແຕ້ມເສັ້ນຈຳນວນໃສ່ປຶ້ມຂຽນ.

- ຈົ່ງອະທິບາຍຈຳນວນ 54 ແມ່ນໃກ້ກັບຈຳນວນໃດທີ່ຢູ່ເບື້ອງຊ້າຍສຸດ ແລະ 57 ແມ່ນໃກ້ກັບຈຳນວນໃດທີ່ຢູ່ເບື້ອງຂວາສຸດ?

- ໃຫ້ນັກຮຽນແນວຄວາມຄິດຂອງຕົນເອງອອກມາ ແລ້ວສົນທະນາທາຄຳຕອບນຳກັນ.

- 7 ໃນ 4 ໃນຈຳນວນ 51, 52, 53, 56, 58, 59 ໃຫ້ຈັດເປັນກຸ່ມທີ່ໃກ້ກັບ 50 ແລະ 60.

- ຈົ່ງນຳໃຊ້ຈຳນວນ 51, 52, 53, 56, 58, 59 ມາຈັດວາງໃສ່ເສັ້ນຈຳນວນໃນ 4 ແລ້ວບອກກຸ່ມທີ່ຢູ່ໃກ້ກັບ 50 ແລະ 60 ຕາມລຳດັບ.

- 8 ສະຫຼຸບວ່າ ການເຮັດເປັນຈຳນວນໂດຍປະມານໃຫ້ເບິ່ງຈຳນວນຫົວໜ່ວຍ, ເວລາທີ່ຈຳນວນຫຼັກຫົວໜ່ວຍແມ່ນ 0, 1, 2, 3, 4 ຈະປັດລົງ ແລະ ເວລາທີ່ຈຳນວນຫຼັກຫົວໜ່ວຍແມ່ນ 5, 6, 7, 8, 9 ຈະປັດຂຶ້ນ ວິທີຄືແບບນີ້ເອີ້ນວ່າ: ສິ້ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ.

- 9 ໃນ 5 ນຳໃຊ້ຕາຕະລາງໃນ 2 ຫ້າທີ 18 ແລະ ວິທີສິ້ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຂອງຈຳນວນທີ່ຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ.

- ຈົ່ງສະແດງຈຳນວນນັກຮຽນຂັ້ນ ປ.3 ແລະ ປ.4 ດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານໂດຍໃຊ້ວິທີສິ້ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຂອງຫຼັກຫົວໜ່ວຍ.

- ໃຫ້ນັກຮຽນແກ້ເປັນລາຍບຸກຄົນ ແລະ ສົນທະນາກັນ ແລ້ວກວດຄຳຕອບໃສ່ກັນໝົດທ້ອງຮຽນ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

- 9 ແກ້ຂໍ້ 1.

ຊົ່ວໂມງທີ 3

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈການສະແດງຂອງການເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ, ເຮັດເປັນຈຳນວນ ໂດຍປະມານຮອດຫຼັກໃດໜຶ່ງ ແລະ ເຂົ້າໃຈວິທີເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄົນວິທີການເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນໃນຊົ່ວໂມງທີ 2 ແລະ ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນ ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ອ່ານ ③ ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ ແລະ ກຳໄດ້ບັນຫາ.

- ການສະແດງຈຳນວນ ໂດຍປະມານຮອດຫຼັກ ທີ່ໜຶ່ງນັບຈາກຫຼັກສູງສຸດ ເອີ້ນວ່າ ການເຮັດເປັນຈຳນວນ ໂດຍປະມານນັບຈາກຫຼັກສູງສຸດ 1 ຫຼັກ.
- ເຮັດໃຫ້ຮູ້ວ່າ ການສະແດງເປັນປະມານຈັກພັນ ແມ່ນໝາຍເຖິງການເຮັດເປັນຈຳນວນ ໂດຍປະມານຮອດຫຼັກຫົວພັນ.

③ ໃນ ① ຄົ້ນຄິດຫາວິທີເຮັດເປັນຈຳນວນ ໂດຍປະມານຮອດຫຼັກຫົວຮ້ອຍ.

ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຂອງ 248, ເວລາເຮັດເປັນຈຳນວນ ໂດຍປະມານຮອດຫຼັກຫົວຮ້ອຍ, ຈະຕ້ອງເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກໃດ?

④ ໃນ ② ຄົ້ນຄິດຫາວິທີເຮັດເປັນຈຳນວນ ໂດຍປະມານຮອດຫຼັກຫົວພັນ.

ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຂອງ 3614, ເວລາເຮັດເປັນຈຳນວນ ໂດຍປະມານຮອດຫຼັກຫົວພັນ, ຈະຕ້ອງເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກໃດ?

ຕົວຢ່າງຄຳຕອບທີ່ຜິດ ແລະ ວິທີແກ້ໄຂກ. ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຫົວພັນ.

→ ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສຶກໄດ້ວ່າ ຈະກາຍເປັນຈຳນວນ ໂດຍປະມານຂອງຈັກພັນ.

⑤ ໃນ ③ ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຂອງ 98, ເຮັດເປັນຈຳນວນ ໂດຍປະມານຮອດຫຼັກຫົວສິບ ແລະ ສະແດງດ້ວຍຈຳນວນ ໂດຍປະມານ.

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

- ການສະແດງເປັນຈຳນວນ ໂດຍປະມານ

ດ້ວຍການເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຂອງຈຳນວນຫຼາຍ.

- ③ ຈຳນວນນັກຮຽນຢູ່ໂຮງຮຽນຂອງນາງບຸນມາ ໃນໜ້າທີ່ 18 ມີ 248 ຄົນ. ຈະເວົ້າເປັນປະມານໄດ້ວ່າຈັກຮ້ອຍ? ນຳໃຊ້ວິທີສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ ແລ້ວສະແດງດ້ວຍຈຳນວນ ໂດຍປະມານ.

★ ຈະຕ້ອງເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຈຳນວນໃດ?



ຢູ່ໜ້າ 19 ເວລາສະແດງຈຳນວນ 2 ຫຼັກວ່າປະມານຈັກສິບດ້ວຍຈຳນວນ ໂດຍປະມານແມ່ນໄດ້ໃຊ້ວິທີສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ.



ວິທີຄິດ

ເພື່ອສະແດງ 248 ວ່າປະມານຈັກຮ້ອຍດ້ວຍຈຳນວນ ໂດຍປະມານແມ່ນຈະໃຊ້ວິທີສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຫົວສິບ.



- ★ ຈຳນວນນັກຮຽນປະຖົມຢູ່ບ້ານຂອງນາງວັນ ມີ 3614 ຄົນ. ເພື່ອສະແດງວ່າປະມານຈັກພັນດ້ວຍຈຳນວນ ໂດຍປະມານຈະຕ້ອງເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກໃດ?



ເພື່ອສະແດງຈຳນວນ ໂດຍປະມານຈັກສິບ, ຈັກຮ້ອຍ, ຈັກພັນແມ່ນ ໃຊ້ວິທີສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ, ຫົວສິບ ແລະ ຫົວຮ້ອຍ.



ຈຳນວນໃດກໍລ້ວນແຕ່ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຈຳນວນທີ 2 ນັບຈາກເບື້ອງຊ້າຍ.

- ★ ໃຊ້ວິທີສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍຂອງ 98 ແລ້ວສະແດງດ້ວຍຈຳນວນ ໂດຍປະມານ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ຄວາມຮູ້ ເຂົ້າໃຈວິທີການເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ ໃນເວລາທີ່ ເຮັດເປັນຈຳນວນ ໂດຍປະມານຮອດຫຼັກ.... (ຈາກການເວົ້າໃຫ້ຟັງ ແລະ ການສັ່ງເກດການ)
- ທັກສະ ສາມາດເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນແລ້ວເຮັດເປັນຈຳນວນ ໂດຍປະມານໄດ້. (ຈາກການເວົ້າໃຫ້ຟັງ ແລະ ການສັ່ງເກດ)

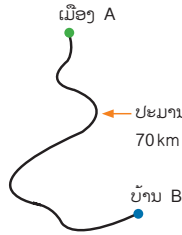
ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

• ການສະແດງຈຳນວນໂດຍປະມານດ້ວຍວິທີສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ ໂດຍໃຊ້ເສັ້ນຈຳນວນ.

2 ໃຊ້ວິທີສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນກັບຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້ ແລ້ວສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານວ່າແມ່ນຈັກສິບ ຫຼື ຈັກຮ້ອຍ ຫຼື ຈັກພັນ.

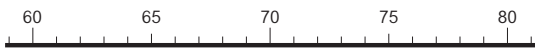
- | | | | | |
|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| ① 314 | ② 73 | ③ 673 | ④ 96 | ⑤ 196 |
| ປະມານ 300 | ປະມານ 70 | ປະມານ 700 | ປະມານ 100 | ປະມານ 200 |
| ⑥ 2813 | ⑦ 709 | ⑧ 5364 | ⑨ 17 | ⑩ 972 |
| ປະມານ 3000 | ປະມານ 700 | ປະມານ 5000 | ປະມານ 20 | ປະມານ 1000 |

4 ໄລຍະທາງແຕ່ເມືອງ A ຫາບ້ານ B ຖ້າເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ ແລ້ວສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານແມ່ນ 70km ຖາມວ່າໄລຍະທາງແຕ່ເມືອງ A ຫາບ້ານ B ແມ່ນຢູ່ລະຫວ່າງຈັກ km ຫາຈັກ km?

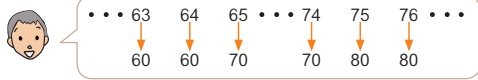


ວິທີຄິດ

ເພື່ອຊອກຂອບເຂດຂອງຈຳນວນເດີມກ່ອນທີ່ຈະເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນນັ້ນແມ່ນຈະຄິດໂດຍໃຊ້ເສັ້ນຈຳນວນ.



1 ແຕ່ 60 ຫາ 80 ໃຫ້ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍຂອງແຕ່ລະຈຳນວນ, ແລ້ວຊອກຈຳນວນທີ່ເປັນ 70



2 ຈົ່ງແຕ້ມເສັ້ນຈຳນວນຄືດັ່ງຢູ່ຂ້າງເທິງໃສ່ໃນປື້ມຂຽນ. ຈົ່ງຂີດອ້ອມຂີດໝາຍຈຳນວນທີ່ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນແລ້ວເປັນ 70 ທີ່ໄດ້ຊອກຢູ່ ★ ດ້ວຍ ○

ຈຳນວນທີ່ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນແລ້ວເປັນ 70.

- ກໍລະນີມີນັກຮຽນບໍ່ເຂົ້າໃຈ ໃຫ້ກັບໄປເບິ່ງ 2 ໃນ 4 ເພື່ອເປັນແນວທາງໃນການຄົ້ນຄິດຫາຄຳຕອບ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

6 ແກ້ຂໍ້ 2.

- 1 ຫາ 10 ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ ພ້ອມທັງສະແດງເປັນຈັກສິບ, ຈັກຮ້ອຍ, ຈັກພັນດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ.

ຊົ່ວໂມງທີ 4

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈຂອບເຂດຂອງຈຳນວນເດີມກ່ອນ ຫ້າທີ່ຈະເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນໃຫ້ກາຍເປັນຈຳນວນໂດຍປະມານ ແລະ ເຂົ້າໃຈຄວາມໝາຍຂອງ ຫຼາຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ, ບໍ່ຮອດ, ຫນ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ.

ສຶກສາການຮຽນການສອນ

- ຮູບຂະຫຍາຍເສັ້ນຈຳນວນ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

1 ທວນຄືນຊົ່ວໂມງທີ 2 ແລະ 3 ແລ້ວເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- 2 ອ່ານ 4 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.
- 3 ໃນ 1 ເຂົ້າໃຈບັນຫາ, ຄົ້ນຄິດຫາຂອບເຂດຂອງຈຳນວນເດີມກ່ອນຫ້າທີ່ຈະເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ.
 - ນຳໃຊ້ເສັ້ນຈຳນວນຄືດ້ານເທິງ, ໃຫ້ນັກຮຽນຄົ້ນຄິດໂດຍຕື່ມຕົວເລກໃສ່ໃນຕົວຈິງກໍໄດ້ຈະເຫັນຂອບເຂດໄດ້ໂດຍກວດເບິ່ງຈາກການຕື່ມໃສ່ເທື່ອລະຕົວ.
- 4 ໃນ 2 ໃຫ້ແຕ້ມເສັ້ນຈຳນວນຄືວິທີຄິດ ໃສ່ປື້ມຂຽນ.
 - ຫຼັງຈາກແຕ້ມເສັ້ນຈຳນວນແລ້ວຂຽນຕົວເລກໃນ 1 ໃສ່ ພ້ອມທັງຂີດອ້ອມເອົາ

5 ໃນ 3 ຄົນຄິດໂດຍນຳໃຊ້ ເສັ້ນຈຳນວນ.

ຈຳນວນທີ່ໜ້ອຍສຸດ ແລະ ຈຳນວນທີ່ ຫຼາຍສຸດໃນຈຳນວນຖ້ວນທີ່ຈະເປັນ 70 ໂດຍການເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຫົວ ໜ່ວຍແມ່ນເທົ່າໃດ?

- ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈໂດຍເຫັນໄດ້ດ້ວຍ ການນຳໃຊ້ເສັ້ນຈຳນວນ.
- ໃຫ້ນັກຮຽນກວດເບິ່ງວ່າ ຈຳນວນຖ້ວນທີ່ ໜ້ອຍທີ່ສຸດແມ່ນ 65.
- ຍ້ອນວ່າ 75 ເມື່ອເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດ ຂຶ້ນຈະກາຍເປັນ 80 ດັ່ງນັ້ນໃຫ້ນັກຮຽນ ກວດເບິ່ງວ່າ ຈຳນວນຖ້ວນທີ່ຫຼາຍສຸດ ຈຶ່ງແມ່ນ 74.

6 ບອກໃຫ້ຮູ້ຄຳສັບ ຫຼາຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ, ບໍ່ຮອດ, ໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ, ສະຫຼຸບຂອບເຂດຂອງຄວາມຍາວ.

- ໃຫ້ນັກຮຽນກຳໄດ້ວ່າ ຖ້າຄົນຄິດໂດຍເບິ່ງ ຂອບເຂດໃຫ້ກວ້າງອອກຮອດຈຳນວນ ທົດສະນິຍົມແລ້ວ 74,9 ກໍຈະຖືກບັນຈຸໃນ ຂອບເຂດ.
- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບໄດ້ວ່າ ຂອບເຂດຂອງ ຄວາມຍາວທີ່ຈະກາຍເປັນ 70 ຈາກການ ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ ແມ່ນຫຼາຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 65 ບໍ່ຮອດ 75.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

7 ແກ້ຂໍ້ 3.

- ໃຫ້ນັກຮຽນແກ້ເປັນລາຍບຸກຄົນ ແລ້ວ ກວດຄຳຕອບໃສ່ກັນໝົດຫ້ອງຮຽນ.

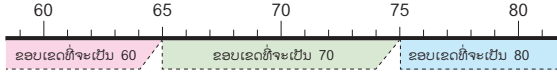
8 ແກ້ຂໍ້ 4.

- ໃຫ້ນັກຮຽນຊອກຫາຈຳນວນທີ່ຫຼາຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 15 ແຕ່ບໍ່ເຖິງ 20.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວ ໂມງນີ້.

3 ເບິ່ງເສັ້ນຈຳນວນຢູ່ຂ້າງລຸ່ມ, ໃນບັນດາຈຳນວນຖ້ວນທີ່ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າ ປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ ແລ້ວເປັນ 70 ນັ້ນ, ຈຳນວນທີ່ໜ້ອຍສຸດ ແລະ ຈຳນວນທີ່ຫຼາຍສຸດແມ່ນເທົ່າໃດ?

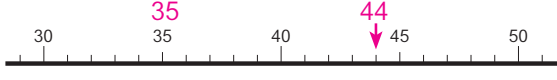


ຂອບເຂດຂອງຄວາມຍາວເປັນ 70 km ທີ່ໄດ້ຈາກເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ ຫຼັກຫົວໜ່ວຍເອີ້ນວ່າ ຫຼາຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 65 km, ບໍ່ເຖິງ 75 km.

ຫຼາຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 65 km ໝາຍເຖິງ ເທົ່າກັບ 65 km ຫຼື ຍາວກວ່າ. ບໍ່ເຖິງ 75 km ໝາຍເຖິງ ສັ້ນກວ່າ 75 km (ບໍ່ນັບ 75 km). ໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 75 km ໝາຍເຖິງ ເທົ່າກັບ 75 km ຫຼື ສັ້ນກວ່າ.

ຖ້າຄິດຂະຫຍາຍໄປເຖິງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ 74,9 km ກໍແມ່ນ ລວມຢູ່ໃນຂອບເຂດຫຼາຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 65 km, ບໍ່ເຖິງ 75 km.

3 ບັນດາຈຳນວນຖ້ວນທີ່ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ ແລ້ວເປັນ 40 ນັ້ນ, ຈຳນວນທີ່ໜ້ອຍສຸດ ແລະ ຈຳນວນທີ່ຫຼາຍສຸດແມ່ນເທົ່າໃດ?



4 ຈຳນວນທີ່ຢູ່ໃນຂອບເຂດຫຼາຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 15 m ແຕ່ບໍ່ເຖິງ 20 m ແມ່ນຂໍ້ໃດ?

- Ⓐ 14 m Ⓑ 15 m Ⓒ 19 m
- Ⓓ 20 m Ⓔ 21 m Ⓚ 19,8 m

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈຄວາມໝາຍຂອງ ຫຼາຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ, ບໍ່ຮອດ, ໜ້ອຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ. (ຈາກປຶ້ມຂຽນ ແລະ ການເວົ້າໃຫ້ຟັງ).
- ທັກສະ** ສາມາດຊອກຫາຂອບເຂດຂອງຈຳນວນ ເດີມກ່ອນທີ່ຈະເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນໃຫ້ເປັນຈຳນວນ ໂດຍປະມານ. (ຈາກປຶ້ມຂຽນ ແລະ ການເວົ້າໃຫ້ຟັງ)

ສະຫຼຸບ

- 1 ຂໍໃດທີ່ສາມາດສະແດງໄດ້ດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ?
- Ⓐ ອຸນຫະພູມຮ່າງກາຍຕອນບໍ່ສະບາຍ. Ⓑ ຈຳນວນຄົນທີ່ເຕົ້າໂຮມກັນໃນງານບຸນ.
 Ⓒ ໄລຍະທາງແຕ່ເຮືອນຫາໂຮງຮຽນ. Ⓓ ຈຳເງິນທອນຕອນໄປຊື້ເຄື່ອງ.
- 2 ຮູ້ຈັກຈຳນວນຄົນໂດຍປະມານ, Ⓔ ຮູ້ຈັກໄລຍະທາງໂດຍປະມານກໍ່ພຽງພໍແລ້ວ.
- 3 ຈົ່ງເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ ແລ້ວສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ.
- Ⓐ 28 Ⓑ 73 Ⓒ 45 Ⓓ 61 Ⓔ 87
 ປະມານ 30 ປະມານ 70 ປະມານ 50 ປະມານ 60 ປະມານ 90
 Ⓕ 16 Ⓖ 52 Ⓗ 30 ອ 24 ນ 99
 ປະມານ 20 ປະມານ 50 ປະມານ 30 ປະມານ 20 ປະມານ 100
- 4 ຈົ່ງເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນກັບຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້ ແລ້ວສະແດງເປັນຈັກຮ້ອຍ, ຈັກພັນ ດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ.
- Ⓐ 628 Ⓑ 128 Ⓒ 888 Ⓓ 450 ອ 968
 ປະມານ 600 ປະມານ 100 ປະມານ 900 ປະມານ 500 ປະມານ 1000
 Ⓕ 4869 Ⓖ 1356 Ⓗ 6275 ອ 3754 ນ 2500
 ປະມານ 5000 ປະມານ 1000 ປະມານ 6000 ປະມານ 4000 ປະມານ 3000
- 5 ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍແລ້ວເປັນ 30. ຂອບເຂດຂອງຈຳນວນເດີມແມ່ນຫຼາຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບເທົ່າໃດ? ແຕ່ບໍ່ເຖິງເທົ່າໃດ?
- 20 25 30 35 40
- ເຮັດເປັນ 30, ຈຳນວນເດີມແມ່ນຫຼາຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບ 25, ແຕ່ບໍ່ເຖິງ 35
- 6 ຈຳນວນນັກຮຽນແຕ່ລະຂັ້ນຮຽນຢູ່ໂຮງຮຽນຂອງນາງບົວ ແມ່ນຄືດັ່ງຕາຕະລາງເບື້ອງຂວາ. ຖ້າຄິດຢາກຊອກຫາຈຳນວນລວມຂອງນັກຮຽນດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ. ຈົ່ງຄິດເບິ່ງວ່າແນວຄວາມຄິດໃດດີ?
- | ຂັ້ນຮຽນ | ຈຳນວນ(ຄົນ) |
|---------|------------|
| ປ.1 | 92 |
| ປ.2 | 86 |
| ປ.3 | 73 |
| ປ.4 | 70 |
| ປ.5 | 75 |
- Ⓐ $92 + 86 + 73 + 70 + 75 = 396$
 ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຫົວສິບຂອງ 396 ເປັນ 400 (ຄົນ)
 Ⓑ ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍຂອງແຕ່ລະຈຳນວນ ແລ້ວບວກກັນ.
 $90 + 90 + 70 + 70 + 80 = 400$ (ຄົນ)
- Ⓒ ງ່າຍກວ່າຍ້ອນວ່າເປັນການບວກກຸ່ມລະສິບ

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ທັກສະ** ສາມາດແກ້ບັນຫາກ່ຽວກັບຈຳນວນໂດຍປະມານດ້ວຍການເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ (ກວດປຶ້ມຂຽນ)

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ກວດເບິ່ງຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບເນື້ອໃນຂອງບົດຮຽນ ແລະ ໃຫ້ເຂົ້າໃຈໄດ້ຢ່າງເລິກເຊິ່ງ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

- 1 ທວນຄືນການເຮັດສີ່ປັດລົງຫ້າປັດຂຶ້ນ ແລະ ການເຮັດຈຳນວນໂດຍປະມານຮອດຫຼັກໃດໜຶ່ງ ແລ້ວເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຂອງຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

- 2 ແກ້ຂໍ້ 1.
- ໃຫ້ນັກຮຽນພິຈາລະນາວ່າ ໃນຂໍ້ ໓ ຫາ ໓ ຂໍ້ໃດທີ່ສາມາດສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ.
- 3 ແກ້ຂໍ້ 2.
- 1 ຫາ 10 ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ ແລະ ສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ.
- 4 ແກ້ຂໍ້ 3.
- 1 ຫາ 10 ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນພ້ອມທັງສະແດງເປັນຈັກຮ້ອຍ, ຈັກພັນ ດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ.
- 5 ແກ້ຂໍ້ 4.
- ນຳໃຊ້ເສັ້ນຈຳນວນດ້ານລຸ່ມ ໃນການເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ ແລ້ວເປັນ 30 ພ້ອມທັງຄິດຂອບເຂດຂອງມັນ.
- 6 ແກ້ຂໍ້ 5.
- ໃຫ້ນັກຮຽນຄົ້ນຄິດວ່າ ລະຫວ່າງ ໓ ກັບ ໔ ຖ້າຊອກຫາຈຳນວນນັກຮຽນດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານແລ້ວເຫັນວ່າຂໍ້ໃດດີກວ່າ.
 - ຖ້າເຮັດຫຼັກຫົວໜ່ວຍຂອງແຕ່ລະຈຳນວນເປັນສູນແລ້ວບວກກັນຊຶ່ງເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນວ່າເບິ່ງງ່າຍ ແລະ ຄິດໄລ່ໄດ້ໄວກວ່າຂຶ້ນ.

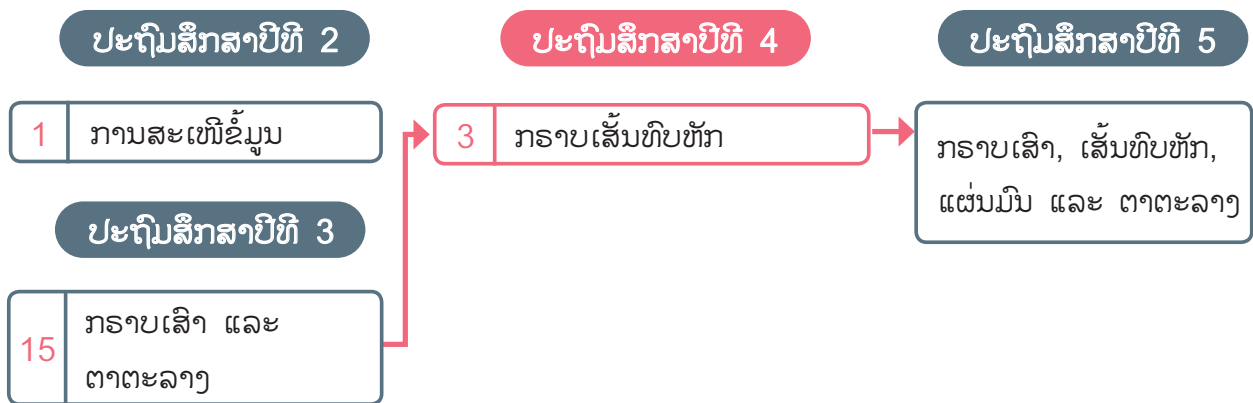
ບົດທີ 3 ກຣາບເສັ້ນທົບທັກ

1 ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບປະກົດການທີ່ຢູ່ອ້ອມຕົວ, ໃຊ້ກຣາບເສັ້ນທົບທັກສະແດງຂໍ້ມູນໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບຈຸດປະສົງ, ອ່ານຄຸນລັກສະນະພິເສດ ແລະ ແນວໂນ້ມນັ້ນ ແລ້ວຂະຫຍາຍມຸມມອງແບບສະຖິຕິ.

2 ຄວາມສໍາພັນຂອງເນື້ອໃນ



3 ແຜນການສອນ (ທັງໝົດ 7 ຊົ່ວໂມງ)

ຫນ້າຂອງປຶ້ມແບບຮຽນ	ຊົ່ວໂມງທີ	ກິດຈະກຳການຮຽນຕົ້ນຕໍ
24 - 25	1	ອ່ານກຣາບເສັ້ນທົບທັກ, ຄຸນລັກສະນະພິເສດຂອງກຣາບ ແລະ ການອ່ານແນວໂນ້ມ (ລະດັບເນື່ອງ).
26	2	ບອກຄວາມສໍາພັນລະຫວ່າງລະດັບເນື່ອງຂອງເສັ້ນທົບທັກ ແລະ ລະດັບການປ່ຽນແປງຂອງປະກົດການທຳມະຊາດ.
27	3	ສະແດງກຣາບເສັ້ນທົບທັກທີ່ໃຊ້ເສັ້ນຄື້ນ. ຄາດເດົາປະລິມານທີ່ຍັງບໍ່ໄດ້ວັດແທກຈາກກຣາບ.
28	4	ສະແດງຂໍ້ມູນສອງຢ່າງໃສ່ກຣາບດຽວກັນ, ອ່ານເອົາຄຸນລັກສະນະພິເສດ.
29	5	ສະແດງກຣາບເສົາ ແລະ ກຣາບເສັ້ນທົບທັກໃສ່ກຣາບດຽວ, ອ່ານເອົາຄຸນລັກສະນະພິເສດ.
30	6	ຝຶກແຕ້ມກຣາບ
31	7	ສະຫຼຸບເນື້ອໃນບົດຮຽນ.

4 ຄຳອະທິບາຍເນື້ອໃນ ແລະ ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ໃນເວລາສອນ

ໃນບົດນີ້ແມ່ນເລັ່ງໃສ່ການກ້າວໄປສູ່ວິທີຄິດ ແລະ ມຸມມອງແບບເສັ້ນສະແດງ, ວິທີຄິດ ແລະ ມຸມມອງແບບສະຖິຕິ, ຈຶ່ງຈະໄດ້ສອນວິທີອ່ານ ແລະ ແຕ້ມກຣາບເສັ້ນທົບຫັກ, ກຣາບເສັ້ນທົບຫັກ 2 ເສັ້ນ, ກຣາບທີ່ຫຍໍ້ຂົດໝາຍທີ່ຢູ່ລະຫວ່າງທາງດ້ວຍເສັ້ນຄື້ນ, ການອ່ານຄ່າຂອງກຣາບທີ່ຊ້ອນກັນລະຫວ່າງກຣາບທ່ອນ ແລະ ກຣາບເສັ້ນທົບຫັກ.

ເນື້ອໃນໄດ້ຮຽນຜ່ານມາທີ່ກ່ຽວກັບບົດນີ້ ຢູ່ ບ.3 ບົດທີ 15 ໄດ້ຮຽນເລື່ອງພື້ນຖານເຊັ່ນ: ວິທີອ່ານ ແລະ ວິທີແຕ້ມກຣາບເສົາ. ນອກຈາກນັ້ນກໍຍັງໄດ້ຮຽນກ່ຽວກັບການອ່ານຕາຕະລາງສອງມິຕິແບບງ່າຍດາຍ ຊຶ່ງໄດ້ຈາກການປະກອບຕາຕະລາງໜຶ່ງມິຕິເຂົ້າກັນ.

ເນື້ອໃນທີ່ຕ້ອງເນັ້ນ ວິທີອ່ານ ແລະ ແຕ້ມກຣາບເສັ້ນທົບຫັກແມ່ນສິ່ງທີ່ເປັນພື້ນຖານຂອງວິທີຄິດ ແລະ ມຸມມອງຂອງເສັ້ນສະແດງ. ອົງປະກອບພື້ນຖານສຳລັບການສ້າງກຣາບ ເປັນຕົ້ນວ່າ ການກຳນົດຂໍ້ມູນໃສ່ແຕ່ລະແຖນ ແລະ ການກຳນົດຂົດໝາຍໃສ່ແຕ່ລະແຖນຂອງກຣາບນັ້ນ ແມ່ນໃຫ້ນັກຮຽນຕ້ອງຄວາມເຂົ້າໃຈຢ່າງແນ່ນອນ ໂດຍຜ່ານການຮຽນໃນບົດຮຽນ.

ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ເວລາສອນ ກ່ຽວກັບວິທີອ່ານກຣາບເສັ້ນທົບຫັກນັ້ນ ໃຫ້ນັກຮຽນທຳຄວາມເຂົ້າໃຈຈຸດພິເສດຂອງການປ່ຽນແປງຢ່າງຄັກແນ່. ແຕ່ວ່າຕ້ອງຄາດຄະເນໄວ້ວ່າ ສະພາບຕົວຈິງຂອງນັກຮຽນນັ້ນແມ່ນຂ້ອນຂ້າງຈະມັກເບິ່ງແບບຊຶ່ງໂພດ. ຍ້ອນແນວນັ້ນການທີ່ໃຫ້ນັກຮຽນສັງເກດຈຸດຕ່າງໆເຊັ່ນ: ເວລາທີ່ຈຳນວນປະລິມານຂອງດ້ານໜຶ່ງເພີ່ມຂຶ້ນ ຈຳນວນປະລິມານອີກດ້ານໜຶ່ງກາຍເປັນແນວໃດ, ຈາກສະພາບລະດັບເນື້ອງຂອງເສັ້ນທົບຫັກ ວິທີການປ່ຽນແປງແມ່ນເປັນຄືແນວໃດ, ເບິ່ງພາບລວມຂອງເສັ້ນທົບຫັກແລ້ວເປັນຮູບຮ່າງແບບໃດນັ້ນແມ່ນສິ່ງທີ່ສຳຄັນ.

ການສອນທີ່ເຂົ້າໃຈລັກສະນະຄວາມຜິດປົກກະຕິດ້ານພັດທະນາການ ສຳລັບເດັກນ້ອຍຜູ້ທີ່ມີບັນຫາດ້ານພັດທະນາການກໍມັກຈະຜິດດ່ຽງກັບວິທີຈັດການກັບຂໍ້ມູນ. ຈາກການທີ່ຂໍ້ມູນຫຼາຍຂຶ້ນຈະເຮັດໃຫ້ຈຸດທີ່ຄວນສັງເກດຄຸມເຄືອ, ເຮັດໃຫ້ເອົາໃຈໃສ່ຕໍ່ກັບຈຸດທີ່ຄວນຕ້ອງກຳໃຫ້ໄດ້ຍາກຂຶ້ນ. ຍ້ອນແນວນັ້ນ, ຂໍ້ມູນແມ່ນຕ້ອງການໃຫ້ເລີ່ມຈາກລະດັບຂັ້ນທີ່ຕ່ຳສຸດ.

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈວິທີອ່ານກຣາບເສັ້ນທົບຫັກ.

ສື່ການຮຽນການສອນ

- ຮູບຂະຫຍາຍກຣາບເສົາ ແລະ ກຣາບເສັ້ນທົບຫັກ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄົນກຣາບເສົາໃນຂັ້ນ ໒.3 ແລະ ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເກີດຄວາມສົນໃຈບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ເບິ່ງການສົນທະນາທາງໂທລະສັບລະຫວ່າງທ້າວຄຳພອນ ແລະ ໝູ່ຢູ່ປະເທດຍີ່ປຸ່ນ.

③ ສັງເກດເບິ່ງອຸນຫະພູມໃນຕາຕະລາງ ແລະ ກຣາບເສົາຢູ່ວຽງຈັນໃນຊ່ວງ 1 ປີ.

ຈົ່ງສັງເກດເບິ່ງອຸນຫະພູມຢູ່ວຽງຈັນໃນຊ່ວງ 1 ປີ ໃນຕາຕະລາງ ແລະ ກຣາບເສົາ ແລ້ວເວົ້າສິ່ງທີ່ຮູ້ສຶກໄດ້.

- ທຳອິດແມ່ນໃຫ້ນັກຮຽນສົນໃຈຕໍ່ອຸນຫະພູມຢູ່ວຽງຈັນຊ່ວງ 1 ປີ.
- ສັງເກດເບິ່ງອຸນຫະພູມໃນຕາຕະລາງ ແລະ ກຣາບເສົາ ແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສຶກເຖິງວ່າຢູ່ໃນຕາຕະລາງ ແລະ ກຣາບເສົາ ແມ່ນຂໍ້ມູນອັນດຽວກັນ ໂດຍໃຫ້ເຂົາເຈົ້າການອະທິບາຍດ້ວຍຕົນເອງ.
- ເມື່ອປຽບທຽບອຸນຫະພູມໃນຕາຕະລາງ ແລະ ກຣາບເສົາ ແມ່ນຢາກໃຫ້ນັກຮຽນຮັບຮູ້ດ້ວນຕົນເອງວ່າ ອັນໃດສາມາດເບິ່ງການສະແດງຂໍ້ມູນໄດ້ງ່າຍກວ່າກັນ.
- ໃຫ້ນັກຮຽນສົນທະນາ ແລະ ແລກປ່ຽນແນວຄິດເຊິ່ງກັນ ແລະ ກັນ.
- ໃຫ້ນັກຮຽນຄົ້ນຄວ້າສະພາບການປ່ຽນແປງ

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

- ຄວາມໝາຍ, ອົງປະກອບ ແລະ ວິທີອ່ານເສັ້ນທົບຫັກ.

ບົດທີ 3 ກຣາບເສັ້ນທົບຫັກ

ທ້າວຄຳພອນ ໄດ້ລົມໂທລະສັບກັບໝູ່ຢູ່ຍີ່ປຸ່ນ.



ໝູ່ຢູ່ຍີ່ປຸ່ນ

ຢູ່ຍີ່ປຸ່ນມີ 4 ລະດູຄື: ລະດູໃບໄມ້ປົ່ງ, ລະດູຮ້ອນ, ລະດູໃບໄມ້ຫຼົ່ມ ແລະ ລະດູໜາວ. ລະດູຮ້ອນຍາມຮ້ອນຫຼາຍກໍມີ, ລະດູໜາວຍາມໜາວຫຼາຍກໍມີ. ອຸນຫະພູມຢູ່ລາວໄດ້ຍິນວ່າໃນ 1 ປີ ບໍ່ມີການປ່ຽນແປງ...



ທ້າວຄຳພອນ

ໂອ້! ລາວ ກັບ ຍີ່ປຸ່ນແຕກຕ່າງກັນເນາະ. ຢູ່ລາວຍາມຮ້ອນແມ່ນຮ້ອນຫຼາຍ ແຕ່ຍາມໜາວກໍມີຢູ່ໄດ້.

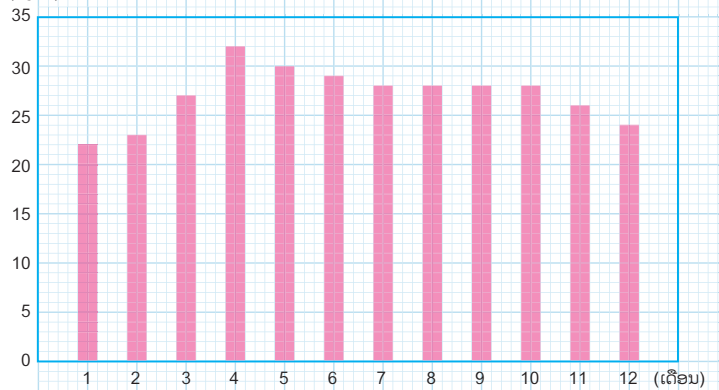
- ຂ້ອຍໄດ້ກວດເບິ່ງການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມໃນໄລຍະ 1 ປີຂອງລາວ. ຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້ແມ່ນອຸນຫະພູມໃນໄລຍະ 1 ປີ ຢູ່ວຽງຈັນ.

ການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມໃນ 1 ປີ (ວຽງຈັນ)

ເດືອນ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ອຸນຫະພູມ (ອົງສາ)	22	23	27	32	30	29	28	28	28	28	26	24

- ຂ້ອຍໄດ້ລອງສະແດງຕາຕະລາງຂ້າງເທິງເປັນກຣາບເສົາ.

(ອົງສາ)



ກຣາບເສົາບໍ່ເຂົ້າໃຈການປ່ຽນແປງດີນ.

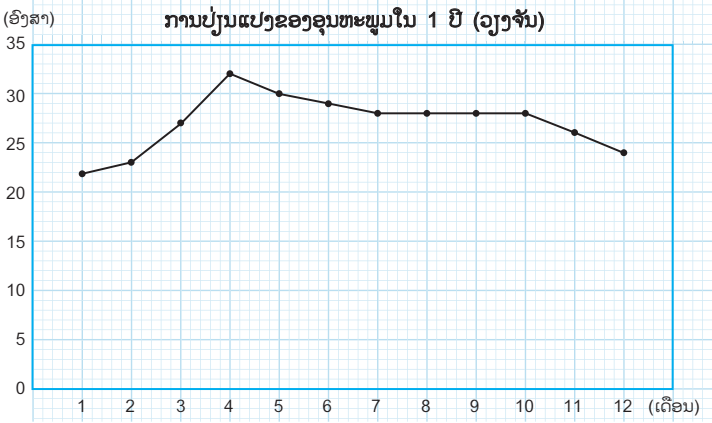
ຂອງອຸນຫະພູມຢ່າງລະອຽດຈະແຈ້ງ.

ລອງມາຄິດນຳກັນເບິ່ງວ່າ ໃນການສະແດງການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມນອກ ຈາກໃຊ້ຕາຕະລາງ ແລະ ກຣາບເສົາແລ້ວ ຍັງມີວິທີການສະແດງທີ່ງ່າຍກວ່ານີ້ ຫຼື ບໍ່?

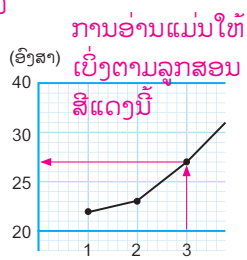
- ໃຫ້ນັກຮຽນຄິດ ແລະ ສົນທະນາຕາມແນວຄິດຂອງເຂົາເຈົ້າເອງ.

1 ໄດ້ສະແດງການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມຢູ່ວຽງຈັນໃສ່ໃນກຣາບເສັ້ນທົບຫັກຄືດັ່ງລຸ່ມນີ້.

ກຣາບທີ່ສະແດງຮູບແບບການປ່ຽນແປງດ້ວຍເສັ້ນຊື່ ເອີ້ນວ່າ **ກຣາບເສັ້ນທົບຫັກ**.



- 1 ແຖມຕາມທາງນອນແມ່ນສະແດງເຖິງຫຍັງ? **ເດືອນ** ແລະ ແຖມຕາມທາງຕັ້ງແມ່ນສະແດງເຖິງຫຍັງ?
- 2 1 ຂີດໝາຍຢູ່ແຖມຕັ້ງແມ່ນສະແດງເຖິງຈັກອົງສາ? **1 ອົງສາ**
- 3 ຢູ່ກຣາບຂ້າງເທິງອຸນຫະພູມໃນເດືອນ 3 ແມ່ນຈັກອົງສາ? **27 ອົງສາ**
- 4 ຈົ່ງອ່ານອຸນຫະພູມທຸກເດືອນຢູ່ກຣາບ.
- 5 ອຸນຫະພູມສູງສຸດແມ່ນເດືອນໃດ? ແລະ ອຸນຫະພູມຕໍ່າສຸດແມ່ນເດືອນໃດ? **ອຸນຫະພູມສູງສຸດແມ່ນເດືອນ 4 ແລະ ອຸນຫະພູມຕໍ່າສຸດແມ່ນເດືອນ 1**



ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຄວາມຮູ້** ໃຫ້ເຂົ້າໃຈວ່າ ເພື່ອທີ່ຈະສະແດງສະພາບການປ່ຽນແປງນັ້ນ ກຣາບເສັ້ນທົບຫັກແມ່ນສິ່ງທີ່ເໝາະສົມ, ແລ້ວພະຍາຍາມຄົ້ນຫາຈຸດພິເສດຂອງມັນ. (ຈາກການສັງເກດ ແລະ ເວົ້າຂຶ້ນມາ)

- 4 ອ່ານ 1 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.
 - ອ່ານການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມຢູ່ວຽງຈັນໃນກຣາບເສັ້ນທົບຫັກ.
 - ໃຫ້ນັກຮຽນຮັບຮູ້ວ່າ ກຣາບທີ່ສະແດງການປ່ຽນແປງດ້ວຍເສັ້ນຊື່ ເອີ້ນວ່າ **ກຣາບເສັ້ນທົບຫັກ**.
- 5 ໃນ 1 ແຖມນອນ ແລະ ແຖມຕັ້ງຂອງກຣາບເສັ້ນທົບຫັກ.
 - ຈົ່ງສັງເກດເບິ່ງກຣາບ ແລ້ວບອກວ່າ ແຖມນອນສະແດງເຖິງຫຍັງ? ແລະ ແຖມຕັ້ງສະແດງເຖິງຫຍັງ?
 - ໃຫ້ນັກຮຽນຄົ້ນຄິດ ແລະ ຊອກຫາຄຳຕອບດ້ວຍຕົນເອງ ແລ້ວຍົກຂຶ້ນມາສົນທະນາກັນ.
- 6 ໃນ 2 ກ່ຽວກັບຂີດໝາຍສະແດງການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມ.
 - ສັງເກດເບິ່ງກຣາບ, 1 ຂີດໝາຍຢູ່ແຖມຕັ້ງສະແດງເຖິງອົງສາ?
 - ໃຫ້ນັກຮຽນຄົ້ນຄິດ ແລະ ເວົ້າໃຫ້ຟັງ.
- 7 ໃນ 3 ອ່ານອຸນຫະພູມໃນເດືອນ 3 (ເດືອນມີນາ) ແລະ ຂຽນໃສ່ປື້ມຂຽນ.
 - ເວລາອ່ານໃຫ້ເບິ່ງກຣາບດຶງ
- 8 ໃນ 4 ບອກເດືອນທີ່ມີອຸນຫະພູມຂອງທຸກເດືອນ ແລະ ຂຽນໃສ່ປື້ມຂຽນ.
- 9 ໃນ 5 ໃຫ້ບອກອຸນຫະພູມສູງສຸດ ແລະ ຕໍ່າສຸດແມ່ນເດືອນໃດ.
 - **ຂັ້ນສະຫຼຸບ**
 - ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຊົ່ວໂມງທີ 2

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈຄວາມສໍາພັນລະຫວ່າງລະດັບເນື່ອງຂອງເສັ້ນທົບຫັກ ກັບ ລະດັບການປ່ຽນແປງຂອງປະກົດການ.

ສື່ການຮຽນການສອນ

- ຮູບຂະຫຍາຍກຣາບເສັ້ນທົບຫັກ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນການອ່ານກຣາບເສັ້ນທົບຫັກຢູ່ໜ້າ 24 ແລະ ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເກີດຄວາມສົນໃຈບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- ② ອ່ານ 2 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.
- ③ ໃນ 1 ແມ່ນຄົ້ນຫາເວລາທີ່ອຸນຫະພູມສູງຂຶ້ນ ກັບ ອຸນຫະພູມຫຼຸດລົງ.
- ບໍ່ແມ່ນພຽງແຕ່ໃຫ້ຕອບເທົ່ານັ້ນ, ໃຫ້ນັກຮຽນເວົ້າເຖິງເສັ້ນທົບຫັກທີ່ຢູ່ລະຫວ່າງນັ້ນເປັນແນວໃດນຳ.
- ④ ໃນ 2 ແມ່ນຄົ້ນຫາເວລາທີ່ອຸນຫະພູມບໍ່ປ່ຽນແປງ.
- ⑤ ໃນ 3 ແມ່ນໃຫ້ຄິດກ່ຽວກັບຄວາມສໍາພັນລະຫວ່າງລະດັບເນື່ອງຂອງເສັ້ນທົບຫັກ ກັບ ລະດັບການປ່ຽນແປງ.

● ອຸນຫະພູມເພີ່ມຂຶ້ນໄວທີ່ສຸດລະຫວ່າງເດືອນໃດຫາເດືອນໃດ? ລະດັບເນື່ອງຂອງເສັ້ນທົບຫັກແມ່ນມີຄວາມສໍາພັນກັບການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມຄືແນວໃດ?

- ໃຫ້ນັກຮຽນໄປເບິ່ງຄວາມແຕກຕ່າງກັບກຣາບເສົາ ແລ້ວໃຫ້ຄິດກ່ຽວກັບຈຸດດີຂອງກຣາບເສັ້ນທົບຫັກນຳ.
- ⑦ ສະຫຼຸບຄວາມສໍາພັນລະຫວ່າງລະດັບເນື່ອງຂອງເສັ້ນທົບຫັກກັບລະດັບການປ່ຽນແປງ.

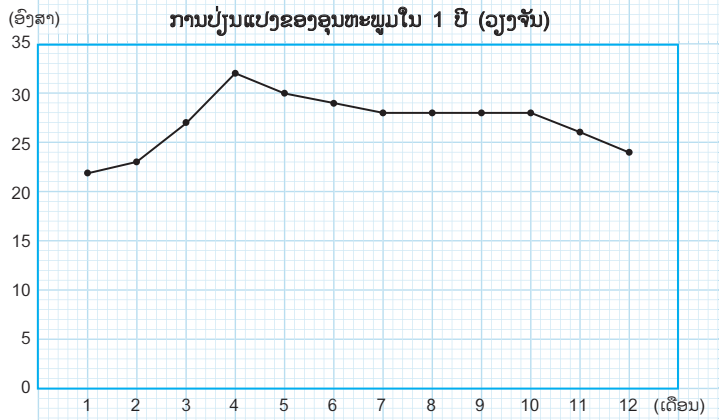
ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

⑥ ແກ້ຂໍ້ 3.

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

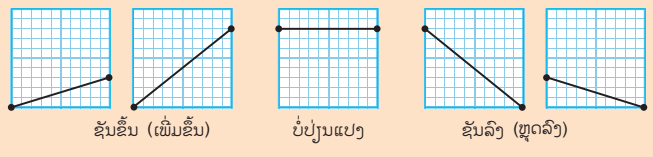
- ຄວາມສໍາພັນລະຫວ່າງຄວາມເນື່ອງຂອງເສັ້ນທົບຫັກ ກັບ ລະດັບການປ່ຽນແປງ ແລະ ຈຸດດີຂອງເສັ້ນທົບຫັກ.

2 ຈົ່ງກວດເບິ່ງການປ່ຽນແປງອຸນຫະພູມຢູ່ວຽງຈັນ.



- 1 ອຸນຫະພູມເພີ່ມຂຶ້ນແມ່ນເລີ່ມຈາກເດືອນໃດຫາເດືອນໃດ? ແລະ ອຸນຫະພູມຫຼຸດລົງແມ່ນເລີ່ມຈາກເດືອນໃດຫາເດືອນໃດ? ເພີ່ມຂຶ້ນເລີ່ມເດືອນ 1 ຫາ 4 ແລະ ຫຼຸດລົງເລີ່ມເດືອນ 4 ຫາ 7 ແລະ 10 ຫາ 12
- 2 ອຸນຫະພູມບໍ່ມີການປ່ຽນແປງແມ່ນເລີ່ມແຕ່ເດືອນໃດຫາເດືອນໃດ? ເດືອນ 7 ຫາ 10
- 3 ອຸນຫະພູມມີການເພີ່ມຂຶ້ນໄວທີ່ສຸດແມ່ນຢູ່ລະຫວ່າງເດືອນໃດຫາເດືອນໃດ? ເດືອນ 3 ຫາ 4

ຢູ່ກຣາບເສັ້ນທົບຫັກແມ່ນຮູ້ການປ່ຽນແປງໄດ້ດ້ວຍຄວາມຊັນຂອງເສັ້ນຊື່. ນອກຈາກນັ້ນ, ຍິ່ງຄວາມຊັນຫຼາຍເທົ່າໃດກໍສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າມີການປ່ຽນແປງຫຼາຍ.



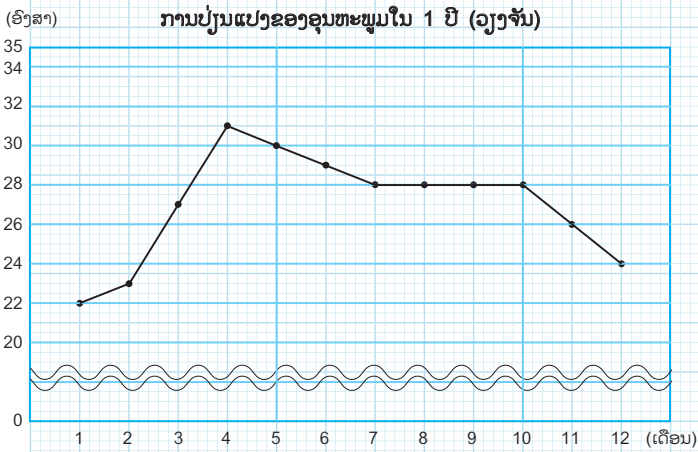
ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ແນວຄິດ** ກ່ຽວກັບສະພາບຂອງການປ່ຽນແປງ, ສັງເກດເບິ່ງລະດັບເນື່ອງຂອງເສັ້ນທີ່ຖືກສະແດງ ແລ້ວຄິດ ແລະ ໄດ້ດຶງເອົາຈຸດພິເສດຂອງມັນອອກມາ. (ຈາກການສັງເກດ ແລະ ເວົ້າຂຶ້ນມາ)
- **ຄວາມຮູ້** ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈໄດ້ເຖິງຄວາມສໍາພັນລະຫວ່າງລະດັບເນື່ອງຂອງເສັ້ນທົບຫັກ ກັບ ລະດັບການປ່ຽນແປງ. (ຈາກການສັງເກດ ແລະ ເວົ້າຂຶ້ນມາ)

3 ຢູ່ກອບເສັ້ນທົບຫຸ່ມນີ້ ສະແດງອຸນຫະພູມຢູ່ວຽງຈັນໃນໄລຍະ 1 ປີ ໂດຍຜ່ານການດັດແກ້ ເພື່ອໃຫ້ເຂົ້າໃຈການປ່ຽນແປງໄດ້ຊັດເຈນຂຶ້ນ.



1 ດັດແກ້ແນວໃດ?



ຂີດໝາຍມີແຕ່ 20 ຫາ 30

ຄວາມຊັນຂອງເສັ້ນຊື່ ຫຼາຍຂຶ້ນ.



ຢູ່ກອບແມ່ນໄດ້ໃຊ້ ວິທີດັ່ງຂ້າງເທິງ, ແລ້ວສາມາດຫຍໍ້ບັນດາ ຂີດໝາຍທີ່ຢູ່ລະຫວ່າງ 0 ຫາ 20

- 2 ຢູ່ແຜນຕັ້ງ, ເພື່ອສະແດງສ່ວນໜຶ່ງອົງສາແມ່ນໃຊ້ຈັກຂີດໝາຍ? **2 ຂີດໝາຍນ້ອຍ**
- 3 ອຸນຫະພູມມີການຫຼຸດລົງຫຼາຍທີ່ສຸດແມ່ນໄລຍະເດືອນໃດຫາເດືອນໃດ? **ເດືອນ 11 ຫາ ເດືອນ 12**
- 4 ໄລຍະເດືອນ 1 ຫາ ເດືອນ 2 ກັບ ໄລຍະເດືອນ 2 ຫາ ເດືອນ 3 ໄລຍະໃດມີການປ່ຽນແປງຫຼາຍກວ່າ? **ເດືອນ 2 ຫາ ເດືອນ 3**
- 5 ສຳລັບຂໍ້ 1, ຖ້າກວດເບິ່ງດ້ວຍກອບຢູ່ໜ້າ 26 ກັບ ກອບຢູ່ໜ້າ 27 ອັນໃດເຂົ້າໃຈງ່າຍກວ່າ? **ກອບຢູ່ໜ້າ 27 ຈະເຫັນການປ່ຽນແປງງ່າຍກວ່າ**

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈເຖິງຄວາມໝາຍຂອງກອບເສັ້ນທົບ ຫຼັກທີ່ໃຊ້ເສັ້ນຄືນໃສ່ແທນຂີດໝາຍ. (ຈາກການສັງເກດ)
- **ທັກສະ** ສາມາດຄາດເດົາຄ່າທີ່ບໍ່ຢູ່ໃນໄລຍະການວັດ ແທນຈາກກອບເສັ້ນທົບຫຸ່ມ. (ຈາກການເວົ້າຂຶ້ນມາ)

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຄວາມໝາຍຂອງເສັ້ນຄືນ ແລະ ການປະຍຸກວິທີສະແດງ, ວິທີອ່ານ ຂອງກອບເສັ້ນທົບຫຸ່ມ.

ສຶກສາການຮຽນການສອນ

- ຮູບຂະຫຍາຍກອບເສັ້ນທົບຫຸ່ມ, ເຈ້ຍຕາກາໂຣ, ໄມ້ວັດແທກ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

1 ສັງເກດເບິ່ງກອບແລ້ວສົນທະນານຳ ກັນ ແລະ ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເກີດຄວາມສົນໃຈ ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

2 ອ່ານ 3 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.

- ໃຫ້ສັງເກດກອບເສັ້ນທົບຫຸ່ມທີ່ຫຍໍ້ບັນດາ ຂີດໝາຍດ້ວຍເສັ້ນຄືນໃຫ້ດີງ.
- 3 ໃນ 1 ແມ່ນສະແດງການດັດແກ້ ກອບເສັ້ນທົບຫຸ່ມ.
 - ໃຫ້ກວດເບິ່ງວ່າ 1 ຂີດໝາຍໃຫຍ່ແມ່ນ ສະແດງເຖິງຈັກອົງສາ.
 - ຈາກທີ່ວ່າອຸນຫະພູມຕໍ່າສຸດແມ່ນ 22 ອົງ ສາ, ໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສຶກໄດ້ວ່າສາມາດຫຍໍ້ ບັນດາຂີດໝາຍນັບແຕ່ 20 ອົງສາລົງໄປ.

4 ໃນ 2 ຄົນຄິດຢູ່ແຜນຕັ້ງ, ການສະ ແດງສ່ວນຂອງອົງສາໜຶ່ງແມ່ນໃຊ້ຈັກຂີດ ໝາຍນ້ອຍ.

5 ໃນ 3 ຄົນຫາອຸນຫະພູມທີ່ຫຼຸດລົງ ຫຼາຍທີ່ສຸດຢູ່ໃນຊ່ວງເດືອນໃດ ຫາ ເດືອນໃດ.

6 ໃນ 4 ປຽບທຽບໄລຍະຂອງເດືອນ 1 ຫາເດືອນ 2 ກັບ ໄລຍະຂອງເດືອນ 2 ຫາ ເດືອນ 3 ອຸນຫະພູມໄລຍະໃດປ່ຽນແປງ ຫຼາຍກວ່າ.

7 ໃນ 5 ແມ່ນໃຫ້ເບິ່ງກອບ 2 ອັນ ໃນໜ້າທີ 26 ແລະ 27 ແລ້ວສົນທະນານຳ ກັນໃນສິ່ງທີ່ຮູ້ສຶກໄດ້.

ກອບໂຕໃດທີ່ເບິ່ງການປ່ຽນແປງໄດ້ ງ່າຍກວ່າ?

- ໃຫ້ນັກຮຽນຄິດວ່າຈະເຂົ້າໃຈໄດ້ງ່າຍຈາກ ການໃຊ້ເສັ້ນຄືນ.

ຊົ່ວໂມງທີ 4

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ສາມາດປຽບທຽບສອງການປ່ຽນແປງໃນຊ່ວງເວລາດຽວກັນ, ເຂົ້າໃຈເຖິງຈຸດພິເສດ ແລະ ແນວໂນ້ມຂອງກຣາບ.

ສຶກສາການຮຽນການສອນ

- ຮູບຂະຫຍາຍກຣາບເສັ້ນທິບທັກ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

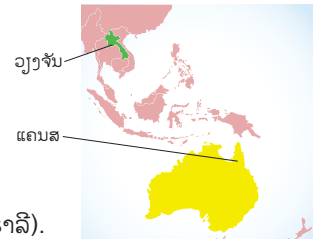
① ສັງເກດເບິ່ງແຜນທີ່ໂລກແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນສົນທະນາ ຫຼື ຄາດຄະເນກ່ຽວກັບການປ່ຽນແປງອຸນຫະພູມຢູ່ວຽງຈັນ ແລະ ແຄນສ ໃນຊ່ວງເວລາດຽວກັນຕາມຄວາມຮູ້ສຶກ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

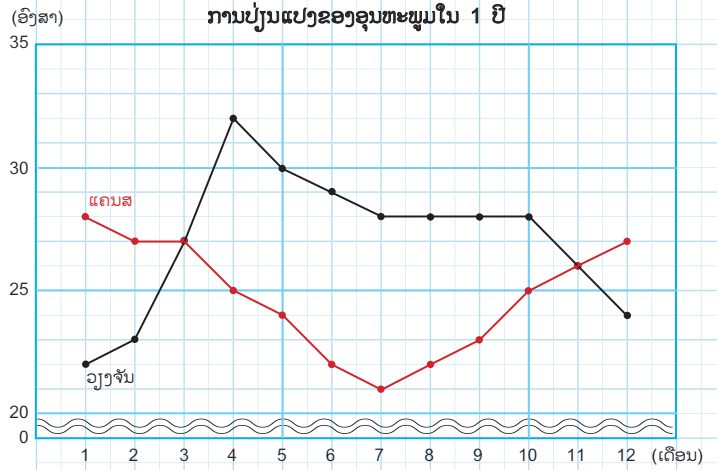
- ② ອ່ານ ④ ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.
 - ໃຫ້ສົນທະນາເຖິງການປ່ຽນແປງອຸນຫະພູມຂອງວຽງຈັນ ກັບ ແຄນສ.
- ③ ໃນ ① ອ່ານຂົດໝາຍຢູ່ແຖນຕັ້ງ.
 - ການອ່ານ 1 ຂົດໝາຍ ເປັນສິ່ງສຳຄັນ, ພະຍາຍາມໃຫ້ນັກຮຽນອ່ານໃຫ້ໄດ້.
- ④ ໃນ ② ແມ່ນໃຫ້ຄົ້ນຫາອຸນຫະພູມສູງທີ່ສຸດຂອງວຽງຈັນ ແລະ ແຄນສ.
 - ອີງໃສ່ກຣາບເປັນຫຼັກໃນການຄົ້ນຫາອຸນຫະພູມ.
- ⑤ ໃນ ③ ປຽບທຽບອຸນຫະພູມຢູ່ແຄນສ ກັບ ວຽງຈັນ.
 - ສັງເກດກຣາບເສັ້ນທິບທັກອຸນຫະພູມຂອງແຄນສ ກັບ ວຽງຈັນໃຫ້ລະອຽດ.
- ⑥ ໃນ ④ ໃຫ້ພິຈາລະນາ ແລະ ບອກຮູບຊົງຂອງກຣາບເສັ້ນທິບທັກ.
 - ໃຫ້ນັກຮຽນສັງເກດ ແລ້ວພິຈາລະນາຮູບຊົງຂອງກຣາບທັງສອງວ່າ ມີຮູບຮ່າງຄືແນວໃດ ໂດຍໃຫ້ນັກຮຽນຕອບຕາມແນວຄິດຂອງເຂົາເຈົ້າເອງ.
- ⑦ ໃນ ⑤ ໃຫ້ສົນທະນາເຖິງຄວາມແຕກຕ່າງຂອງການປ່ຽນແປງອຸນຫະພູມຂອງ

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

ການອ່ານກຣາບເສັ້ນທິບທັກ ແລະ ແນວໂນ້ມຂອງກຣາບເສັ້ນທິບທັກ 2 ອັນຊ້ອນໃສ່ກັນ.



④ ຢູ່ກຣາບເສັ້ນທິບທັກທາງລຸ່ມນີ້ ແມ່ນສິ່ງທີ່ສະແດງເຖິງການປ່ຽນແປງອຸນຫະພູມໃນໄລຍະ 1 ປີຂອງວຽງຈັນ ກັບ ແຄນສ (ອົດສະຕຣາລີ).



- ★ 1 ຂົດໝາຍຢູ່ແຖນຕັ້ງແມ່ນສະແດງເຖິງຈັກອົງສາ? 1 ອົງສາ
- ★ 2 ອຸນຫະພູມສູງທີ່ສຸດຢູ່ວຽງຈັນ ແລະ ແຄນສ ແມ່ນເດືອນໃດ? ຢູ່ວຽງຈັນແມ່ນເດືອນ 4. ຢູ່ແຄນສແມ່ນເດືອນ 1
- ★ 3 ອຸນຫະພູມຢູ່ວຽງຈັນ ສູງກວ່າຢູ່ແຄນສແມ່ນເລີ່ມຈາກເດືອນໃດ ຫາເດືອນໃດ? ເລີ່ມເດືອນ 4 ຫາ 10
- ★ 4 ສາມາດບອກໄດ້ບໍ່ວ່າຮູບຮ່າງຂອງກຣາບເສັ້ນທິບທັກຂອງແຕ່ລະບ່ອນເປັນແນວໃດ? ວຽງຈັນມີບ່ອນໂນນຂຶ້ນ ກັບ ພຽງກັນ ສ່ວນແຄນສທູບລົງ
- ★ 5 ສາມາດເວົ້າກ່ຽວກັບຄວາມແຕກຕ່າງໃນການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມຢູ່ວຽງຈັນ ແລະ ຢູ່ແຄນສ ວ່າເປັນແນວໃດ? ຈົ່ງເວົ້າໃນສິ່ງທີ່ຮູ້ສຶກ.



ວຽງຈັນ ກັບ ແຄນສ.

- ໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ໄດ້ເຖິງການທີ່ເຂົ້າໃຈໄດ້ງ່າຍຂຶ້ນ ໂດຍການສະແດງແບບຊ້ອນໃສ່ກັນ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ຫັກສະ ຈາກກຣາບສາມາດປຽບທຽບສອງການປ່ຽນແປງອຸນຫະພູມຂອງວຽງຈັນ ແລະ ແຄນສ ໃນຊ່ວງເວລາດຽວກັນ ແລະ ບອກແນວໂນ້ມຂອງກຣາບ. (ຈາກການເວົ້າຂຶ້ນມາ)

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

• ການແຕ້ມກຣາບເສັ້ນທົບຫັກ, ຈຸດພິເສດ ແລະ ແນວໂນ້ມຂອງກຣາບເສັ້ນທົບຫັກທີ່ໂຮມ 2 ອັນຊ້ອນໃສ່ກັນ.

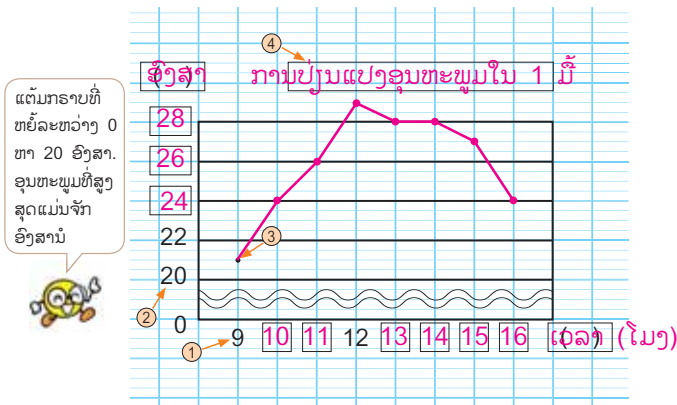
- 6 ຈາກການສຳຫຼວດການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມພາຍໃນທີ່ຢູ່ວຽງຈັນ ໄດ້ບັນທຶກດັ່ງຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້.
ຈົ່ງສະແດງຂໍ້ມູນໃນຕາຕະລາງດ້ວຍເສັ້ນທົບຫັກ.

ການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມພາຍໃນ 1 ມື້

ເວລາ(ໂມງ)	9	10	11	12	13	14	15	16
ອຸນຫະພູມໃນວັນທີ 24 ເດືອນ 1 (ອົງສາ)	21	24	26	29	28	28	27	24

ວິທີແຕ້ມກຣາບເສັ້ນທົບຫັກ ໃຫ້ນັກຮຽນກຳໄດ້ວິທີແຕ້ມກຣາບເສັ້ນທົບຫັກ

- ເອົາ ເວລາ ໃສ່ແກນນອນ, ແຕ້ມໂດຍຍະຫວ່າງໃຫ້ເທົ່າກັນ, ຂຽນຫົວໜ່ວຍໃສ່ພ້ອມ.
- ເອົາ ອຸນຫະພູມ ໃສ່ແກນຕັ້ງ, ຄືວິທີໃສ່ຂີດພາຍເພື່ອໃຫ້ສາມາດສະແດງອຸນຫະພູມສູງສຸດໄດ້, ຂຽນຫົວໜ່ວຍໃສ່ພ້ອມ.
- ຈຳເນັດໃສ່ບ່ອນສະແດງອຸນຫະພູມຂອງແຕ່ລະເວລາ, ແລ້ວເຊື່ອມຕໍ່ເມັດດ້ວຍເສັ້ນຊື່.
- ຂຽນຫົວຂໍ້ຂອງຕາຕະລາງ.



ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ຫັກສະ** ສາມາດແຕ້ມກຣາບເສັ້ນທົບຫັກໄດ້ ໂດຍ ນຳໃຊ້ຂໍ້ມູນຈາກສະພາບຕົວຈິງ. (ຈາກການເວົ້າຂຶ້ນມາ ແລະ ເບິ່ງປຶ້ມຂຽນ)

ຊົ່ວໂມງທີ 5

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ຝຶກແຕ້ມກຣາບເສັ້ນທົບຫັກ.

ສື່ການຮຽນການສອນ

- ເຈ້ຍຕາກາໂຣ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

- ທວນຄືນໜ້າທີ 24 ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດ ຄວາມສົນໃຈບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- ອ່ານ 6 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.
 - ກວດເບິ່ງໃນຕາຕະລາງການປ່ຽນແປງ ຂອງອຸນຫະພູມພາຍໃນ 1 ມື້ ຢູ່ວຽງຈັນ ໃນວັນທີ 24 ເດືອນ 1
- ວິທີແຕ້ມກຣາບເສັ້ນທົບຫັກ.
 - ໃຫ້ນັກຮຽນອ່ານວິທີແຕ້ມໃຫ້ແຕ່ຂັ້ນຕອນ ທີ່ 1 ຫາ 4 ໃຫ້ລະອຽດວ່າ ຈະເລີ່ມ ແຕ້ມຄືແນວໃດ.
 - ຫຼັງຈາກນັ້ນໃຫ້ລົງມືແຕ້ມກຣາບເສັ້ນທົບ ຫັກຄື ອຸນຫະພູມໃນວັນທີ 24 ເດືອນ 1 (ອົງສາ).

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວ ໂມງນີ້.

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ກວດເບິ່ງຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບເນື້ອໃນຂອງບົດຮຽນ ແລະ ໃຫ້ເຂົ້າໃຈໄດ້ຢ່າງເລິກເຊິ່ງ.

ສິ່ງການຮຽນການສອນ

- ໄມ້ວັດແທກ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄົນເນື້ອໃນບົດຮຽນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ແລະ ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

② ແກ້ຂໍ້ ①.

- ສັງເກດເບິ່ງກຣາບເສັ້ນທົບຫັກທີ່ສະແດງການປ່ຽນແປງອຸນຫະພູມຢູ່ຮ່າໂນ້ຍຂອງຫວຽດນາມໃຫ້ລະອຽດ ໂດຍກວດເບິ່ງວິທີອ່ານຄ່າຂອງກຣາບເສັ້ນທົບຫັກ.
- ① ຫາ ④ ໃຫ້ນັກຮຽນສົນທະນາ ແລະ ຊອກຫາຄຳຕອບ.

③ ແກ້ຂໍ້ ②.

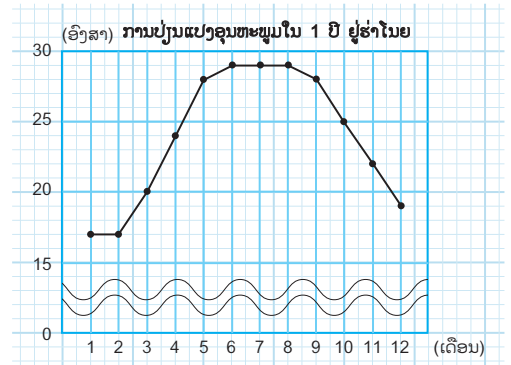
- ກວດເບິ່ງວ່າສາມາດສະແດງຕາຕະລາງໃສ່ໃນກຣາບເສັ້ນທົບຫັກໄດ້ບໍ່ ໂດຍໃຫ້ນັກຮຽນນຳໃຊ້ຂໍ້ມູນໃນຕາຕະລາງກ່ຽວກັບການປ່ຽນແປງອຸນຫະພູມຊ່ວງ 1 ປີຢູ່ຮ່າໂນ້ຍກອກ ໂດຍການສະແດງໃສ່ກຣາບເສັ້ນທົບຫັກ.

④ ແກ້ຂໍ້ ③.

- ກວດເບິ່ງຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບກໍລະນີທີ່ກຣາບເສັ້ນທົບຫັກໄດ້ຖືກນຳໃຊ້, ໃຫ້ນັກຮຽນກຳໄດ້ເຖິງຈຸດດີ.
- ໃຫ້ນັກຮຽນຄິດຫາເຫດຜົນນຳ.
- ສຳລັບນັກຮຽນທີ່ຍັງບໍ່ສາມາດຕັດສິນໃຈໄດ້ດີພໍ, ໃຫ້ຄິດວ່າຢູ່ແຖນນອນຂອງກຣາບເສັ້ນທົບ ແມ່ນຫົວຂໍ້ແບບໃດ ກັບ ຈະມີຂີດໝາຍໃດ, ໃຫ້ຄູບອກໄປເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນລົບປະກົດການທີ່ບໍ່ມີການປ່ຽນແປງອອກ.

ສະຫຼຸບ

- ① ຢູ່ກຣາບເສັ້ນທົບຫັກຢູ່ເບື້ອງຂວາ ແມ່ນສິ່ງທີ່ສະແດງການປ່ຽນແປງອຸນຫະພູມໄລຍະ 1 ປີຢູ່ຮ່າໂນ້ຍຂອງຫວຽດນາມ.



- ① ແຖນຕັ້ງ ແລະ ແຖນນອນ, ແຕ່ລະແຖນສະແດງເຖິງຫຍັງ?
 ອຸນຫະພູມ ແລະ ເດືອນ ຕາມລຳດັບ
 ② ອຸນຫະພູມທີ່ຕໍ່າສຸດແມ່ນເດືອນໃດ ກັບ ເດືອນໃດ? ຈຶ່ງກ່າວອີງສາ?
 ເດືອນ 1, 2, 17 ອົງສາ
 ③ ອຸນຫະພູມມີການເພີ່ມຂຶ້ນຫຼາຍທີ່ສຸດແມ່ນລະຫວ່າງເດືອນໃດຫາເດືອນໃດ?
 ເດືອນ 6, 7, 8, 29 ອົງສາ
 ④ ອຸນຫະພູມມີການປ່ຽນແປງແມ່ນມີ 2 ເທື່ອ ຊຶ່ງແມ່ນລະຫວ່າງເດືອນໃດ
 ຫາເດືອນໃດ? ເດືອນ 8 ຫາ 1 ແລະ ເດືອນ 2 ຫາ 6

② ຂໍ້ໃດສາມາດສະແດງໃສ່ກຣາບເສັ້ນທົບຫັກ?

- Ⓐ ຈຳນວນນັກຮຽນທີ່ມັກໝາກໄມ້ແຕ່ລະປະເພດ.
- Ⓑ ຄວາມສູງຂອງຕົນເອງທີ່ກວດເບິ່ງໃນເດືອນເມສາຂອງທຸກໆປີ.
- Ⓒ ຈຳນວນນັກຮຽນແຕ່ຂັ້ນ ປ.1 ຫາ ປ.5
- Ⓓ ອຸນຫະພູມຢູ່ຫຼາຍໆສະຖານທີ່ໃນ 10 ໂມງເຊົ້າ.



ຍ້ອນວ່າ ② ແມ່ນສະແດງເຖິງສະພາບຂອງສິ່ງທີ່ປ່ຽນແປງ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ເນັ້ນຄືນຈຸດທີ່ນັກຮຽນຍັງບໍ່ທັນເຂົ້າໃຈດີ.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຄວາມຮູ້** ມີຄວາມຮູ້ພື້ນຖານຂອງເນື້ອໃນບົດຮຽນຕິດຕົວ.(ຈາກການເວົ້າໃຫ້ຟັງ ແລະ ກວດເບິ່ງປຶ້ມຂຽນ)



ທວນຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນມາ

1 ຈົ່ງຄິດໄລ່.

- ① $40 \div 2 = 20$ ② $70 \div 7 = 10$ ③ $90 \div 3 = 30$ ④ $60 \div 2 = 30$
- ⑤ $320 \div 8 = 40$ ⑥ $450 \div 5 = 90$ ⑦ $300 \div 6 = 50$ ⑧ $400 \div 8 = 50$
- ⑨ $100 \div 5 = 20$ ⑩ $630 \div 7 = 90$ ⑪ $80 \div 4 = 20$ ⑫ $120 \div 4 = 30$

2 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

- ① $63 \div 3 = 21$ ② $78 \div 6 = 13$ ③ $82 \div 2 = 41$ ④ $96 \div 3 = 32$
- ⑤ $97 \div 2 = 48$ ເສດ 1 ⑥ $79 \div 5 = 15$ ເສດ 4 ⑦ $63 \div 4 = 15$ ເສດ 3 ⑧ $87 \div 6 = 14$ ເສດ 3

3 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

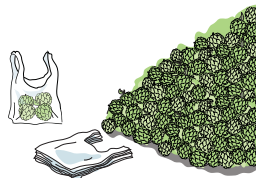
- ① $809 \div 6 = 134$ ເສດ 5 ② $244 \div 8 = 30$ ເສດ 4 ③ $517 \div 4 = 129$ ເສດ 1 ④ $427 \div 5 = 85$ ເສດ 2
- ⑤ $683 \div 4 = 170$ ເສດ 3 ⑥ $547 \div 5 = 109$ ເສດ 2 ⑦ $486 \div 2 = 243$ ⑧ $851 \div 4 = 212$ ເສດ 3
- ⑨ $1253 \div 5 = 250$ ເສດ 3 ⑩ $6203 \div 4 = 1550$ ເສດ 3 ⑪ $9140 \div 9 = 1015$ ເສດ 5 ⑫ $3584 \div 7 = 512$

4 ຈົ່ງຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກແລ້ວຊອກຫາຄຳຕອບ.

- ① ມີປື້ມຂຽນ 69 ຫົວ, ແບ່ງໃຫ້ນັກຮຽນຄົນລະ 3 ຫົວ. ຈະສາມາດແບ່ງໃຫ້ໄດ້ຈັກຄົນ?
 $69 \div 3 = 23$
ຕອບ: ແບ່ງໃຫ້ໄດ້ 23 ຄົນ



- ② ມີໝາກຂຽບ 534 ໜ່ວຍ, ແບ່ງໃສ່ຖົງລະ 4 ໜ່ວຍ. ຈະແບ່ງໄດ້ຈັກຖົງ ແລະ ຍັງເຫຼືອຈັກໜ່ວຍ?
 $534 \div 4 = 133$ ເສດ 2
ຕອບ: ແບ່ງໄດ້ 133 ຖົງ ແລະ ເຫຼືອ 2 ໜ່ວຍ



30

31

- ສິ່ງສຳຄັນໃຫ້ຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກ ແລ້ວຄິດໄລ່ພ້ອມທັງຂຽນຄຳຕອບໃຫ້ຄົບຖ້ວນ (ເວລາຂຽນຄຳຕອບຕ້ອງໃສ່ຫົວໜ່ວຍພ້ອມ).

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ເນັ້ນຄືນຈຸດທີ່ນັກຮຽນຍັງບໍ່ທັນເຂົ້າໃຈດີ.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ທັກສະ ສາມາດຫານເລກຕາມທາງຕັ້ງ ແລະ ແກ້ເລກໂຈດຂອງການຫານໄດ້. (ຈາກການສັ່ງເກດ ແລະ ກວດປື້ມຂຽນ)

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ທວນຄືນເນື້ອໃນບົດຮຽນທີ່ໄດ້ຮຽນຜ່ານມາ ແລະ ເຂົ້າໃຈຢ່າງເລິກເຊິ່ງ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

- ① ທວນຄືນເນື້ອໃນບົດຮຽນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ແລະ ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

- ② ແກ້ຂໍ້ 1.
 - ໃນ ① ຫາ ⑫ ໃຫ້ກວດເບິ່ງວ່າ ແຕ່ລະຂໍ້ແມ່ນຄິດເປັນກຸ່ມ 10 ແລ້ວໃຊ້ສູດຄູນ.
 - ກວດຄຳຕອບນຳກັນໝົດທ້ອງຮຽນວ່າ ຜົນຫານແມ່ນຈັກ 10 ເມື່ອຕົວຕັ້ງຄູນເພີ່ມຂຶ້ນເປັນ 10 ເທື່ອ.
- ③ ແກ້ຂໍ້ 2.
 - ໃນ ① ຫາ ⑧ ຈະມີທັງຫານບໍ່ມີເສດ ແລະ ຫານມີເສດ.
 - ໃຫ້ນັກຮຽນຕັ້ງບັ້ງເລກແລ້ວຄິດໄລ່ຊອກຫາຄຳຕອບ.
 - ເມື່ອໄດ້ຄຳຕອບ ໃຫ້ຄິດໄລ່ກວດສອບນຳ ຍິ່ງເປັນການດີ.
- ④ ແກ້ຂໍ້ 3.
 - ໃນ ① ຫາ ⑫ ເປັນການຫານເລກ 3 ແລະ 4 ຫຼັກ ໃຫ້ເລກ 1 ຫຼັກ.
 - ໃຫ້ນັກຮຽນລະມັດລະວັງໃນການຄິດໄລ່ ບາງຂໍ້ຈະມີກໍລະນີທີ່ 0 ມີຄ່າຢູ່ນຳ.
 - ເມື່ອໄດ້ຄຳຕອບ ໃຫ້ຄິດໄລ່ກວດສອບນຳ ຍິ່ງເປັນການດີ.
 - ຖ້າມີນັກຮຽນທີ່ຍັງບໍ່ເຂົ້າໃຈດີ ຄູຄວນແນະນຳ ແລະ ຊ່ວຍເຫຼືອເຂົາເຈົ້າກັບທີ່.
- ⑤ ແກ້ຂໍ້ 4.
 - ໃຫ້ນັກຮຽນແກ້ບົດໂຈດ ① ແລະ ② ດ້ວຍຕົນເອງ.

1 ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

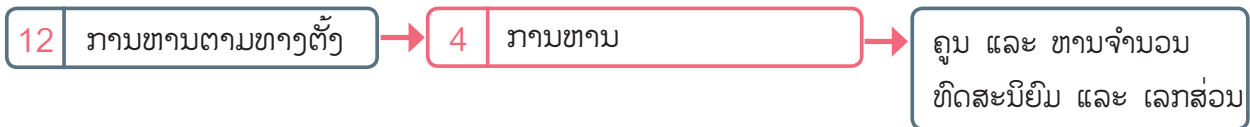
- ເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບການຄິດໄລ່ການຫານຈຳນວນຖ້ວນ ແລະ ເຮັດໃຫ້ສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້ຢ່າງແນ່ນອນ ພ້ອມທັງ ເພີ່ມຄວາມສາມາດໃນການນຳໃຊ້ມັນຢ່າງເໝາະສົມ.

2 ຄວາມສຳພັນຂອງເນື້ອໃນ

ປະຖົມສຶກສາປີທີ 3

ປະຖົມສຶກສາປີທີ 4

ປະຖົມສຶກສາປີທີ 5



3 ແຜນການສອນ (ທັງໝົດ 11 ຊົ່ວໂມງ)

ໜ້າຂອງປຶ້ມແບບຮຽນ	ຊົ່ວໂມງທີ	ກິດຈະກຳການຮຽນຕົ້ນຕໍ
32 - 33	1	ຄິດໄລ່ການຫານດ້ວຍຈັກສິບ (ບໍ່ມີເສດ).
34	2	ຄິດໄລ່ການຫານດ້ວຍຈັກສິບ (ມີເສດ).
35 - 36	3	ແກ້ໄຂຜົນຫານຊົ່ວຄາວໃນເວລາທີ່ຕັ້ງຜົນຫານໜ້ອຍເກີນໄປໃນການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ (ເລກ 2 ຫຼັກ) ÷ (ເລກ 2 ຫຼັກ).
37	4	ຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ (ເລກ 2 ຫຼັກ) ÷ (ເລກ 2 ຫຼັກ).
38	5	ເຮັດການປັດລົງ ແລະ ການປັດຂຶ້ນຂອງຕົວຫານ, ຕັ້ງຜົນຫານຊົ່ວຄາວແລ້ວຄິດໄລ່ ໃນການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ (ເລກ 2 ຫຼັກ) ÷ (ເລກ 2 ຫຼັກ).
39	6	ຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ (ເລກ 3 ຫຼັກ) ÷ (ເລກ 2 ຫຼັກ) = (ເລກ 1 ຫຼັກ).
40 - 41	7	ຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ (ເລກ 3 ຫຼັກ) ÷ (ເລກ 2 ຫຼັກ) = (ເລກ 2 ຫຼັກ).
42 - 43,5	8	ຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງເລກ 4 ຫຼັກ ÷ ເລກ 3 ຫຼັກ = ເລກ 1 ຫຼັກ (ບໍ່ມີການແປງຜົນຫານທີ່ຄາດຄະເນ, ແປງ 1 ຄັ້ງ).
43,5 - 44	9	ຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງເລກ 4 ຫຼັກ ÷ ເລກ 3 ຫຼັກ = ເລກ 2 ຫຼັກ (ບໍ່ມີການແປງຜົນຫານທີ່ຄາດຄະເນ, ແປງ 1 ຄັ້ງ).
45	10 - 11	ສະຫຼຸບເນື້ອໃນບົດຮຽນ.

4

ຄຳອະທິບາຍເນື້ອໃນ ແລະ ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ໃນເວລາສອນ

ໃນບົດນີ້ແມ່ນຈະເພີ່ມຕົວຫານເປັນເລກ 2 ຫຼັກ, 3 ຫຼັກ ແລະ ຮຽນຮູບແບບການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ. ເນື່ອງຈາກຕ້ອງເພິ່ງພາຄວາມຮູ້ສຶກທາງດ້ານຈຳນວນເປັນສ່ວນໃຫຍ່ເຊັ່ນ: ການຕັ້ງຜົນຫານຊົ່ວຄາວເປັນຕົ້ນ, ຈຶ່ງເປັນການຄິດໄລ່ທີ່ຢາກໃຫ້ເຂົາເຈົ້າຕັ້ງໃຈຝຶກຝົນໃຫ້ຊຳນານ ໂດຍອີງໃສ່ການສະສົມປະສົບການຜ່ານມາ.

ເນື້ອໃນບົດຮຽນຜ່ານມາທີ່ກ່ຽວກັບບົດນີ້ ໃນ ບ.3 ບົດທີ 12 ການຫານຕາມທາງຕັ້ງ ແມ່ນໄດ້ຮຽນການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງທີ່ເປັນຮູບແບບໃນການຫານເລກ 2 ຫາ 3 ຫຼັກໃຫ້ເລກ 1 ຫຼັກມາແລ້ວ. ການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງແມ່ນອີງໃສ່ຄວາມຄິດຂອງການຫານທີ່ວ່າ ມີຕົວຫານຈັກສ່ວນຢູ່ໃນຕົວຕັ້ງຫານ, ຊຶ່ງເປັນວິທີການດຳເນີນການຄິດໄລ່ໂດຍປະຕິບັດ 4 ຢ່າງທີ່ວ່າ **ຕັ້ງ, ຄູນ, ລົບ, ຂຽນລົງ** ຊຳໄປຊຳມາເພື່ອຊອກຫາຈັກສ່ວນນັ້ນ ຊຶ່ງການຈື່ຂັ້ນຕອນຂອງການປະຕິບັດ 4 ຢ່າງກໍມີຄວາມສຳຄັນ, ແຕ່ການເຂົ້າໃຈຄວາມໝາຍໃນທີ່ນັ້ນຄຽງຄູ່ໄປນຳຍິ່ງສຳຄັນທີ່ສຸດ ໂດຍການເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈໄດ້ຢ່າງພຽງພໍກ່ຽວກັບຈຳນວນ ຂອງຜົນຄູນຍ່ອຍແຕ່ລະອັນໃນລະຫວ່າງການຄິດໄລ່ວ່າສະແດງເຖິງຫຍັງ, ຈະເຊື່ອມໂຍງເຖິງຄວາມເຂົ້າໃຈຄວາມຈຳເປັນ ແລະ ຄວາມໝາຍຂອງການແກ້ໄຂຜົນຫານເມື່ອສຸມໃສ່ຈຳນວນຂອງ **ຜົນລົບ ແລະ ຕົວຫານ**.

ເນື້ອໃນທີ່ຕ້ອງເນັ້ນ

• **ມຸມມອງການປັດຈຳນວນໃຫ້ເປັນຖ້ວນສິບ:** ໃນບົດນີ້ແມ່ນຈະຕັ້ງຜົນຫານໂດຍເບິ່ງຕົວຫານເປັນຈຳນວນຈັກສິບ. ໃນເວລານັ້ນ, ບໍ່ພຽງແຕ່ມຸມມອງທີ່ເປັນຮູບແບບທີ່ວ່າ ສີ່ປັດລົງຫ້າປັດຂຶ້ນເທົ່ານັ້ນ, ແຕ່ສິ່ງທີ່ສຳຄັນແມ່ນ ການທີ່ສາມາດມີມຸມມອງທີ່ຍືດຍຸ່ນເຊັ່ນ: ຄິດເຖິງຂະໜາດຂອງຕົວຕັ້ງຫານນຳ, ເບິ່ງ 25 ເປັນ 20, ເບິ່ງ 25 ເປັນ 30 ເປັນຕົ້ນ. ມຸມມອງຂອງຈຳນວນຄືແນວນີ້ ຖືເປັນມຸມມອງໃນເວລາຕັ້ງຜົນຫານ ໃຫ້ເໝາະສົມທີ່ຕ້ອງຝຶກຝົນໃຫ້ຊຳນານ ແລະ ນຳໃຊ້ຢ່າງພຽງພໍ.

• **ການຄິດໄລ່ໃນໃຈ (ເລກ 2 ຫຼັກ, 3 ຫຼັກ) × (ເລກ 1 ຫຼັກ) ແລະ ແກ້ໄຂຜົນຫານຊົ່ວຄາວ:** ໃນການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງການຫານທີ່ຫານດ້ວຍເລກ 2 ຫຼັກຈະມີການຄິດໄລ່ (ເລກ 2 ຫຼັກ, 3 ຫຼັກ) × (ເລກ 1 ຫຼັກ) ເຂົ້າມາໃນລະຫວ່າງການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ. ການຄິດໄລ່ນີ້ເຖິງຈະບໍ່ເປັນຮູບແບບການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງການຄູນກໍສາມາດເຮັດການຄິດໄລ່ທີ່ຢູ່ລະຫວ່າງການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງໄດ້ໂດຍອີງໃສ່ການນຳໃຊ້ວິທີທີ່ໄດ້ຮຽນມາ ເຊັ່ນ: ການນຳໃຊ້ການຄິດໄລ່ໃນໃຈເປັນຕົ້ນ. ນອກນີ້, ໃນການຄິດໄລ່ທີ່ຫານດ້ວຍເລກ 2 ຫຼັກ, 3 ຫຼັກ ແມ່ນຈະມີການຕັ້ງຜົນຫານຊົ່ວຄາວ ແລະ ແກ້ໄຂຜົນຫານຊົ່ວຄາວ. ໃນນີ້ກໍປະຕິບັດ ດ້ວຍການຄິດໄລ່ໃນໃຈ (ເລກ 2 ຫຼັກ, 3 ຫຼັກ) × (ເລກ 1 ຫຼັກ) ແລະ ການນຳໃຊ້ການຄາດຄະເນໃຫ້ເປັນປະໂຫຍດຈະເປັນສິ່ງທີ່ສຳຄັນ. ຕົວຢ່າງ ການຫານ $87 \div 25$, ໃນເວລາເບິ່ງ 25 ເປັນ 20 ແລະ ຕັ້ງຜົນຫານຊົ່ວຄາວ 4, ຖ້າສາມາດ ຄິດໄລ່ໃນໃຈ $25 \times 4 = 100$ ແລະ ຄາດຄະເນວ່າມັນຈະຫຼາຍກວ່າ 87 ໄດ້ ຈະສາມາດແກ້ໄຂຜົນຫານ ໄດ້ຢ່າງລຽນໄຫຼ.

ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ເວລາສອນ ຄືດັ່ງທີ່ກ່າວມາຂ້າງເທິງໃນບົດນີ້ແມ່ນມຸມມອງການປັດຈຳນວນໃຫ້ເຕັມ ແລະ ການເບິ່ງເປັນຈັກສິບ, ຈັກຮ້ອຍເປັນສິ່ງທີ່ສຳຄັນ. ເພື່ອສິ່ງດັ່ງກ່າວ, ຄູຕ້ອງສອນການຄິດໄລ່ທີ່ຫານດ້ວຍຈັກສິບທີ່ຍົກໃຫ້ເປັນຂັ້ນຕອນກ່ອນໜ້າຂອງເລກຫານທີ່ຕົວຫານເປັນເລກ 2 ຫຼັກ ຢ່າງລະອຽດ.

ການສອນທີ່ເຂົ້າໃຈລັກສະນະຄວາມຜິດປົກກະຕິດ້ານພັດທະນາການ ໃນການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງການຫານ, ໂດຍການນຳສະເໜີການຄິດໄລ່ ແລະ ການຄາດຄະເນຜົນຫານບາດດຽວຈະມີນັກຮຽນຫຼາຍຄົນທີ່ຮູ້ສຶກຂັດແຍ່ງວ່າເລກຫານທີ່ຫານດ້ວຍເລກ 2 ຫຼັກເປັນສິ່ງທີ່ຍາກ. ດັ່ງນັ້ນ, ກ່ອນການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ ຖ້າໃຫ້ຝຶກຝົນກ່ຽວກັບການຄາດຄະເນຜົນຫານຊຳໄປຊຳມາຫຼາຍໆເທື່ອໄວ້ຈະເຮັດໃຫ້ຄິດໄລ່ໄດ້ຢ່າງລຽນໄຫຼ. ພ້ອມກັນນັ້ນ, ຄູຕ້ອງຂຽນການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງເລກຄູນສຳລັບການກວດຄືນໃນເວລານັ້ນໃສ່ກະດານໄວ້.

ຊົ່ວໂມງທີ 1

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈວິທີຄິດໄລ່ທີ່ຫານດ້ວຍຈັກສິບ (ບໍ່ມີເສດ) ແລະ ສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້.

ສິ່ງການຮຽນການສອນ

- ເຈ້ຍສີ ຫຼື ບັດ (ມັດລະ 10).

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນການຫານໜ້າ 31 ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ໃນປະໂຫຍກສັນຍະລັກຂໍ້ ① ຫາ ⑥ ລອງມາຄິດໄລ່ເລກຫານໃສ່ປື້ມຂຽນ, ການຫານນີ້ເຮົາໄດ້ຮຽນຢູ່ ບ.3 ແລ້ວພະຍາຍາມໃຫ້ນັກຮຽນໄລ່ດ້ວຍຕົນເອງ.

③ ໃນນີ້ຈະໄດ້ຮຽນກ່ຽວກັບຈັກສິບຫານໃຫ້ຈັກສິບ.

- ຢູ່ ບ.3 ໄດ້ຮຽນຈັກສິບຫານໃຫ້ເລກ 1 ຫຼັກມາແລ້ວ ແລະ ຕໍ່ໄປນີ້ຈະສືບຕໍ່ຮຽນຈັກສິບຫານໃຫ້ຈັກສິບ.

④ ອ່ານ 1 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ ແລະ ສ້າງປະໂຫຍກສັນຍະລັກ.

- ເບິ່ງຮູບ ແລະ ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຂອງບົດຮຽນ.
- ໃຫ້ນັກຮຽນຄິດຄືນການຄິດໄລ່ເລກຫານດ້ວຍເລກ 1 ຫຼັກທີ່ຮຽນຜ່ານມາ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເຫັນແຈ້ງເນື້ອໃນບົດຮຽນ ໂດຍອີງໃສ່ກໍລະນີທີ່ຕົວຫານເປັນຈັກສິບ.

ຕົວຢ່າງຄຳຕອບທີ່ຜິດ ແລະ ວິທີແກ້ໄຂ

ກ: ແກ້ບໍ່ໄດ້

- ກວດຄືນທີ່ມາຂອງປະໂຫຍກສັນຍະລັກ ຊຶ່ງແທນຈຳນວນແຜ່ນຂອງເຈ້ຍດ້ວຍແຜ່ນວາດແບບແຖບເຈ້ຍ, ແທນຈຳນວນຄືນດ້ວຍເສັ້ນຊື່ຈຳນວນໂດຍອີງຕາມສະພາບຕົວຈິງຂອງນັກຮຽນແຕ່ລະຄົນ.
- ໃຫ້ນັກຮຽນທວນຄືນການຮຽນເລກຫານທີ່ເຄີຍຮຽນຜ່ານມາ ແລະ ຄິດຫາປະໂຫຍກສັນຍະລັກ.

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

• ການຫານຈັກສິບ ໂດຍອີງໃສ່ມັດລະ 10

(ບໍ່ມີເສດ).

ບົດທີ 4 ການຫານ

ຈົ່ງລອງແກ້ເລກຫານທີ່ໄດ້ຮຽນມາຢູ່ ບ.3



① $80 \div 4$	② $600 \div 3$	③ $69 \div 3$
④ $80 \div 5$	⑤ $734 \div 5$	⑥ $256 \div 4$

$80 \overline{) 5}$	$734 \overline{) 5}$	$256 \overline{) 4}$
---------------------	----------------------	----------------------

ໃຫ້ນັກຮຽນແກ້, ກວດເບິ່ງວິທີຄິດໄລ່ ແລະ ຄຳຕອບນຳ

1 ການຫານຂອງຈັກສິບ

ເອົາຫຼາກຫຼາຍຈຳນວນປຸງໃສ່ໃນ

ມີເຈ້ຍ 80 ໃບ, ຖ້າແບ່ງເຈ້ຍໃຫ້ຜູ້ລະ 5 ໃບ ຈະສາມາດແບ່ງໃຫ້ໄດ້ຈັກຄົນ?

$80 \div 5 = 16$ ຄຳຕອບ 16 ຄົນ.

ປຸງເປັນ 20



1 ມີເຈ້ຍ 80 ໃບ, ຖ້າແບ່ງເຈ້ຍໃຫ້ຜູ້ລະ 20 ໃບ ຈະສາມາດແບ່ງໃຫ້ໄດ້ຈັກຄົນ?



★ ຈົ່ງຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກ.

ປະໂຫຍກສັນຍະລັກ $80 \div 20$

ຈຳນວນທັງໝົດ \div ຈຳນວນຕໍ່ຜູ້ໜຶ່ງ = ຈຳນວນຄົນທີ່ແບ່ງໃຫ້ໄດ້

④ ໃນ ★ ຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກ.

ຈົ່ງຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກ.

- ໃຫ້ນັກຮຽນອີງໃສ່ເຈ້ຍທີ່ເປັນມັດລະ 10 ແລ້ວຄິດຫາປະໂຫຍກສັນຍະລັກໄປພ້ອມ.

ຄຸນລັກສະນະຂອງການຫານ

ເວລາ $a \div b = c$ ($b \neq 0$)

① $(a \times m) \div (b \times m) = c$ ($m \neq 0$)

② $(a \div m) \div (b \div m) = c$

ໃນທີ່ນີ້ແມ່ນຈະເຂົ້າໃຈໂດຍຜ່ານສະຖານະການຕົວຈິງທີ່ສ້າງເປັນມັດໃນເວລາແຈກຢາຍເຈ້ຍ. ຄຸນລັກສະນະນີ້ແມ່ນວິທີຄິດທີ່ສຳຄັນໃນການນຳໃຊ້ໃນຈຳນວນຫຼາຍ, ຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ແລະ ເລກສ່ວນທີ່ຈະໄດ້ຮຽນໃນຕໍ່ໜ້າ.

★ ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່.

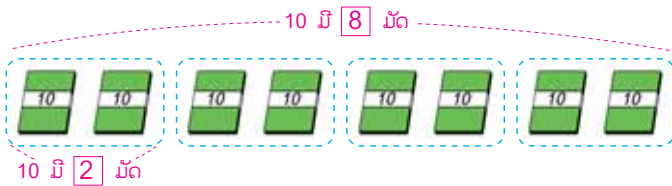
ຖ້າຄິດເປັນມັດລະ 10...



ວິທີຄິດ

ວິທີຄິດໄລ່ $80 \div 20$ ແມ່ນໃຫ້ເບິ່ງ 80 ກັບ 20 ແຕ່ລະອັນອີງໃສ່ 10 ແລ້ວຈົ່ງຄິດໄລ່.

★ 80 ກັບ 20 ແຕ່ລະອັນແມ່ນຈຳນວນທີ່ໂຮມເອົາມັດລະ 10 ເຂົ້າກັນຈັກມັດ?



ຖ້າຈະເອົາ 10 ທີ່ເປັນ 2 ມັດ ອອກຈາກ 10 ທີ່ເປັນ 8 ມັດຈະໄດ້ຈັກຂຸດ? ຄິດດ້ວຍ $8 \div 2$

$80 \div 20 = 4$

ຕອບ 4 ຄົນ.

ຖ້າຄິດໂດຍອີງໃສ່ 10 ຜົນຫານຂອງ $80 \div 20$ ຈະສາມາດຊອກໄດ້ໂດຍຄິດໄລ່ $8 \div 2$

△ ຈົ່ງຄິດໄລ່.

- ① $60 \div 20 = 3$
- ② $80 \div 40 = 2$
- ③ $90 \div 30 = 3$
- ④ $120 \div 30 = 4$
- ⑤ $160 \div 20 = 8$
- ⑥ $280 \div 70 = 4$
- ⑦ $560 \div 80 = 7$
- ⑧ $490 \div 70 = 7$
- ⑨ $540 \div 90 = 6$
- ⑩ $300 \div 60 = 5$
- ⑪ $200 \div 40 = 5$
- ⑫ $400 \div 50 = 8$

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ແນວຄິດ** ຖືເອົາ 10 ເປັນຫົວໜ່ວຍ, ຄົ້ນຄິດ ແລະ ອະທິບາຍວິທີຄິດໄລ່ທີ່ຫານດ້ວຍຈັກສິບ (ຈາກການສັງເກດ ແລະ ການເວົ້າໃຫ້ຟັງ)
- **ທັກສະ** ສາມາດຄິດໄລ່ການຫານດ້ວຍຈັກສິບ. (ກວດປຶ້ມຂຽນ)

⑤ ໃນ ★ 2 ຊອກວິທີຄິດໄລ່ $80 \div 20$.

● ຈົ່ງຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່.

- ໃຫ້ນັກຮຽນຄິດອີງໃສ່ແຜນວາດ ການທີ່ 80 ແມ່ນມີ ມັດລະ 10 ຢູ່ 8 ມັດ.
- ບໍ່ພຽງແຕ່ຄຳຕອບເທົ່ານັ້ນ, ແຕ່ແນະນຳໃຫ້ນັກຮຽນຂຽນທີ່ມາທີ່ວ່າ "ຊອກຫາໄດ້ຈັ່ງໃດ" ໃສ່ປຶ້ມຂຽນນຳ.

⑥ ໃນ ★ 3 ເວົ້າຄວາມຄິດສູ່ຟັງ

ແລ້ວພິຈາລະນາ.

- ໃຫ້ນັກຮຽນນຳໃຊ້ບັດລະ 10 ຫຼື ແຜນວາດຢູ່ໜ້າ 33 ກວດເບິ່ງວິທີຄິດໄລ່.
- ຖ້າຄິດເປັນມັດລະ 10, ໃຫ້ນັກຮຽນປະຕິບັດຕົວຈິງເພື່ອກວດເບິ່ງວ່າ $80 \div 20$ ກາຍເປັນ $8 \div 2$.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

⑦ ແກ້ຂໍ້ △ 1.

- ໃນຄຳຖາມເຊັ່ນ $300 \div 60$ ຂອງຂໍ້ ⑩ ອາດຈະມີນັກຮຽນທີ່ຫຼົງຄິດເປັນ $3 \div 6$ ແລ້ວ ຊອກຫາຄຳຕອບບໍ່ໄດ້. ເຮັດໃຫ້ເຂົາໃຈ ວ່າ ເມື່ອອີງໃສ່ 10 ເປັນຫົວໜ່ວຍ 300 ຈະເປັນ 30 ໂດຍຜ່ານການປະຕິບັດຂອງວັດຖຸຕົວຈິງ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄຶນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຊົ່ວໂມງທີ 2

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈວິທີຄິດໄລ່ທີ່ຫານຈັກສິບ (ມີເສດ) ແລະ ສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້.

ສິການຮຽນການສອນ

- ເຈ້ຍສີ ຫຼື ບັດ (ມັດລະ 10).

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນການຫານ $80 \div 20$ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ອ່ານ ① ແລະ ຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່.

③ ໃນ ★ ໃຫ້ຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່.

▶ ໃນການຫານ $90 \div 20$ ຜົນຫານ ແລະ ຕົວເສດຈະແມ່ນເທົ່າໃດ?

- ໃຫ້ນັກຮຽນຄິດຫາວິທີຊອກຄຳຕອບ.

ຕົວຢ່າງຄຳຕອບທີ່ຜິດ ແລະ ວິທີແກ້ໄຂ

ກ: $90 \div 20 = 4$ ເສດ 1

- ໃຫ້ນັກຮຽນໃຊ້ວັດຖຸຕົວຈິງ ເພື່ອກວດເບິ່ງວ່າຕົວເສດແມ່ນສິ່ງທີ່ເຫຼືອມັດລະ 10 ມັດໜຶ່ງ.

② ໃນ ★ ໃຫ້ກວດຄືນເບິ່ງຄຳຕອບ.

▶ ຈົ່ງກວດຄືນຄຳຕອບຂອງ $90 \div 20$.

- ໃຫ້ນັກຮຽນໃຊ້ເຈ້ຍມັດລະ 10 ເກົ້າມັດຕົວຈິງ ເພື່ອຊ່ວຍໃນການຊອກຫາຄຳຕອບ, ຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກການກວດຄືນຄຳຕອບໃສ່ປຶ້ມຂຽນ ແລະ ຮັບຮູ້ວ່າ ການຄິດໄລ່ລັກສະນະນີ້ເອີ້ນວ່າ ການຄິດໄລ່ກວດຄືນ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

③ ແກ້ຂໍ້ ①.

- ໃຫ້ຄິດໄລ່ ① ຫາ ⑫.
- ເມື່ອຄິດໄລ່ສຳເລັດແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນຄິດໄລ່ກວດຄືນຢັ້ງເປັນການດີ.

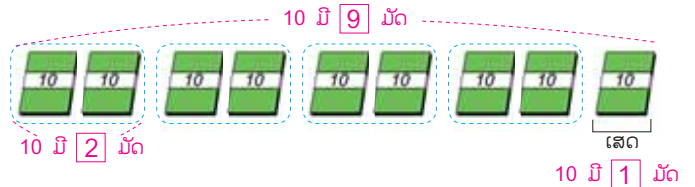
ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

• ການຫານຈັກສິບ ໂດຍອີງໃສ່ມັດລະ 10 (ມີເສດ).

② ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ $90 \div 20$



★ ຜົນຫານ ແລະ ຕົວເສດແມ່ນເທົ່າໃດ?



ຖ້າຄິດໂດຍອີງໃສ່ 10 ຍ້ອນວ່າ $9 \div 2$ ຄຳຕອບແມ່ນ 4 ເສດ 1...

ເສດແມ່ນ 1 ມັດຂອງ 10



$$90 \div 20 = 4 \text{ ເສດ } 10$$

★ ຈົ່ງກວດຄືນຄຳຕອບ.

$$20 \times 4 + 10 = 90$$

$$\text{ຕົວຫານ} \times \text{ຜົນຫານ} + \text{ຕົວເສດ} = \text{ຕົວຕັ້ງຫານ}$$

ການຄິດໄລ່ເພື່ອກວດຄືນຄຳຕອບເອີ້ນວ່າ ການຄິດໄລ່ກວດຄືນ.

① ຈົ່ງຄິດໄລ່.

- | | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| ① $80 \div 30 = 2$ ເສດ 20 | ② $70 \div 20 = 3$ ເສດ 10 | ③ $90 \div 40 = 2$ ເສດ 10 |
| ④ $150 \div 40 = 3$ ເສດ 30 | ⑤ $190 \div 50 = 3$ ເສດ 40 | ⑥ $170 \div 20 = 8$ ເສດ 10 |
| ⑦ $250 \div 70 = 3$ ເສດ 40 | ⑧ $300 \div 90 = 3$ ເສດ 30 | ⑨ $390 \div 60 = 6$ ເສດ 30 |
| ⑩ $420 \div 80 = 5$ ເສດ 20 | ⑪ $500 \div 70 = 7$ ເສດ 10 | ⑫ $500 \div 90 = 5$ ເສດ 50 |

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

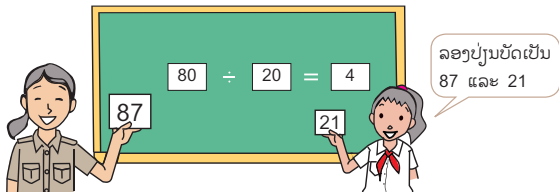
- ຫ້ກສະ ສາມາດຄິດໄລ່ການຫານດ້ວຍຈັກສິບ. (ກວດປຶ້ມຂຽນ)

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

• (ເລກ 2 ຫຼັກ) ÷ (ເລກ 2 ຫຼັກ) ແລະ ການ

ຕັ້ງຜົນຫານຊົ່ວຄາວແມ່ນໃຫ້ນຳໃຊ້ຄວາມຄິດ ÷ ຈັກສິບ.

2 ການຫານດ້ວຍເລກ 2 ຫຼັກ



1 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $87 \div 21$

★ ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່.



ຈະສາມາດເອົາ 21 ອອກ ຈາກ 87 ໄດ້ຈັກຊຸດ.



$87 \div 21 = 4$ ເສດ 3

ສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້ບໍ່.



ວິທີຄິດ

ການຄິດໄລ່, ໃຫ້ເຮັດຕົວຫານເປັນຈຳນວນໂດຍປະມານ (ສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ) ເບິ່ງວ່າເປັນຈັກສິບ ຈົ່ງຄາດຄະເນຜົນຫານ.

★ ໃຫ້ເບິ່ງຕົວຫານທີ່ແມ່ນ 21 ເປັນ 20 ແລ້ວຄາດຄະເນຜົນຫານ.



$87 \div 20 = \dots$
ຈະສາມາດເອົາ 20 ອອກ ຈາກ 87 ໄດ້ຈັກຊຸດ.



$20 \times 3 = 60$ $60 < 87$
 $20 \times 4 = 80$ $80 < 87$
 $20 \times 5 = 100$ $100 > 87$
ຖ້າເອົາ 5 ຈະຫຼາຍເກີນໄປ, ຜົນຫານຄາດໄດ້ 4

★ ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.



ຂຽນ 1 ຕົວເລກໃສ່ 1 ຕາກາໂຮ.

8	7	2	1

■ ການເບິ່ງຕົວຫານເປັນຈັກສິບ.

ຫົວໃຈສຳຄັນຂອງຂັ້ນຕອນການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງເລກຫານແມ່ນ ວິທີຊອກຫາຜົນຫານຊົ່ວຄາວ ແລະ ວິທີແກ້ໄຂມັນ. ເຖິງວ່າຕົວຫານຈະເປັນເລກ 2 ຫຼັກກໍຕາມ, ດ້ວຍວິທີເບິ່ງຈຳນວນນັ້ນເປັນຈັກສິບຈະຄາດຄະເນໄດ້ງ່າຍຂຶ້ນ.

ໃນການຄິດໄລ່ $87 \div 21$, ເບິ່ງຕົວຫານ 21 ເປັນ 20 ແລ້ວປຸງບທຽບ 87 ກັບ 20 ຈະຊອກຫາຜົນຫານຊົ່ວຄາວ 4 ໄດ້. ອີງໃສ່ການເບິ່ງເປັນ 20 ຍັງສາມາດຄິດໄລ່ໃນໃຈ $20 \times 4 = 80$ ໄດ້ງ່າຍອີກ. ການເບິ່ງຕົວຫານເປັນຈັກສິບ ເພື່ອຊອກຫາຜົນຫານຊົ່ວຄາວຄືແນວນີ້ເປັນວິທີທີ່ມີປະສິດທິຜົນຫຼາຍ.

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ (ເລກ 2 ຫຼັກ) ÷ (ເລກ 2 ຫຼັກ) (ບໍ່ມີການແກ້ໄຂຜົນຫານຊົ່ວຄາວ) ແລະ ສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້.

ສຶກສາການຮຽນການສອນ

- ເຈ້ຍສີ ຫຼື ບັດ (ມັດລະ 10) ແລະ ເປັນແຜ່ນດຽວ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນ $\triangle 1$ ໜ້າ 34 ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- ② ອ່ານ 1, ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ ແລະ ສ້າງປະໂຫຍກສັນຍະລັກ.
- ③ ໃນ 1★ ຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ $87 \div 21$
 - ໃຫ້ນັກຮຽນນຳໃຊ້ແຜນວາດຢູ່ປື້ມແບບຮຽນ ຫຼື ວັດຖຸຕົວຈິງ ເພື່ອຊອກຫາຄຳຕອບ.
 - ບໍ່ພຽງແຕ່ຄຳຕອບເທົ່ານັ້ນ, ແຕ່ໃຫ້ນັກຮຽນຂຽນວ່າ ຊອກຫາໄດ້ຈັ່ງໃດໃສ່ປື້ມຂຽນນຳ.
- ④ ເວົ້າຄວາມຄິດສູ່ຟັງ ແລ້ວພິຈາລະນາ.
 - ກວດຄຳຕອບ ແລະ ສົນທະນາກັນກ່ຽວກັບ ແຕ່ລະຄົນໄດ້ແກ້ດ້ວຍວິທີຄິດແບບ ໃດ.
- ⑤ ໃນ 2★, 3★ ຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $87 \div 21$

■ ຈົ່ງຄິດວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

- ໃນ 2★ ໃຫ້ຄິດຫາຫຼັກຂອງຜົນຫານ.
- ໃນ 3★ ໃຫ້ຄາດຄະເນຜົນຫານ.

⑥ ສະຫຼຸບວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $87 \div 21$.

• ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບເຊັ່ນ:

ຕັ້ງຜົນຫານ: ເບິ່ງ 21 ເປັນ 20

ແລ້ວຕັ້ງຜົນຫານ 4 ທີ່ຄາດຄະເນໄດ້.

ຄູນ: ຄູນ 21 ກັບ 4 ຂຽນຜົນຄູນ 84.

ລົບ: ລົບ 84 ອອກຈາກ 87.

ໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບຂັ້ນຕອນທັງ 3 ຂອງແຜນວາດ.

• ຈາກຕົວຫານທີ່ເປັນຫຼັກໃນການເລົ່າສູດຄູນທີ່ຮຽນຜ່ານມາ, ຢູ່ທີ່ນີ້ ໃຫ້ນັກຮຽນລະມັດລະວັງການປ່ຽນມາເປັນຜົນຫານຫຼັກໃນການເລົ່າສູດຄູນ "ສີ່ໜຶ່ງສີ່, ສີ່ສອງແປດ".

• ຂຽນຜົນຫານ ແລະ ຕົວເສດໃສ່ໃນ .

⑦ ໃນ ★ ໃຫ້ກວດຄືນເບິ່ງຄໍາຕອບ.

ຈົ່ງກວດຄືນຄໍາຕອບຂອງ $87 \div 21$.

• ຊອກຫາຄໍາຕອບ ໂດຍການຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກການກວດຄືນຄໍາຕອບໃສ່ປຶ້ມຂຽນ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

⑧ ແກ້ຂໍ້ ①.

• ໃຫ້ຄິດໄລ່ ① ຫາ ⑫ ຕາມທາງຕັ້ງ.

• ເມື່ອຄິດໄລ່ສໍາເລັດແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນຄິດໄລ່ກວດຄືນຍິ່ງເປັນການດີ.

• ກໍລະນີທີ່ນັກຮຽນແກ້ບໍ່ໄດ້ໃຫ້ກັບຄືນໄປເບິ່ງຂັ້ນຕອນການຫານຕາມທາງຕັ້ງດ້ານເທິງ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

• ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $87 \div 21$ ຈະເປັນຄືດັ່ງລຸ່ມນີ້.

ການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $87 \div 21$

$\begin{array}{r} 87 \overline{) 21} \\ \underline{4} \\ 87 \overline{) 21} \\ \underline{84} \\ 3 \end{array}$	<ul style="list-style-type: none"> ຄາດຄະເນຜົນຫານ $87 \div 20$, ຂຽນຜົນຫານທີ່ຄາດຄະເນໄວ້ວ່າ ແມ່ນ 4 ໃສ່. ຄູນ 21 ກັບ 4 $21 \times 4 = 84$ ເອົາ 87 ລົບໃຫ້ 84 $87 - 84 = 3$ ຜົນຫານແມ່ນ 4 ຕົວເສດແມ່ນ 3
---	--

ເບິ່ງຕົວຫານ 21 ເປັນ 20 ແລ້ວຄາດຄະເນຜົນຫານຂອງ $87 \div 20$

ຖ້າຜົນຫານແມ່ນ 5 ຈະຫຼາຍກວ່າ 87 ສະນັ້ນຜົນຫານທີ່ຄາດຄະເນແມ່ນ 4

$87 \div 21 = \boxed{4}$ ເສດ $\boxed{3}$

★ ຈົ່ງຄິດໄລ່ກວດຄືນ.

21	×	4	+	3	=	87
ຕົວຫານ	×	ຜົນຫານ	+	ຕົວເສດ	=	ຕົວຕັ້ງຫານ

① ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

① $98 \div 31$	② $86 \div 43$	③ $67 \div 22$
$\begin{array}{r} 98 \overline{) 31} \\ \underline{-93} \\ 5 \end{array}$	$\begin{array}{r} 86 \overline{) 43} \\ \underline{-86} \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 67 \overline{) 22} \\ \underline{-66} \\ 1 \end{array}$
④ $48 \div 12 = 4$	⑤ $52 \div 24 = 2$ ເສດ 4	⑥ $29 \div 14 = 2$ ເສດ 1
⑦ $93 \div 64 = 1$ ເສດ 29	⑧ $90 \div 21 = 4$ ເສດ 6	⑨ $83 \div 40 = 2$ ເສດ 3
⑩ $46 \div 11 = 4$ ເສດ 2	⑪ $72 \div 52 = 1$ ເສດ 20	⑫ $68 \div 34 = 2$

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຄວາມສົນໃຈ** ພະຍາຍາມຄາດຄະເນຜົນຫານຂອງການຄິດໄລ່ເຊັ່ນ $87 \div 21$ ໂດຍນຳໃຊ້ການຄິດໄລ່ທີ່ຫານດ້ວຍຈັກສິບຂອງຊົ່ວໂມງກ່ອນໜ້ານີ້.
- **ແນວຄິດ** ຄືນຄິດ ແລະ ອະທິບາຍວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ (ເລກ 2 ຫຼັກ) \div (ເລກ 2 ຫຼັກ) (ບໍ່ມີການແກ້ໄຂຜົນຫານຊົ່ວຄາວ) ໂດຍອີງໃສ່ການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງກໍລະນີທີ່ຕົວຫານເປັນຈັກສິບ. (ຈາກການເວົ້າອອກມາ ແລະ ກວດປຶ້ມຂຽນ)

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

• ການຫານກໍລະນີທີ່ຕ້ອງແກ້ໄຂຜົນຫານຊົ່ວຄາວທີ່ຫຼາຍເກີນໄປ ແລະ ການເຮັດໃຫ້ໜ້ອຍລົງເທື່ອລະ 1.

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈວິທີການແກ້ໄຂຜົນຫານຊົ່ວຄາວໃນເວລາທີ່ຕັ້ງຜົນຫານຫຼາຍເກີນໄປໃນການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ (ເລກ 2 ຫຼັກ) ÷ (ເລກ 2 ຫຼັກ) ແລະ ສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

- 1 ທວນຄືນການຫານ $87 \div 21$ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- 1 ອ່ານ 1 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.
 - ໃນ 1 ຄາດຄະເນຜົນຫານ.
 - ໃຫ້ນັກຮຽນຄົ້ນຄິດວ່າຈະເບິ່ງຕົວຫານ 23 ເປັນເທົ່າໃດ. ຈາກນັ້ນ, ໃຫ້ຄົ້ນຄິດວ່າຈຳນວນນັ້ນມີຢູ່ໃນ 86 ເທົ່າໃດ ແລະ ໃຫ້ຕັ້ງຜົນຫານ.
 - ຂຽນຜົນຫານ ແລະ ຕົວເສດໃສ່ໃນ □.
- 2 ໃນ 2 ຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.
 - ຖ້າຄູນ 23 ໃສ່ຜົນຫານຊົ່ວຄາວ 4 ຈະໄດ້ 92, ຊຶ່ງຈະຫຼາຍກວ່າຕົວຫານ 86. ຈະເຮັດຈັ່ງໃດດີ?
 - ເຮັດໃຫ້ຮູ້ສຶກໄດ້ວ່າ ເຮັດໃຫ້ຜົນຫານໜ້ອຍລົງອີກ 1 ກໍໄດ້ແລ້ວ.

- 3 ໃນ 3 ໃຫ້ກວດຄືນເບິ່ງຄຳຕອບ.
 - ຈົ່ງກວດຄືນຄຳຕອບຂອງ $86 \div 23$.
 - ຊອກຫາຄຳຕອບ ໂດຍການຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກການກວດຄືນຄຳຕອບໃສ່ປື້ມຂຽນ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

- 4 ແກ້ຂໍ້ 2.
 - ໃຫ້ຄິດໄລ່ 1 ຫາ 12 ຕາມທາງຕັ້ງ.
 - ເມື່ອຄິດໄລ່ສຳເລັດແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນຄິດໄລ່ກວດຄືນຢັ້ງເປັນການດີ.

2 ການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $86 \div 23$

★ ເຮັດສິ່ງປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນກັບຕົວຫານ 23 ໂດຍເບິ່ງເປັນ 20 ແລ້ວຄາດຄະເນຜົນຫານ.

★ ຜົນຫານທີ່ຄາດຄະເນແມ່ນຜົນຫານທີ່ຖືກຕ້ອງບໍ່?

$86 \div 23 = 3$ ເສດ 17

★ ຈົ່ງຄິດໄລ່ກວດຄືນ.

2 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

① $61 \div 22$	② $48 \div 13$	③ $57 \div 14$																																				
<table border="1"><tr><td>6</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>-4</td><td>4</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>1</td><td>7</td><td></td><td></td></tr></table>	6	1	2	2	-4	4	2		1	7			<table border="1"><tr><td>4</td><td>8</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>-3</td><td>9</td><td>3</td><td></td></tr><tr><td></td><td>9</td><td></td><td></td></tr></table>	4	8	1	3	-3	9	3			9			<table border="1"><tr><td>5</td><td>7</td><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>-5</td><td>6</td><td>4</td><td></td></tr><tr><td></td><td>1</td><td></td><td></td></tr></table>	5	7	1	4	-5	6	4			1		
6	1	2	2																																			
-4	4	2																																				
1	7																																					
4	8	1	3																																			
-3	9	3																																				
	9																																					
5	7	1	4																																			
-5	6	4																																				
	1																																					
④ $92 \div 31 = 2$ ເສດ 30	⑤ $81 \div 43 = 1$ ເສດ 38	⑥ $85 \div 14 = 6$ ເສດ 1																																				
⑦ $63 \div 32 = 1$ ເສດ 31	⑧ $74 \div 12 = 6$ ເສດ 2	⑨ $80 \div 41 = 1$ ເສດ 39																																				
⑩ $85 \div 23 = 3$ ເສດ 16	⑪ $62 \div 21 = 2$ ເສດ 20	⑫ $91 \div 31 = 2$ ເສດ 29																																				

- ກໍລະນີທີ່ນັກຮຽນແກ້ບໍ່ໄດ້ໃຫ້ກັບຄືນໄປເບິ່ງຂັ້ນຕອນການຫານຕາມທາງຕັ້ງດ້ານເທິງ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ທັກສະ** ຄາດຄະເນ, ຕັ້ງຜົນຫານຊົ່ວຄາວ, ແກ້ໄຂຜົນຫານຊົ່ວຄາວເວລາຜົນຫານຫຼາຍເກີນໄປ ແລະ ສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້. (ຈາກການສັ່ງເກດ ແລະ ກວດປື້ມຂຽນ)

ຊົ່ວໂມງທີ 5

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈວິທີການແກ້ໄຂຜົນຫານຊົ່ວຄາວໃນເວລາທີ່ຕັ້ງຜົນຫານໜ້ອຍເກີນໄປໃນການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ (ເລກ 2 ຫຼັກ) ÷ (ເລກ 2 ຫຼັກ) ແລະ ສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

- ທວນຄືນການຫານ $87 \div 21$ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- ອ່ານ 1 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.
- ໃນ 1 ຕັ້ງຜົນຫານຊົ່ວຄາວ.
 - ໃຫ້ນັກຮຽນຄິດວ່າຈະເບິ່ງຕົວຫານ 17 ເປັນຈັກສິບ ແລະ ໃຫ້ຕັ້ງຜົນຫານຊົ່ວຄາວ.
- ໃນ 2 ຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.
 - ຄູນ 3 ກັບ 17 ຈະໄດ້ 51, ລົບອອກຈາກ 69 ຈະເປັນ 18. ຊຶ່ງຫຼາຍກວ່າຕົວຫານ 17, ຈະເຮັດຈັ່ງໃດດີ?
 - ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສຶກໄດ້ວ່າ ຕ້ອງເຮັດໃຫ້ຜົນຫານຫຼາຍຂຶ້ນ 1.

- ຂຽນຜົນຫານ ແລະ ຕົວເສດໃສ່ໃນ

- ໃນ 3 ໃຫ້ກວດຄືນເບິ່ງຄຳຕອບ.

ຈົ່ງກວດຄືນຄຳຕອບຂອງ $86 \div 23$

- ຊອກຫາຄຳຕອບ ໂດຍການຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກການກວດຄືນຄຳຕອບໃສ່ປຶ້ມຂຽນ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

- ແກ້ຂໍ້ 3.
 - ໃຫ້ຄິດໄລ່ ① ຫາ ⑫ ຕາມທາງຕັ້ງ.
 - ເມື່ອຄິດໄລ່ສຳເລັດແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນຄິດໄລ່ກວດຄືນຢັ້ງເປັນການດີ.
 - ກໍລະນີທີ່ນັກຮຽນແກ້ບໍ່ໄດ້ໃຫ້ກັບຄືນໄປເບິ່ງຂັ້ນຕອນການຫານຕາມທາງຕັ້ງດ້ານເທິງ.

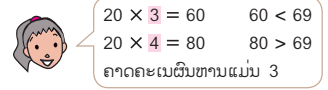
ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

ການຫານກໍລະນີທີ່ຕ້ອງແກ້ໄຂຜົນຫານ

ຊົ່ວຄາວທີ່ໜ້ອຍເກີນໄປ ແລະ ການເຮັດໃຫ້ເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະ 1

- ຈົ່ງຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $69 \div 17$

- ເຮັດສິ້ນປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນກັບຕົວຫານ 17 ໂດຍເບິ່ງເປັນ 20 ແລ້ວຄາດຄະເນຜົນຫານ.



- ຜົນຫານທີ່ຄາດຄະເນແມ່ນຜົນຫານທີ່ຖືກຕ້ອງບໍ່?

ເມື່ອຜົນຫານທີ່ຄາດຄະເນໜ້ອຍເກີນໄປ, ໃຫ້ເພີ່ມຜົນຫານຂຶ້ນ 1



$$69 \div 17 = \boxed{4} \text{ ເສດ } \boxed{1}$$

- ຈົ່ງຄິດໄລ່ກວດຄືນ.

- ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

① $85 \div 27$

8	5	2	7
-	8	1	3
		4	

④ $86 \div 15 = 5 \text{ ເສດ } 11$

② $93 \div 18$

9	3	1	8
-	9	0	5
		3	

⑤ $57 \div 28 = 2 \text{ ເສດ } 1$

③ $51 \div 27$

5	1	2	7
-	2	7	1
		2	4

⑥ $81 \div 27 = 3$

⑦ $97 \div 19 = 5 \text{ ເສດ } 2$

⑧ $76 \div 38 = 2$

⑨ $89 \div 16 = 5 \text{ ເສດ } 9$

⑩ $95 \div 26 = 3 \text{ ເສດ } 17$

⑪ $80 \div 35 = 2 \text{ ເສດ } 10$

⑫ $90 \div 29 = 3 \text{ ເສດ } 3$

- ໃຫ້ນັກຮຽນລະມັດລະວັງການແກ້ໄຂຜົນຫານຊົ່ວຄາວ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ທັກສະ** ຄາດຄະເນ, ຕັ້ງຜົນຫານຊົ່ວຄາວ, ແກ້ໄຂຜົນຫານຊົ່ວຄາວເວລາຜົນຫານໜ້ອຍເກີນໄປ ແລະ ສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້. (ຈາກການສັ່ງເກດ ແລະ ກວດປຶ້ມຂຽນ)

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

• ການຫານຕາມທາງຕັ້ງໃນເວລາຕົວຕັ້ງຫານ

ເປັນເລກ 3 ຫຼັກ

4 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $164 \div 32$



ເຖິງວ່າຕົວຕັ້ງຫານແມ່ນເລກ 3 ຫຼັກກໍໃຫ້ຄິດຄືກັນ.

			1	6	4	3	2

1 ເຮັດສິບັດລົງ ຫ້າບັດຂຶ້ນກັບຕົວຫານ 32 ໂດຍເບິ່ງເປັນ 30 ແລ້ວຄາດຄະເນຜົນຫານ.



$30 \times 5 = 150$ $150 < 164$
 $30 \times 6 = 180$ $180 > 164$
 ຄາດຄະເນຜົນຫານແມ່ນ 5

2 ຜົນຫານທີ່ຄາດຄະເນແມ່ນຜົນຫານທີ່ຖືກຕ້ອງບໍ່?

	1	6	4	3	2
-	1	6	0	5	
				4	

$164 \div 32 = 5$ ເສດ 4

3 ຈົ່ງຄິດໄລ່ກວດຄືນ.

ໃຫ້ເບິ່ງຕົວຫານເປັນຈັກສິບ, ຄາດຄະເນຜົນຫານ ແລ້ວຄິດໄລ່. ເມື່ອຜົນຫານທີ່ຄາດຄະເນຫຼາຍເກີນໄປ, ໃຫ້ຫຼຸດຜົນຫານລົງ. ເມື່ອຜົນຫານທີ່ຄາດຄະເນໜ້ອຍເກີນໄປ, ໃຫ້ເພີ່ມຜົນຫານຂຶ້ນ.

4 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

- ① $149 \div 21$
- ② $260 \div 32 = 8$ ເສດ 4
- ③ $378 \div 54 = 7$
- ④ $161 \div 18 = 8$ ເສດ 17
- ⑤ $336 \div 57 = 5$ ເສດ 51
- ⑥ $250 \div 46 = 5$ ເສດ 20
- ⑦ $259 \div 62 = 4$ ເສດ 11

	1	4	9	2	1
-	1	4	7	7	
				2	

ການຊ່ວຍເຫຼືອ

ການຊ່ວຍເຫຼືອ ເນັ້ນໃຫ້ເຂົ້າໃຈວ່າເຖິງຫຼັກຈຳນວນຈະເພີ່ມຂຶ້ນ, ແຕ່ວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງແມ່ນບໍ່ປ່ຽນແປງເພື່ອໃຫ້ເຂົາເຈົ້າຮູ້ສຶກບໍ່ກັງວົນ.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຫັກສະ** ສາມາດຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ (ເລກ 3 ຫຼັກ) \div (ເລກ 2 ຫຼັກ). (ຈາກປຶ້ມຂຽນ ແລະ ການເວົ້າໃຫ້ຟັງ)

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈວິທີຕັ້ງຜົນຫານຊົ່ວຄາວຂອງການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ (ເລກ 3 ຫຼັກ) \div (ເລກ 2 ຫຼັກ) ແລະ ສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນການຫານ $69 \div 17$ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- ② ອ່ານ 4 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.
- ③ ໃນ 1 ຄົ້ນຄິດວ່າຜົນຫານຢູ່ຫຼັກໃດ.
 - ໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງຕົວຫານ 32 ເປັນ 30 ປຽບທຽບ 164 ກັບ 20 ແລ້ວຕັ້ງຜົນຫານຊົ່ວຄາວ.
- ④ ໃນ 2 ຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.
 - ຈົ່ງຄິດວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.
 - ໃຫ້ນັກຮຽນອະທິບາຍເຫດຜົນທີ່ຕັ້ງຜົນຫານ ແລະ ວິທີແກ້ໄຂຜົນຫານນັ້ນ.
- ⑤ ໃນ 3 ໃຫ້ກວດຄືນເບິ່ງຄຳຕອບ.
 - ຈົ່ງກວດຄືນຄຳຕອບ $164 \div 15$
 - ຊອກຫາຄຳຕອບ ໂດຍການຂຽນປະໂຫຍກສັ້ນຍະລັກການກວດຄືນຄຳຕອບໃສ່ປຶ້ມຂຽນ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

- ⑥ ແກ້ຂໍ້ 4.
 - ໃຫ້ຄິດໄລ່ ① ຫາ ⑫ ຕາມທາງຕັ້ງ.
 - ຖ້າຄິດໄລ່ແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງໜ້າ 36 ແລະ ຕ້ອງຄິດໄລ່ກວດຄືນໃຫ້ເປັນນິໄສ.
 - ກໍລະນີທີ່ນັກຮຽນແກ້ບໍ່ໄດ້ໃຫ້ກັບຄືນໄປເບິ່ງຂັ້ນຕອນການຫານຕາມທາງຕັ້ງດ້ານເທິງ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຊົ່ວໂມງທີ 7

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈວິທີຕັ້ງຜົນຫານຊົ່ວຄາວຂອງການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ (ເລກ 3 ຫຼັກ) \div (ເລກ 2 ຫຼັກ) = (ເລກ 2 ຫຼັກ) ແລະ ສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້.

ສຶກສາການຮຽນການສອນ

- ກຽມເຈ້ຍສີ ຫຼື ບັດ (ມັດລະ 100, ມັດລະ 10) ແລະ ເປັນແຜ່ນດຽວ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນການຫານ $164 \div 32$ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ອ່ານ 5 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.

- ໃຫ້ນັກຮຽນສັງເກດເບິ່ງບ່ອນທີ່ແຕກຕ່າງຈາກເລກຫານທີ່ໄດ້ຮຽນຜ່ານມາ.

③ ໃນ 1 ໃຫ້ຄາດຄະເນຜົນຫານ.

④ ໃນ 2 ຫາ 4 ຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $349 \div 28$

ຈົ່ງຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

- ສອນໃຫ້ເໝາະສົມກັບສະພາບຕົວຈິງຄືຕັ້ງຕໍ່ໄປນີ້:

① ໃນ 2 ເຮັດໃຫ້ຮູ້ສຶກວ່າມັດລະ 100 ຈຳນວນ 3 ມັດບໍ່ສາມາດແບ່ງໃຫ້ 28 ຄົນໄດ້ (ກາຕູນ).

② ໃນ 3 ຖ້າຄິດດ້ວຍມັດລະ 10 ຈະເປັນ 34 ມັດ, ເມື່ອແບ່ງດ້ວຍ 28 ຄົນຈະສາມາດແບ່ງໃຫ້ແຕ່ລະຄົນໄດ້ 1 ມັດ (ກາຕູນ).

③ ໃນ 4 ໃຫ້ນັກຮຽນຄົ້ນຄິດວ່າ ຖ້າແບ່ງ 69 ແຜ່ນທີ່ເຫຼືອດ້ວຍ 28 ຄົນ, ຈະສາມາດແບ່ງໄດ້ຈັກແຜ່ນຕໍ່ 1 ຄົນ.

- ບໍ່ພຽງແຕ່ຄຳຕອບເທົ່ານັ້ນ, ໃຫ້ນັກຮຽນອະທິບາຍວ່າເປັນຫຍັງຈິ່ງໄດ້ຄຳຕອບຄືແນວນັ້ນ ແລະ ໃຫ້ຈົດໃສ່ປຶ້ມຂຽນ.
- ໃຫ້ນັກຮຽນກວດເບິ່ງວ່າ ຕົວເສດແມ່ນຍາມໃດກໍໜ້ອຍກວ່າຕົວຫານ.

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

ການແກ້ໄຂຜົນຫານທີ່ຫຼາຍເກີນໄປ ແລະ ໜ້ອຍເກີນໄປ ແລະ ບໍ່ມີການແກ້ໄຂ.

5 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $349 \div 28$



3	4	9	2	8

1 ຜົນຫານແມ່ນປະມານເທົ່າໃດ?



$28 \times 10 = 280$ ຍ້ອນວ່າ $349 > 280$
ຜົນຫານແມ່ນຫຼາຍກວ່າ 10
 $28 \times 20 = 560$ ຍ້ອນວ່າ $349 < 560$
ຜົນຫານແມ່ນໜ້ອຍກວ່າ 20

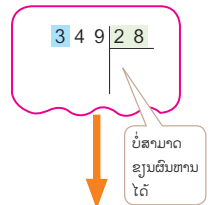
ຜົນຫານແມ່ນສືບປາຍນີ້ລະ



2 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.



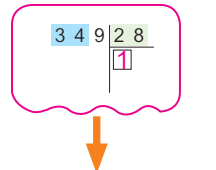
ຖ້າຍັງເປັນມັດຢູ່ແມ່ນບໍ່ສາມາດແບ່ງໃຫ້ 28 ໄດ້. ແກ້ມັດ 100 ເປັນມັດລະ 10



3 ຈົ່ງຄິດໄລ່ $34 \div 28$



ເມື່ອເປັນມັດລະ 10 ແລ້ວແບ່ງ 34 ໃຫ້ 28



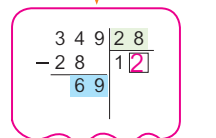
4 ຈົ່ງຄິດໄລ່ $69 \div 28$



69 ອັນທີ່ຍາຍຢູ່ສາມາດແບ່ງໃຫ້ 28 ໄດ້.



ຂຽນຜົນຫານໃສ່ເບື້ອງຂວາຂອງ 1



ການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $349 \div 28$ ຈະເປັນຄືດັ່ງລຸ່ມນີ້.

ວິທີຄິດໄລ່ $349 \div 28$

3 4 9 | 2 8	ການຄິດໄລ່ຢູ່ຫຼັກທົ່ວຮ້ອຍ ຍ້ອນວ່າແມ່ນ $3 \div 28$ ຈຶ່ງຂຽນຜົນຫານບໍ່ໄດ້
3 4 9 | 2 8 - 2 8 1	ການຄິດໄລ່ຢູ່ຫຼັກທົ່ວສິບ ຂຽນ 1 ທີ່ເປັນຜົນຫານຂອງ $34 \div 28$ $34 \div 28 = 1$ ເສດ 6
3 4 9 | 2 8 - 2 8 1 - 6 9 1 2	ການຄິດໄລ່ຢູ່ຫຼັກທົ່ວໜ່ວຍ ຂຽນ 9 ໃສ່ຂ້າງລຸ່ມ ແລະ ຂຽນ 2 ທີ່ເປັນຜົນຫານຂອງ $69 \div 28$ ໃສ່ເບື້ອງຂວາຂອງ 1 $69 \div 28 = 2$ ເສດ 13

ຕົວເສດແມ່ນ 13 ຜົນຫານແມ່ນ 12

	3 4 9 | 2 8
28×10	- 2 8 0 | 1 0
	6 9 + 2
28×2	- 5 6 | 1 2
	1 3

ມາຄິດໄລ່ກວດຄືນ. 

$349 \div 28 = 12$ ເສດ 13

5 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

① $723 \div 49$

7	2	3	4	9	
-	4	9		1	4
	2	3	3		
-	1	9	6		
		3	7		

② $345 \div 21$

3	4	5	2	1	
-	2	1		1	6
	1	3	5		
-	1	2	6		
			9		

- ③ $330 \div 27 = 12$ ເສດ 6
- ⑤ $482 \div 19 = 25$ ເສດ 7

- ④ $926 \div 43 = 21$ ເສດ 23
- ⑥ $672 \div 32 = 21$

5 ສະຫຼຸບວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $349 \div 28$

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຂັ້ນຕອນການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຕາມກອບທີ່ຂີດອ້ອມ ພ້ອມທັງເຊື່ອມໂຍງການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງທີ່ບໍ່ເປັນຮູບແບບໃສ່ກັບການໃຊ້ວັດຖຸຕົວຈິງຂອງໜ້າ 40 ໄປນຳ.
- ຖ້າຕຳແໜ່ງທີ່ຕັ້ງຜົນຫານຫາກກຳນົດແລ້ວ ຫຼັງຈາກນັ້ນ ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສຶກເຖິງລິ້ມຄືນຊ້າງເຊັ່ນ "ຕັ້ງ" "ຄູນ" "ລົບ" "ສັກລົງ" ຄືກັນກັບການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງທີ່ຫານດ້ວຍເລກ 1 ຫຼັກທີ່ຮຽນມາແລ້ວ.
- ຄິດໄລ່ກວດຄືນຄຳຕອບໃສ່ປື້ມຂຽນ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

6 ແກ້ຂໍ້ 5.

- ໃຫ້ຄິດໄລ່ ① ຫາ ⑥ ຕາມທາງຕັ້ງ.
- ໃຫ້ນັກຮຽນຝຶກຝົນໂດຍລະມັດລະວັງຕຳແໜ່ງທີ່ຕັ້ງຜົນຫານ.
- ຖ້າຄິດໄລ່ແລ້ວຕ້ອງຄິດໄລ່ກວດຄືນໃຫ້ເປັນນິໄສ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຫ້າສະ** ສາມາດຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ (ເລກ 3 ຫຼັກ) \div (ເລກ 2 ຫຼັກ) = (ເລກ 2 ຫຼັກ). (ກວດປື້ມຂຽນ)

ຊົ່ວໂມງທີ 8

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

• ການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ (ເລກ 4 ຫຼັກ) ÷ (ເລກ 3 ຫຼັກ) = (ເລກ 1 ຫຼັກ)

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈວິທີຕັ້ງຜົນຫານຊົ່ວຄາວຂອງການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ (ເລກ 4 ຫຼັກ) ÷ (ເລກ 3 ຫຼັກ) = (ເລກ 1 ຫຼັກ) ແລະສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

- ທວນຄືນການຫານ $349 \div 28$ ແລະເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- ອ່ານ [6] ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.
 - ໃຫ້ນັກຮຽນສັງເກດຈຸດທີ່ແຕກຕ່າງຈາກການຫານທີ່ໄດ້ຮຽນຜ່ານມາ.
- ໃນ [1] ໃຫ້ຄາດຄະເນຜົນຫານ.
 - ນຳໃຊ້ຈຳນວນໂດຍປະມານ ໂດຍການເຮັດສີ່ປັດລົງຫ້າປັດຂຶ້ນກັບຕົວຫານ ເພື່ອຄາດຄະເນຜົນຫານ.
- ໃນ [2] ຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $1326 \div 432$
 - ຈົ່ງຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.
 - ເມື່ອຄິດໄລ່ແລ້ວ ໃຫ້ຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກ ໂດຍຂຽນຜົນຫານ ແລະຕົວເສດພ້ອມ ແລະ ຄິດໄລ່ກວດຄືນຄຳຕອບໃສ່ປຶ້ມຂຽນ.
- ໃນ [3] ຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $654 \div 218$
 - ຈົ່ງຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.
 - ເມື່ອຄິດໄລ່ແລ້ວ ໃຫ້ຂຽນຜົນຫານ ແລະຕົວເສດ ແລະ ຄິດໄລ່ກວດຄືນຄຳຕອບໃສ່ປຶ້ມຂຽນ.
- ອ່ານ [7] ຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $2396 \div 475$
 - ຈົ່ງຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.
 - ເມື່ອຄິດໄລ່ແລ້ວ ໃຫ້ຂຽນຜົນຫານ ແລະຕົວເສດ ແລະ ຄິດໄລ່ກວດຄືນຄຳຕອບໃສ່ປຶ້ມຂຽນ.
- ອ່ານ [1] ໃຫ້ຄາດຄະເນຜົນຫານ.
 - ນຳໃຊ້ຈຳນວນໂດຍປະມານເຊັ່ນດຽວກັນ

- ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $1326 \div 412$

- ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນກັບຕົວຫານ 412 ໂດຍເບິ່ງເປັນ 400 ແລ້ວຄາດຄະເນຜົນຫານ.

1	3	2	6	4	1	2



$400 \times 3 = 1200$ $1200 < 1326$
 $400 \times 4 = 1600$ $1600 > 1326$
 ຄາດຄະເນຜົນຫານແມ່ນ 3

- ຈົ່ງອະທິບາຍວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

$$\begin{array}{r} 1326 \overline{)412} \\ \underline{-1236} \\ 90 \\ \underline{-90} \\ 0 \end{array}$$

$1326 \div 412 = 3$ ເສດ 90

ຈົ່ງຄິດໄລ່ກວດຄືນ.

- ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $654 \div 218$

6	5	4	2	1	8
-	6	5	4	3	
				0	

- ຈົ່ງຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $2396 \div 475$

2	3	9	6	4	7	5
-	2	3	7	5	5	
					2	1

- ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນກັບຕົວຫານ 475 ໂດຍເບິ່ງເປັນ 500 ແລ້ວຄາດຄະເນຜົນຫານ.



ໂດຍການເຮັດສີ່ປັດລົງຫ້າປັດຂຶ້ນເພື່ອຄາດຄະເນຜົນຫານ.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ທັກສະ** ຄາດຄະເນ, ຕັ້ງຜົນຫານຊົ່ວຄາວ, ແກ້ໄຂຜົນຫານຊົ່ວຄາວເວລາຜົນຫານໜ້ອຍເກີນໄປ ແລະສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້. (ຈາກການສັງເກດ ແລະກວດປຶ້ມຂຽນ)

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

• ການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ (ເລກ 4 ຫຼັກ) ÷ (ເລກ 3 ຫຼັກ) = (ເລກ 2 ຫຼັກ).

★ ຜົນຫານທີ່ຄາດຄະເນແມ່ນຜົນຫານທີ່ຖືກຕ້ອງ ຫຼື ບໍ່?

$\begin{array}{r} 2396 \overline{) 475} \\ -1900 \\ \hline 496 \end{array}$	→ ເພີ່ມ 4 ຂຶ້ນ 1	$\begin{array}{r} 2396 \overline{) 475} \\ -2375 \\ \hline 21 \end{array}$
ຍັງລົບໄດ້ຢູ່		ລົບບໍ່ໄດ້ແລ້ວ

$2369 \div 475 = 5$ ເສດ 21

ຈົ່ງຄິດໄລ່ກວດຄືນ.



△ ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

① $3450 \div 625$

3	4	5	0	6	2	5
-	3	1	2	5	5	
		3	2	5		

② $2352 \div 291$

2	3	5	2	2	9	1
-	2	3	2	8	8	
		2	4			

③ $1720 \div 380 = 4$ ເສດ 200

④ $1504 \div 302 = 4$ ເສດ 296

⑤ $4200 \div 561 = 7$ ເສດ 273

⑥ $916 \div 458 = 2$

8 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $4719 \div 205$

ຜົນຫານແມ່ນປະມານເທົ່າໃດນີ້?



★ ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ $471 \div 205$



ເຮັດສິ່ງປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນກັບຕົວຫານ 205 ໂດຍເບິ່ງເປັນ 200 ຜົນຫານທີ່ຄາດຄະເນຂອງ $471 \div 205$ ແມ່ນ 2

4	7	1	9	2	0	5
				2		

★ ຈົ່ງຄິດໄລ່ $619 \div 205$



ຫຼັງຈາກຄາດຄະເນຜົນຫານແລ້ວ ໃຫ້ຂຽນໃສ່ເບື້ອງຂວາຂອງ 2

4	7	1	9	2	0	5
-	4	1	0	2	3	
		6	1	9		

ຄາດຄະເນຜົນຫານ.

- ເມື່ອຫານແລ້ວ ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນວ່າ ຍັງສາມາດຄິດໄລ່ຕໍ່ໄປໄດ້ອີກ.

④ ໃນ ★ ສືບຕໍ່ຄິດໄລ່ $619 \div 205$

● ຈົ່ງສືບຕໍ່ຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

- ໃນນີ້ໃຫ້ຄາດຄະເນຜົນຫານ ແລ້ວໃຫ້ຂຽນໃສ່ເບື້ອງຂວາຂອງ 2 ທີ່ໄດ້ຈາກການ ຄິດໄລ່ $471 \div 205$

⑧ ໃນ ★ ຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

● ຈົ່ງຄິດວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

- ໃຫ້ນັກຮຽນອະທິບາຍເຫດຜົນທີ່ຕັ້ງຜົນຫານ ແລະ ວິທີແກ້ໄຂຜົນຫານນັ້ນ.
- ໃຫ້ຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກ ໂດຍຂຽນຜົນຫານ ແລະ ຕົວເສດພ້ອມ ແລະ ຄິດໄລ່ກວດຄືນຄຳຕອບໃສ່ປຶ້ມຂຽນ.
- ໃຫ້ນັກຮຽນພະຍາຍາມກວດເບິ່ງໃຫ້ລະອຽດກ່ຽວກັບຄຳຕອບທີ່ຊອກໄດ້ວ່າ ຖືກຕ້ອງຊັດເຈນແລ້ວ ຫຼື ບໍ່.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

⑨ ແກ້ຂໍ້ △.

- ໃຫ້ຄິດໄລ່ ① ຫາ ⑥ ຕາມທາງຕັ້ງ.
- ຖ້າຄິດໄລ່ແລ້ວ ໃຫ້ຄິດໄລ່ກວດຄືນນຳ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຊົ່ວໂມງທີ 9

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈວິທີຕັ້ງຜົນຫານຊົ່ວຄາວຂອງການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ (ເລກ 4 ຫຼັກ) ÷ (ເລກ 3 ຫຼັກ) = (ເລກ 2 ຫຼັກ) ແລະ ສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

- ① ທວນຄືນການຫານ $1326 \div 412$ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- ② ອ່ານ 8 ຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $4719 \div 205$

● ລອງມາຄິດຫາຜົນຫານນຳກັນເບິ່ງ.

③ ໃນ ★ ໃຫ້ຄາດຄະເນຜົນຫານ.

- ນຳໃຊ້ຈຳນວນໂດຍປະມານ ໂດຍການເຮັດສິ່ງປັດລົງຫ້າປັດຂຶ້ນກັບຕົວຫານເພື່ອ

④ ສະຫຼຸບວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $4719 \div 205$

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຂັ້ນຕອນການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຕາມກອບທີ່ຂີດອ້ອມ.
- ຖ້າຕໍາແໜ່ງທີ່ຕັ້ງຜົນຫານຫາກກຳນົດແລ້ວ ຫຼັງຈາກນັ້ນ ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສຶກເຖິງລິ້ມຄືນຊຳ້ງເຊັ່ນ "ຕັ້ງ" "ຄູນ" "ລົບ" "ສັກລົງ" ຄືກັນກັບການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງທີ່ຮຽນມາແລ້ວ.
- ໃນນີ້ໃຫ້ຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກ ໂດຍຂຽນຜົນຫານ ແລະ ຕົວເສດພ້ອມ ແລະ ຄິດໄລ່ກວດຄືນຄຳຕອບໃສ່ປື້ມຂຽນ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

⑤ ແກ້ຂໍ້ ⑦.

- ໃຫ້ຄິດໄລ່ ① ຫາ ⑥ ຕາມທາງຕັ້ງ.
- ຖ້າຄິດໄລ່ແລ້ວ ໃຫ້ຄິດໄລ່ກວດຄືນນຳຍິ່ງເປັນການດີ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $4719 \div 205$ ແມ່ນຄິດດັ່ງລຸ່ມນີ້.

ວິທີຄິດໄລ່ $4719 \div 205$

$\begin{array}{r} 4719 \overline{) 205} \\ \underline{-410} \\ 619 \\ \underline{-615} \\ 4 \end{array}$	<p>ການຄິດໄລ່ຢູ່ຫຼັກທົ່ວພັນ ຍ້ອນວ່າ $4 \div 205$ ຈຶ່ງຂຽນຜົນຫານບໍ່ໄດ້.</p> <p>ການຄິດໄລ່ຢູ່ຫຼັກທົ່ວຮ້ອຍ ຍ້ອນວ່າ $47 \div 205$ ຈຶ່ງຂຽນຜົນຫານບໍ່ໄດ້.</p> <p>ການຄິດໄລ່ຢູ່ຫຼັກທົ່ວສິບ ຂຽນ 2 ທີ່ເປັນຜົນຫານຂອງ $471 \div 205$ $471 \div 205 = 2$ ເສດ 61</p> <p>ການຄິດໄລ່ຢູ່ຫຼັກທົ່ວຫ່ວຍ ຂຽນ 9 ໃສ່ຂ້າງລຸ່ມ. ຂຽນ 3 ທີ່ເປັນຜົນຫານຂອງ $619 \div 205$ ໃສ່ເບື້ອງຂວາຂອງ 2 $619 \div 205 = 3$ ເສດ 4</p>
--	--

ຕົວເສດ
ຜົນຫານ

205×20
 $4719 \overline{) 205}$
 $\underline{-410}$
 619
 $\underline{-615}$
 4
 205×3

$4719 \div 205 = \boxed{23}$ ເສດ $\boxed{4}$

ມາຄິດໄລ່ກວດຄືນ.

ການຄິດໄລ່ເລກຫານຕາມທາງຕັ້ງເຖິງວ່າຈຳນວນຫຼັກຈະເພີ່ມຂຶ້ນກໍສາມາດໄລ່ໄດ້ຄືກັນ ຊຶ່ງຈະເລີ່ມຄາດຄະເນຈາກຫຼັກທີ່ຫຼາຍສຸດ ແລ້ວຫານໄປຕາມລຳດັບ.

⑦ ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| ① $5778 \div 214 = 27$ | ② $9675 \div 382 = 25$ ເສດ 125 |
| ③ $9900 \div 290 = 34$ ເສດ 40 | ④ $6970 \div 35 = 199$ ເສດ 5 |
| ⑤ $8506 \div 432 = 19$ ເສດ 298 | ⑥ $4726 \div 154 = 30$ ເສດ 106 |

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງກໍລະນີທີ່ຕົວຫານເປັນເລກ 3 ຫຼັກ.
(ຈາກການເວົ້າອອກມາ ແລະ ກວດປື້ມຂຽນ)
- **ທັກສະ** ສາມາດຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ (ເລກ 4 ຫຼັກ) \div (ເລກ 3 ຫຼັກ) = (ເລກ 2 ຫຼັກ) ໄດ້.

ສະຫຼຸບ

1 ຄົ້ນຫາບ່ອນຜິດ ແລ້ວຊອກຫາຜົນຫານ ແລະ ຕົວເສດທີ່ຖືກຕ້ອງ.

①
$$\begin{array}{r} 107 \overline{)35} \\ - 35 \\ \hline 0 \end{array}$$

 $107 \div 35 = 2$ ເສດ 37
 $= 3$ ເສດ 2

②
$$\begin{array}{r} 600 \overline{)17} \\ - 51 \\ \hline 90 \\ - 85 \\ \hline 5 \end{array}$$

 $600 \div 17 = 35$ ເສດ 9
 $= 35$ ເສດ 5

2 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

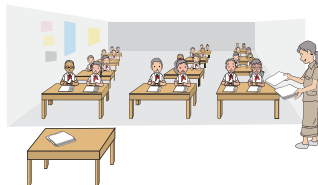
- | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| ① $95 \div 31 = 3$ ເສດ 2 | ② $87 \div 42 = 2$ ເສດ 3 | ③ $96 \div 24 = 4$ |
| ④ $87 \div 62 = 1$ ເສດ 25 | ⑤ $70 \div 17 = 4$ ເສດ 2 | ⑥ $93 \div 36 = 2$ ເສດ 21 |
| ⑦ $191 \div 62 = 3$ ເສດ 5 | ⑧ $217 \div 31 = 7$ | ⑨ $278 \div 59 = 4$ ເສດ 42 |
| ⑩ $744 \div 28 = 26$ ເສດ 16 | ⑪ $990 \div 82 = 12$ ເສດ 6 | ⑫ $961 \div 47 = 20$ ເສດ 21 |
| ⑬ $1520 \div 703 = 2$ ເສດ 114 | ⑭ $7010 \div 270 = 25$ ເສດ 260 | ⑮ $852 \div 438 = 1$ ເສດ 414 |
| ⑯ $8112 \div 312 = 26$ | ⑰ $8765 \div 180 = 48$ ເສດ 125 | ⑱ $7840 \div 124 = 63$ ເສດ 28 |

3 ເລກຫານຢູ່ເບື້ອງຂວາ, ຖ້າຜົນຫານນ້ອຍກວ່າ 10 ຕອນນັ້ນຢູ່ ຕ້ອງແມ່ນເລກຫຍັງ? ຈົ່ງຂຽນມາທັງໝົດ.

$$\begin{array}{r} 7 \square 5 \overline{)74} \\ \hline \end{array}$$

 0, 1, 2, 3

4 ມີເຈ້ຍ 400 ໃບຢາຍໃຫ້ 17 ຄົນດ້ວຍຈຳນວນເທົ່າກັນ. ຜູ້ໜຶ່ງຈະໄດ້ຈັກໃບ ແລະ ເຫຼືອຈັກໃບ?
 $400 \div 17 = 23$ ເສດ 9
 ຕອບ: ຜູ້ໜຶ່ງໄດ້ 23 ໃບ ແລະ ເຫຼືອ 9 ໃບ



ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ເນັ້ນຄືນບາງບັນຫາທີ່ນັກຮຽນຍັງບໍ່ທັນເຂົ້າໃຈ.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ທີ່ກສະ** ສາມາດຄິດໄລ່ການຫານຕາມທາງຕັ້ງ ແລະ ແກ້ໂຈດບິນຫາໄດ້.

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ກວດເບິ່ງຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບເນື້ອໃນຂອງບົດຮຽນ ແລະ ໃຫ້ເຂົ້າໃຈໄດ້ຢ່າງເລິກເຊິ່ງ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

- ① ທວນຄືນການຫານຕາມທາງຕັ້ງຂອງ (ເລກ 2 ຫຼັກ, 3 ຫຼັກ) ÷ ເລກ 2 ຫຼັກ, 3 ຫຼັກ) ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

- ① ແກ້ຂໍ້ 1.
- ໃຫ້ນັກຮຽນພິຈາລະນາການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງໃນ ① ແລະ ② ແລ້ວຊອກຫາບ່ອນຜິດ ພ້ອມທັງຊອກຫາຜົນຫານ ແລະ ຕົວເສດທີ່ຖືກຕ້ອງ.
- ② ແກ້ຂໍ້ 2.
- ຈົ່ງເບິ່ງກ່ຽວກັບສິ່ງຕ່າງໆດັ່ງລຸ່ມນີ້:
- ໄດ້ປະຕິບັດ 4 ຢ່າງຂອງການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຖືກຕ້ອງບໍ່.
 - ຕຳແໜ່ງການຕັ້ງຜົນຫານຖືກຕ້ອງບໍ່.
 - ໃນກໍລະນີຂອງຜົນຫານທີ່ຫຼາຍເກີນໄປ ແລະ ໜ້ອຍເກີນໄປ, ໄດ້ແກ້ໄຂຜົນຫານຢ່າງເໝາະສົມບໍ່.

- ③ ແກ້ຂໍ້ 3.
- ການຫານຕາມທາງຕັ້ງ $7 \square 5 \div 74$ ຖ້າຜົນຫານນ້ອຍກວ່າ 10 ແລ້ວຢູ່ໃນ ຈະມີເລກຫຍັງແດ່. ພະຍາຍາມໃຫ້ນັກຮຽນຂຽນອອກມາໃຫ້ໄດ້.
- ④ ແກ້ຂໍ້ 4.
- ໃຫ້ນັກຮຽນອ່ານບົດໂຈດໃຫ້ເຂົ້າໃຈແລ້ວ ຂຽນປະໂຫຍກສັ້ນຍະລັກ, ຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ ແລະ ຂຽນຄຳຕອບໃຫ້ຄົບຖ້ວນ.

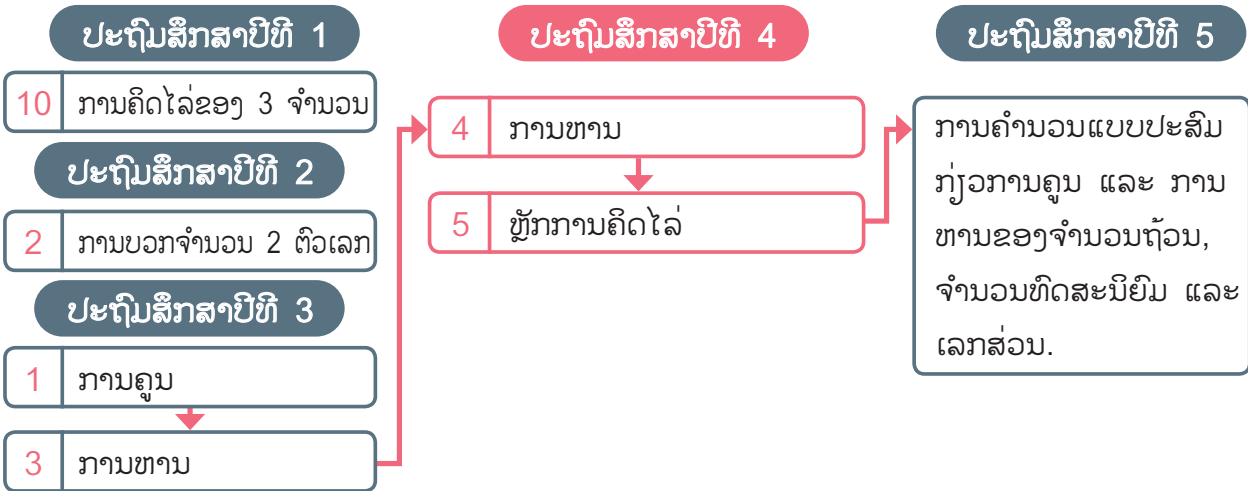
ບົດທີ 5 ຫຼັກການຄິດໄລ່

1 ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈຫຼັກການກ່ຽວກັບລໍາດັບຂອງການຄິດໄລ່ ພ້ອມທັງເຂົ້າໃຈຢ່າງເລິກເຊິ່ງກ່ຽວກັບຄຸນລັກສະນະທີ່ປະກອບເປັນເລກສີ່ປະການ, ເຮັດໃຫ້ສາມາດນໍາໃຊ້ໃຫ້ເປັນປະໂຫຍດເພື່ອຕອບສະໜອງຕາມຄວາມຈໍາເປັນ.

2 ຄວາມສໍາພັນຂອງເນື້ອໃນ



3 ແຜນການສອນ (ທັງໝົດ 7 ຊົ່ວໂມງ)

ໜ້າຂອງປຶ້ມແບບຮຽນ	ຊົ່ວໂມງທີ	ກິດຈະກຳການຮຽນຕົ້ນຕໍ
46 - 47	1	ສະແດງສະຖານະການທີ່ຖືກສະແດງດ້ວຍ 2 ປະໂຫຍກສັນຍະລັກເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວໂດຍໃຊ້ () ແລະ ລໍາດັບຂອງການຄິດໄລ່ຂອງປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ມີ ()
48	2	ຈັດລໍາດັບການຄິດໄລ່ຂອງປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ມີເລກສີ່ປະການປົນກັນ ແລະ ປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ມີ ()
49	3	ຄິດວິທີຊອກຫາຈໍານວນຂອງວົງມົນຢ່າງຫຼາກຫຼາຍແລ້ວສະແດງເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວ ແລະ ສະຫຼຸບການແຈກຢາຍ, ແລ້ວດັດແປງການຄິດໄລ່ໂດຍນໍາໃຊ້ສິ່ງນັ້ນ
50	4	ສະຫຼຸບການສັບປ່ຽນບ່ອນ, ການໂຮມໝູ່, ແລ້ວດັດແປງການຄິດໄລ່ໂດຍນໍາໃຊ້ສິ່ງເຫຼົ່ານັ້ນ
51	5	ອະທິບາຍຄຸນລັກສະນະຂອງການຄູນທີ່ກ່ຽວກັບຕົວຕັ້ງຄູນ, ຕົວຄູນ ແລະ ຜົນຄູນ.
52	6	ອະທິບາຍຄຸນລັກສະນະຂອງການຫານທີ່ກ່ຽວກັບຕົວຕັ້ງຫານ, ຕົວຫານ ແລະ ຜົນຫານ.
53	7	ສະຫຼຸບບົດຮຽນ.

4 ຄຳອະທິບາຍເນື້ອໃນ ແລະ ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ໃນເວລາສອນ

ເປົ້າໝາຍບົດນີ້ແມ່ນໃຫ້ເຂົ້າໃຈຫຼັກການຄິດໄລ່ (ການແຈກສ່ວນ, ການສັບປ່ຽນບ່ອນ ແລະ ການໂຮມໝູ່), ລຳດັບການຄິດໄລ່ປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ໃຊ້ () ແລະ ປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ມີເລກສີ່ປະການບົນກັນ, ຊຶ່ງຈະເຮັດໃຫ້ສາມາດໃຊ້ເປັນປະໂຫຍດໃນເວລາຄິດຈະດັດແປງວິທີຄິດໄລ່. ບໍ່ແມ່ນພຽງແຕ່ເປັນການໃຫ້ຈື່ຫຼັກການຄິດໄລ່ ແລະ ລຳດັບການຄິດໄລ່ເທົ່ານັ້ນ, ແຕ່ຍັງແມ່ນເຮັດໃຫ້ສຳຜັດໄດ້ເຖິງຈຸດດີຂອງການທີ່ສາມາດສະແດງດ້ວຍປະໂຫຍກສັນຍະລັກແບບງ່າຍດາຍ ແລະ ຈຸດດີຂອງການທີ່ສາມາດດັດແປງແລ້ວຄິດໄລ່ໄດ້ຢ່າງງ່າຍດາຍ.

ເນື້ອໃນບົດຮຽນຜ່ານມາທີ່ກ່ຽວກັບບົດນີ້ ກ່ຽວກັບປະໂຫຍກສັນຍະລັກຮູ້ຈັກສະຖານນະການທີ່ໄດ້ນຳໃຊ້ການຄິດໄລ່ເລກສີ່ປະການ, ການຮຽນທີ່ສະແດງສິ່ງນັ້ນດ້ວຍປະໂຫຍກສັນຍະລັກແມ່ນໄດ້ຮຽນຜ່ານມາແລ້ວຢູ່ ປ.1 ນອກຈາກນັ້ນ ກ່ຽວກັບກໍລະນີທີ່ງ່າຍດາຍ ນັກຮຽນໄດ້ມີປະສົບການໃນການສະແດງໂຄ້ງສ້າງທີ່ມີ 2 ຂັ້ນຕອນຂອງການຄິດໄລ່ເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກແບບກະຈາຍອອກ ແລະ ການສະແດງເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກແບບໂຮມກັນທີ່ໄດ້ໃຊ້ () ຜ່ານມາແລ້ວ.

ກ່ຽວກັບຄຸນລັກສະນະທີ່ປະກອບເປັນເລກສີ່ປະການແມ່ນມາເຖິງດຽວນີ້ ໄດ້ເຮັດໃຫ້ສາມາດເຂົ້າໃຈການປະກອບເປັນແຕ່ລະຫຼັກການຄື: ສັບປ່ຽນບ່ອນ, ໂຮມໝູ່, ແຈກສ່ວນ ຕາມສະຖານະການຕົວຈິງ. ຕົວຢ່າງ: ໃນການຄູນກັບຈຳນວນທີ່ເປັນເລກ 2 ຫຼັກ, ຜ່ານມາແມ່ນໄດ້ຄິດໄລ່ 12×30 , 12×23 ຄືດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້.

- ① ແມ່ນການໂຮມໝູ່ ແລະ ② ການແຈກສ່ວນ.
- ① $12 \times 30 = 12 \times 3 \times 10 = 36 \times 10 = 360$
- ② $12 \times 23 = 12 \times 20 + 12 \times 3 = 240 + 36 = 276$

ເນື້ອໃນທີ່ຕ້ອງເນັ້ນ ເມື່ອສາມາດສະແດງສະຖານນະການຂອງຄຳຖາມເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວໄດ້ກໍຈະສາມາດບອກສະຖານນະການໄດ້ຢ່າງຊັດເຈນດ້ວຍປະໂຫຍກສັນຍະລັກນັ້ນ. ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສຶກຕົວຈິງເຖິງຈຸດດີຂອງປະໂຫຍກສັນຍະລັກແບບໂຮມກັນນີ້. ເພື່ອຢາກໃຫ້ໄດ້ແນວນັ້ນ ຈຶ່ງມີຄວາມຈຳເປັນທີ່ພະຍາຍາມໃຫ້ເຂົ້າໃຈຫຼັກການທີ່ ຕ້ອງຄິດໄລ່ຢູ່ໃນ () ແລະ ການຄູນການຫານກ່ອນແລ້ວສາມາດນຳໃຊ້ໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງ.

ການຄິດໄລ່ທີ່ດັດແປງໂດຍນຳໃຊ້ຫຼັກການຄິດໄລ່.

ການສະຫຼຸບຫຼັກການຄິດໄລ່ (ການແຈກສ່ວນ, ການສັບປ່ຽນບ່ອນ, ການໂຮມໝູ່) ແລະ ການເຮັດໃຫ້ສາມາດນຳໃຊ້ໃຫ້ເປັນປະໂຫຍດແມ່ນເປັນສິ່ງທີ່ສຳຄັນ. ຕົວຢ່າງ: ການຄິດໄລ່ $4 \times 74 \times 25$ ແມ່ນຄິດໄລ່ 4×25 ກ່ອນ, ເພື່ອໃຫ້ສາມາດຊອກຫາຜົນຄູນໄດ້ຢ່າງງ່າຍດາຍດ້ວຍການຄິດໄລ່ໃນໃຈ.

ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ເວລາສອນ ສຳລັບປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ປະກອບມີ () ເຖິງວ່ານັກຮຽນຈະເຫັນດີໃນການເບິ່ງ () ເປັນໝວດໜຶ່ງ ແລ້ວຈຶ່ງຄິດໄລ່ກ່ອນກໍຕາມ ແຕ່ສຳລັບປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ມີການຄູນການຫານຍັງມີນັກຮຽນທີ່ຮູ້ສຶກເຖິງຄວາມຍາກໃນການຄິດໄລ່ໂດຍເບິ່ງພາກສ່ວນຂອງການຄູນການຫານເປັນໝວດໜຶ່ງ. ຈົນກວ່າຈະສາມາດເບິ່ງພາກສ່ວນຂອງການຄູນການຫານເປັນໝວດໜຶ່ງໄດ້ນັ້ນ ໃຫ້ສະແດງດ້ວຍ () ຢ່າງເໝາະສົມເພື່ອຊ່ວຍໃຫ້ເຂົ້າໃຈ.

ຫຼັກການຄິດໄລ່ແມ່ນຖ້ານຳສະເໜີພຽງແຕ່ປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ໄປທົນນຳໃຊ້ \square , \circ , \triangle ຈະບໍ່ນຳໄປສູ່ຄວາມເຂົ້າໃຈໄດ້ງ່າຍໆ. ດັ່ງນັ້ນ, ຄືດັ່ງໃນປຶ້ມແບບຮຽນໜ້າ 49 ພະຍາຍາມໃຫ້ນຳເອົາແຜນວາດມາໃຊ້ໄປພ້ອມກັບການວັດຄວາມເຂົ້າໃຈ.

ການສອນທີ່ເຂົ້າໃຈລັກສະນະຄວາມຜິດປົກກະຕິດ້ານພັດທະນາການ ໃຫ້ນັກຮຽນສຳຜັດກັບຈຸດດີຂອງການສະແດງດ້ວຍປະໂຫຍກສັນຍະລັກແບບໂຮມກັນໄປພ້ອມໆກັບດຳເນີນການຮຽນ, ແຕ່ສຳລັບນັກຮຽນທີ່ມີບັນຫາທາງດ້ານພັດທະນາການໃຫ້ເລັ່ງໃສ່ການສອນທີ່ໃຫ້ຄວາມສຳຄັນກັບການຄົ້ນພົບວິທີທີ່ຄິດໄລ່ງ່າຍ.

ໃນການປະຕິບັດຕົວຈິງບາງຄັ້ງ, ໃຫ້ເລັ່ງໃສ່ການບອກເນື້ອໃນການຮຽນຂອງຊົ່ວໂມງນີ້ ໃຫ້ນັກຮຽນທີ່ມີບັນຫາທາງດ້ານພັດທະນາການ ເພື່ອກຳນົດໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສິ່ງທີ່ຄວນຈື່ໃນການຮຽນໄວ້ລ່ວງໜ້າ, ກໍລະນີຂອງນັກຮຽນຜູ້ທີ່ບໍ່ສາມາດເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຫຼັກການຄິດໄລ່, ອີງໃສ່ຄວາມເຂົ້າໃຈການດຳເນີນການຮຽນການສອນ ແລະ ການສະຫຼຸບໄວ້ລ່ວງໜ້າຈະເຮັດໃຫ້ສາມາດມີສະມາທິໃນການເຂົ້າຮ່ວມການຮຽນ. ການກະກຽມຕົວຊ່ວຍ ເຊັ່ນ ເຈ້ຍແບບຝຶກຫັດ ແລະ ຂັ້ນຕອນເລັກນ້ອຍກໍມີຄວາມສຳຄັນ ແຕ່ອີງໃສ່ການຊ່ວຍເຫຼືອໂດຍການຝຶກຊ່ອມການຮຽນລ່ວງໜ້າເປັນສ່ວນຕົວກໍຈະສາມາດເຮັດໃຫ້ເຫັນພາບໄດ້ກໍເປັນອີກວິທີໜຶ່ງ.

ຊົ່ວໂມງທີ 1

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ສາມາດສະແດງສະຖານະການທີ່ຖືກສະແດງດ້ວຍ 2 ປະໂຫຍກສັນຍະລັກເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວໂດຍໃຊ້ () ແລະ ເຂົ້າໃຈລຳດັບການຄິດໄລ່ຂອງປະໂຫຍກສັນຍະລັກນັ້ນ.

ສຶກສາການຮຽນການສອນ

- ກຽມຮູບໃນໜ້າ 46, ບັດທີ່ຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ເປັນຄຳເວົ້າ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

- ທວນຄືນການຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກການບວກ ຫຼື ການລົບ ແລະ ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- ສົນທະນາສະຖານະການໃນ ● ແລ້ວຄິດເບິ່ງວ່າຈະມີວິທີຄິດໄລ່ແບບໃດ, ລອງສະແດງວິທີຄິດດ້ວຍຕົວເອງເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກ ແລະ ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

- ເບິ່ງປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ໄດ້ສ້າງນັ້ນ, ແລ້ວສົນທະນາກັນກ່ຽວກັບສິ່ງທີ່ຮູ້ສຶກໄດ້, ກຳໄດ້ບັນຫາຕົ້ນຕໍຂອງບົດ.

- ໃຫ້ກຳໄດ້ວ່າ ຈະສາມາດສັງລວມປະໂຫຍກສັນຍະລັກຈຳນວນໜຶ່ງໃຫ້ເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວບໍ່.

- ອ່ານ 1 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.

- ໃນ 1 ຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ຊອກຫາຈຳນວນທີ່ເອົາໃຫ້.

- ໃຫ້ກວດເບິ່ງຈຳນວນໝາກກ້ວຍ ແລ້ວຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ຊອກຫາຈຳນວນທີ່ເອົາໃຫ້.

- ຄິດຫາການສະແດງເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວ.

- ຈົ່ງຄິດຫາວິທີເຮັດເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ເປັນຄຳເວົ້າ, ແລ້ວສະແດງເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວ.

- ໃນ 2 ຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກໂດຍນຳໃຊ້ ().

- ໃຊ້ () ສະແດງຈຳນວນທີ່ເອົາໃຫ້ ແລ້ວສະແດງເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວ.

- ໃນ 3 ອະທິບາຍລຳດັບຂອງການຄິດ

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

ການສະແດງເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວທີ່ມີການບວກ, ການລົບ, ການຄູນ, ການຫານ ແລະ ()

ບົດທີ 5 ຫຼັກການຄິດໄລ່

ສິ່ງທີ່ຈະຮຽນຕໍ່ໄປນີ້

- ມີໝາກກ້ວຍ 20 ໜ່ວຍ ເອົາໃຫ້ລູກຊາຍ 6 ໜ່ວຍ ແລະ ໃຫ້ລູກສາວ 5 ໜ່ວຍ. ຈະຍັງເຫຼືອຈັກໜ່ວຍ?



1 ລຳດັບຂອງການຄິດໄລ່

- ຈາກໂຈດຂ້າງເທິງ ຈົ່ງຕື່ມຈຳນວນທີ່ເໝາະສົມໃສ່ປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ເປັນຄຳເວົ້າລຸ່ມນີ້ແລ້ວສະແດງເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວ.

$$\boxed{\text{ຈຳນວນທັງໝົດ}} - \boxed{\text{ຈຳນວນທີ່ເອົາໃຫ້}} = \boxed{\text{ຈຳນວນທີ່ຍັງເຫຼືອ}}$$

- ຈົ່ງຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກເພື່ອຊອກຫາຈຳນວນທີ່ເອົາໃຫ້.

$$\boxed{6} + \boxed{5}$$

- ໃຊ້ () ສະແດງຈຳນວນທີ່ເອົາໃຫ້ແລ້ວສະແດງເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວ.

$$20 - (\boxed{6} + \boxed{5}) \quad \text{ເບິ່ງໃນວົງເລັບເປັນໝວດໜຶ່ງ, ຄິດໄລ່}$$

- ຈົ່ງຄິດກ່ຽວກັບລຳດັບການຄິດໄລ່ຂອງ $20 - (6 + 5)$ 6 + 5 ກ່ອນຈາກນັ້ນຄິດໄລ່ 20 - 11

$$20 - (6 + 5) = 20 - \boxed{11} = \boxed{9}$$

ໃນປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ມີ (), ໃຫ້ເບິ່ງຢູ່ໃນ () ເປັນອັນໜຶ່ງອັນດຽວແລ້ວຄິດໄລ່ກ່ອນ.

- 1 $100 - (10 + 5) = 85$ 2 $51 + (68 - 43) = 76$
 - 3 $(17 + 8) \times 4 = 100$ 4 $42 \div (21 - 14) = 6$
- 1 ຫາ 4 ໃຫ້ຄິດໄລ່ຢູ່ໃນວົງເລັບກ່ອນ

46

໔໐

ໄລ່ຂອງປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ມີ ().

ຕົວຢ່າງຄຳຕອບທີ່ຜິດ ແລະ ວິທີແກ້ໄຂ

$$\text{ກ. } 20 - (6 + 5) = 14 + 5 = 19$$

ຄິດໄລ່ຕາມລຳດັບຈາກເບື້ອງຊ້າຍໂດຍບໍ່ຄິດເຖິງ ()

→ ກວດເບິ່ງວ່າ 6 + 5 ແມ່ນສະແດງເຖິງຫຍັງໂດຍເຮັດໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ເປັນຄຳເວົ້າ.

- ຊີ້ນຳໃຫ້ຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ຢູ່ໃນລະຫວ່າງການຄິດໄລ່ຢ່າງລະອຽດໄວ້.
- ຕ້ອງໃຫ້ຂຽນເຄື່ອງໝາຍ ເທົ່າກັບ ໃຫ້ເຊິ່ງກັນຕາມທາງຕັ້ງ.

- ເບິ່ງໃນ () ເປັນໝວດໜຶ່ງ ແລ້ວສະຫຼຸບວ່າຈະຕ້ອງຄິດໄລ່ໃນວົງເລັບກ່ອນ.

ຂັ້ນຕົ້ນປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

- ແກ້ຂໍ້ 1.

2 ມີເຂົ້າໜົມ 50 ກ້ອນ, ຖ້າເອົາໃຫ້ເດັກນ້ອຍ 7 ຄົນ ຜູ້ລະ 4 ກ້ອນ, ຈະຍັງເຫຼືອຈັກກ້ອນ? ນຳໃຊ້ປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ເປັນຄຳເວົ້າຂ້າງລຸ່ມນີ້, ຈົ່ງຊອກຫາໂດຍສະແດງໃສ່ປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວ.

$$\boxed{\text{ຈຳນວນທັງໝົດ}} - \boxed{\text{ຈຳນວນທີ່ເອົາໃຫ້}} = \boxed{\text{ຈຳນວນທີ່ຍັງເຫຼືອ}}$$

1 ຈົ່ງຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກເພື່ອຊອກຫາຈຳນວນທີ່ເອົາໃຫ້.

$$\boxed{4} \times \boxed{7}$$

2 ຈົ່ງສະແດງປະໂຫຍກສັນຍະລັກເພື່ອຊອກຈຳນວນທີ່ຍັງເຫຼືອດ້ວຍ ປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວ.

$$50 - \boxed{4} \times \boxed{7}$$

ເລກຄູນ ຫຼື ເລກຫານໃນປະໂຫຍກສັນຍະລັກນັ້ນ ຈະເບິ່ງເປັນອັນໜຶ່ງອັນດຽວ ແລ້ວບໍ່ຂຽນ ().



3 ຈົ່ງຄິດກ່ຽວກັບລຳດັບການຄິດໄລ່ຂອງ $50 - 4 \times 7$ ໃນນີ້ໃຫ້ຄິດໄລ່

$$50 - 4 \times 7 = 50 - \boxed{28} \\ = \boxed{22}$$

4 x 7 ກ່ອນ
ຈາກນັ້ນ ຈົ່ງຄິດໄລ່
50 - 28

ການຄູນ ຫຼື ການຫານໃນປະໂຫຍກສັນຍະລັກແມ່ນຈະໄດ້ຄິດໄລ່ກ່ອນການບວກ ຫຼື ການລົບ.

1 ຫາ 3 ໃຫ້ຄິດໄລ່ການຄູນກ່ອນ 2 ຫາ 4 ໃຫ້ຄິດໄລ່ການຫານກ່ອນ

- 2 ① $8 + 12 \times 5 = 68$ ② $24 - 15 \div 5 = 21$
③ $300 - 25 \times 4 = 200$ ④ $40 + 28 \div 4 = 47$

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ແນວຄິດ** ເບິ່ງໃນ () ເປັນໝວດໜຶ່ງ, ແລ້ວຄິດຫາການສະແດງເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວໂດຍໃຊ້ () (ຜ່ານການເວົ້າໃຫ້ຟັງ ແລະ ປຶ້ມຂຽນ)
- **ທັກສະ** ສາມາດສະແດງສະຖານະການທີ່ຖືກສະແດງດ້ວຍ 2 ປະໂຫຍກສັນຍະລັກເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວໂດຍໃຊ້ (). (ກວດປຶ້ມຂຽນ)

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

10 ອ່ານ 2 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.

• ສັງເກດປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ເປັນຄຳເວົ້າ.

11 ໃນ 1 ຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ຊອກຫາຈຳນວນທີ່ເອົາໃຫ້.

• ໃຫ້ກວດເບິ່ງຈຳນວນເຂົ້າໜົມ ແລ້ວຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ຊອກຫາຈຳນວນທີ່ເອົາໃຫ້.

12 ຄິດຫາການສະແດງເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວ.

ຈົ່ງຄິດຫາວິທີເຮັດເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ເປັນຄຳເວົ້າ, ແລ້ວສະແດງເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວ.

13 ໃນ 2 ຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ຊອກຫາຈຳນວນທີ່ຍັງເຫຼືອ.

• ໃຊ້ □ ສະແດງຈຳນວນທີ່ເອົາໃຫ້ ແລ້ວສະແດງເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວ.

14 ໃນ 3 ອະທິບາຍລຳດັບຂອງການຄິດໄລ່ຂອງປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ມີການລົບ ແລະ ການຄູນຢູ່ນຳກັນ.

ຕົວຢ່າງຄຳຕອບທີ່ຜິດ ແລະ ວິທີແກ້ໄຂ

$$\begin{aligned} \text{ກ. } 50 - 4 \times 7 &= 43 \times 4 \\ &= 172 \end{aligned}$$

ຄິດໄລ່ຕາມລຳດັບຈາກເບື້ອງຊ້າຍ ໂດຍບໍ່ຄິດເຖິງການຄູນກ່ອນ.

→ ກວດເບິ່ງວ່າ 4×7 ແມ່ນສະແດງເຖິງຫຍັງໂດຍເຮັດໃຫ້ສອດຄ່ອງກັບປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ເປັນຄຳເວົ້າ.

• ຊີ້ນຳໃຫ້ຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ຢູ່ໃນລະຫວ່າງການຄິດໄລ່ຢ່າງລະອຽດໄວ້.

• ຕ້ອງໃຫ້ຂຽນເຄື່ອງໝາຍ **ເທົ່າກັບ** ໃຫ້ເຂົ້າກັນຕາມທາງຕັ້ງ.

15 ສະຫຼຸບວ່າຈະຕ້ອງຄິດໄລ່ການຄູນ ຫຼື ການຫານກ່ອນການບວກ ແລະ ການລົບ ທຸກຄັ້ງ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

16 ແກ້ຂໍ້ 2.

• ເຮັດໃຫ້ເຂົ້າໃຈຢ່າງເລິກເຊິ່ງກ່ຽວກັບວິທີຄິດໄລ່.

• ໃຫ້ຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ຢູ່ລະຫວ່າງການຄິດໄລ່ຢ່າງລະອຽດ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

• ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຊົ່ວໂມງທີ 2

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈວິທີສະແດງ ແລະ ລຳດັບການຄິດໄລ່ຂອງປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ມີເລກສີ່ປະການປົນກັນ ແລະ () ແລ້ວສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

- ທວນຄືນການຄິດໄລ່ $20 - (6 + 5)$ ແລະ $50 - 4 \times 7$ ແລະ ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- ອ່ານ [3], ຄິດຫາລຳດັບຂອງການຄິດໄລ່, ແລ້ວຄິດໄລ່.

ຈົ່ງຄິດຫາລຳດັບຂອງການຄິດໄລ່ພ້ອມທັງລອງຄິດໄລ່ເບິ່ງ.

ຕົວຢ່າງຄຳຕອບທີ່ຜິດ ແລະ ວິທີແກ້ໄຂ

ກ. ② $8 - 9 \div 3 \times 2 = 8 - 3 \times 2$
 $= 5 \times 2$
 $= 10$

→ ໃນການຄິດໄລ່ທີ່ມີບວກ, ລົບ, ຄູນ ແລະ ຫານປົນກັນແມ່ນໃຫ້ກວດເບິ່ງຫຼັກການທີ່ໃຫ້ຄິດໄລ່ການຄູນ-ຫານກ່ອນ.

- ໂດຍອີງໃສ່ ① ຫາ ③ ແລ້ວເຮັດໃຫ້ຈະແຈ້ງວ່າ ຢູ່ແຕ່ລະຂັ້ນຕອນຂອງການປ່ຽນຮູບປະໂຫຍກສັນຍະລັກແມ່ນມັນເປັນການຄິດໄລ່ຂອງພາກສ່ວນໃດ.

- ເຮັດໃຫ້ກຳໄດ້ວ່າ ດ້ວຍການຂຽນສະເໝີຜົນໃຫ້ເຊິ່ງກັນຕາມທາງຕັ້ງຈະເຮັດໃຫ້ເບິ່ງຂະບວນການປ່ຽນຮູບແບບຂອງປະໂຫຍກສັນຍະລັກໄດ້ງ່າຍຂຶ້ນ ແລະ ສາມາດປ້ອງກັນການຜິດພາດໄດ້.

- ສະຫຼຸບລຳດັບຂອງການຄິດໄລ່ຂອງປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ມີເລກສີ່ປະການປົນກັນ ແລະ ມີ ().

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

- ແກ້ຂໍ້ ③.

- ກວດຄືນການສະຫຼຸບລຳດັບການຄິດໄລ່ໄປພ້ອມໆກັບໃຫ້ນັກຮຽນຄິດໄລ່.
- ກວດຄຳຕອບນຳກັນໝົດທ້ອງຮຽນ.

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

- ລຳດັບການຄິດໄລ່.

- ຈົ່ງຄິດກ່ຽວກັບລຳດັບການຄິດໄລ່ໄປພ້ອມໆກັບຄິດໄລ່ເລກຢູ່ເບື້ອງຂວາ.



ຖ້າຂຽນເຄື່ອງໝາຍເທົ່າກັບ ໃຫ້ເຊິ່ງກັນຕາມລວງຕັ້ງ ກໍຈະເຂົ້າໃຈງ່າຍ.

- $8 \times 9 + 3 \times 2$
- $8 - 9 \div 3 \times 2$
- $8 - (9 - 3 \times 2)$

① ໃຫ້ຄິດໄລ່ ການຄູນກ່ອນ

$$\begin{aligned} 8 \times 9 + 3 \times 2 &= 72 + 3 \times 2 \\ &= 72 + 6 \\ &= 78 \end{aligned}$$

② ໃຫ້ຄິດໄລ່ ການຫານ, ການຄູນຕາມລຳດັບກ່ອນ

$$\begin{aligned} 8 - 9 \div 3 \times 2 &= 8 - 3 \times 2 \\ &= 8 - 6 \\ &= 2 \end{aligned}$$

③ ໃຫ້ຄິດໄລ່ ການຄູນກ່ອນ

$$\begin{aligned} 8 - (9 - 3 \times 2) &= 8 - (9 - 6) \\ &= 8 - 3 \\ &= 5 \end{aligned}$$

ແທນທີ່ຈະຄິດໄລ່ເລກບວກ ຫຼື ເລກລົບກ່ອນ, ແຕ່ໃຫ້ຄິດໄລ່ເລກຄູນ ຫຼື ເລກຫານກ່ອນ.



ໄດ້ຄິດໄລ່ຢູ່ () ກ່ອນ.



- ລຳດັບການຄິດໄລ່
- ໂດຍທົ່ວໄປແມ່ນຄິດໄລ່ແຕ່ເບື້ອງຊ້າຍໄປ.
 - ປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ມີ () ແມ່ນຈະຄິດໄລ່ໃນ () ກ່ອນ.
 - \times ຫຼື \div ແມ່ນຄິດໄລ່ກ່ອນ + ຫຼື -

- ① $7 \times 8 - 6 \div 2 = 53$ ② $7 \times (8 - 6 \div 2) = 35$
- ③ $(7 \times 8 - 6) \div 2 = 25$ ④ $7 \times (8 - 6) \div 2 = 7$

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

◆ ການຊ່ວຍເຫຼືອສຳລັບນັກຮຽນ

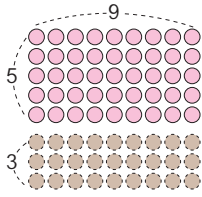
ສຳລັບນັກຮຽນທີ່ເຮັດລຳດັບຂອງການຄິດໄລ່ຜິດ ງ່າຍແມ່ນໃຫ້ຂຽນລຳດັບການຄິດໄລ່ດ້ວຍ ①, ②, ... ແລະ ແຕ້ມເສັ້ນຄືດັ່ງຢູ່ [3].

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈລຳດັບການຄິດໄລ່ຂອງປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ມີເລກສີ່ປະການປົນກັນ ແລະ () (ຈາກການເວົ້າຂຶ້ນ ແລະ ກວດບິ້ມຂຽນ)

2 ຫຼັກການຄິດໄລ່

- 1 ○ ກັບ ● ທັງໝົດມີຈັກອັນ? ຈົ່ງຊອກຫາໂດຍສະແດງໃສ່ປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວ.



★ ຈົ່ງອະທິບາຍແນວຄິດຂອງ 2 ຄົນ.

ນາງໄມຍ່າງ
 $(5 + 3) \times 9 = 72$

ທ້າວສຸວັນ
 $5 \times 9 + 3 \times 9 = 72$

ຍ້ອນວ່າ 2 ປະໂຫຍກສັນຍະລັກຂ້າງເທິງນັ້ນແມ່ນສະແດງເຖິງຈຳນວນທີ່ຄືກັນ, ຈົ່ງສາມາດເຊື່ອມກັນດ້ວຍເຄື່ອງໝາຍເທົ່າກັບ.

$$(5 + 3) \times 9 = 5 \times 9 + 3 \times 9$$

ຢູ່ໃນປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ໃຊ້ () ຈະມີຫຼັກການດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

① $(\square + \bigcirc) \times \triangle = \square \times \triangle + \bigcirc \times \triangle$

② $(\square - \bigcirc) \times \triangle = \square \times \triangle - \bigcirc \times \triangle$

ເອີ້ນວ່າ: ຫຼັກການແຈກສ່ວນ.

★ ຕື່ມ 4 ໃສ່ \square , 3 ໃສ່ \bigcirc , 2 ໃສ່ \triangle ຢູ່ໃນປະໂຫຍກສັນຍະລັກຂອງ ຫຼັກການແຈກສ່ວນຂ້າງເທິງ ແລ້ວຄິດໄລ່, ຈົ່ງກວດເບິ່ງການເຊື່ອມຕໍ່ດ້ວຍເຄື່ອງໝາຍເທົ່າກັບ.

★ ຄິດໄລ່ ແລ້ວກວດເບິ່ງວ່າຢູ່ \square ຄວນຈະແມ່ນເຄື່ອງໝາຍເທົ່າກັບບໍ່?

① $(\square + \bigcirc) \div \triangle = \square \div \triangle + \bigcirc \div \triangle$
 $(6 + 9) \div 3 \square = 6 \div 3 + 9 \div 3$

② $(\square - \bigcirc) \div \triangle = \square \div \triangle - \bigcirc \div \triangle$
 $(12 - 8) \div 4 \square = 12 \div 4 - 8 \div 4$

- ກວດຄຳຕອບນຳກັນໝົດທ້ອງຮຽນ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຄວາມສົນໃຈ** ພະຍາຍາມເຂົ້າໃຈໂດຍທີ່ເຮັດໃຫ້ເປັນແບບທົ່ວໄປ ເຊິ່ງໃຊ້ກົດການແຈກສ່ວນທີ່ແທນດ້ວຍ \square ແລະ \bigcirc (ຈາກປື້ມຂຽນ ແລະ ການສັງເກດ)
- **ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບກົດການແຈກຢາຍ. (ຈາກປື້ມຂຽນ ແລະ ການສັງເກດ)

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈຢ່າງເລິກເຊິ່ງກ່ຽວກັບການແຈກສ່ວນໂດຍຜ່ານການສັງລວມແບບທົ່ວໄປທີ່ໃຊ້ການແຈກສ່ວນໂດຍແທນດ້ວຍ \square ແລະ \bigcirc

ສຶກສາການຮຽນການສອນ

- ຮູບຂະຫຍາຍໃຫຍ່ຂອງຮູບຢູ່ໜ້າ 49 ແລະ ບັດທີ່ຂຽນຫຼັກການຄິດໄລ່.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນ ③ ຂໍ້ ② ແລະ ③ ໜ້າ 48 ແລະ ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ອ່ານ ① ແລ້ວຊອກຫາຄຳຕອບໂດຍສ້າງປະໂຫຍກສັນຍະລັກ.

- ໃຫ້ສຸມໃສ່ \bigcirc ແລະ \bullet , ແລ້ວເຮັດໃຫ້ຮູ້ສຶກໄດ້ເຖິງການໂຮມກັນຂອງ 5×9 ກັບ 3×9 ແລະ ສາມາດເບິ່ງເປັນ 8×9 ໄດ້.

③ ໃນ ① ເວົ້າໃຫ້ຟັງປະໂຫຍກສັນຍະລັກ ແລະ ຄຳຕອບ, ອະທິບາຍຄວາມຄິດ.

- ໃຫ້ເຮັດເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກ ແລະ ຮູບແລ້ວໃຫ້ອະທິບາຍ.

④ ກວດເບິ່ງການທີ່ເຊື່ອມ 2 ປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ສະແດງເຖິງຂະໜາດຄືກັນໃສ່ກັນ ດ້ວຍເຄື່ອງໝາຍເທົ່າກັບ ແລ້ວສັງລວມການແຈກສ່ວນ.

⑤ ໃນ ② ໃສ່ຈຳນວນຢູ່ $\square, \bigcirc, \triangle$ ແລ້ວໃຫ້ກວດເບິ່ງການທີ່ເຊື່ອມກັນດ້ວຍເຄື່ອງໝາຍເທົ່າກັບ.

⑥ ໃນ ③ ຄິດໄລ່ຕົວຈິງວ່າ ໃນການຫານກໍເປັນກົດການແຈກສ່ວນ, ກວດເບິ່ງວ່າມັນຈະເປັນເຄື່ອງໝາຍເທົ່າກັບ ຫຼື ບໍ່.

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈຢ່າງເລິກເຊິ່ງກ່ຽວກັບການສັບປ່ຽນບ່ອນ, ການໂຮມໝູ່ ໂດຍຜ່ານການສັ່ງລວມແບບທົ່ວໄປທີ່ໃຊ້ການສັບປ່ຽນບ່ອນ, ການໂຮມໝູ່ ໂດຍແທນດ້ວຍ \square ແລະ \circ , ຄົ້ນຄິດ, ດັດແປງການຄິດໄລ່ໃຫ້ງ່າຍດາຍໂດຍໃຊ້ສິ່ງເຫຼົ່ານັ້ນ.

ສຶກສາການຮຽນການສອນ

- ບັດທີ່ຂຽນຫຼັກການຄິດໄລ່ ໑ ຫາ ໕

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

1 ທວນຄືນການບວກ, ການຄູນທີ່ມີຜົນໄດ້ຮັບເປັນຈັກສິບ

$28 + 12, 4 \times 25$

- ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ກັບບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

2 ອ່ານ 2 ແລະ ເຂົ້າໃຈຄວາມໝາຍພ້ອມທັງກວດເບິ່ງການສັບປ່ຽນບ່ອນ ແລະ ການໂຮມໝູ່.

- ປະໂຫຍກສັນຍະລັກຂອງ $\square, \circ, \triangle$ ຂອງຂໍ້ ໑ ຫາ ໕ ແມ່ນໃຫ້ຄົ້ນຄິດວ່າມັນສະແດງເຖິງຫຍັງ.

3 ໃນ 1 ນຳໃຊ້ຫຼັກການຄິດໄລ່ຂອງຂໍ້ ໑ ຫາ ໕ ເພື່ອດັດແປງ 1 ຫາ 4 ແລ້ວຄິດໄລ່.

ຈົ່ງດັດແປງການຄິດໄລ່ຂອງ 1 ຫາ

4 ໂດຍນຳໃຊ້ຫຼັກການຄິດໄລ່ຂອງຂໍ້ ໑ ຫາ ໕.

- ໃຫ້ກວດເບິ່ງວ່າ ໃນເວລາຄິດປະກອບຈຳນວນເຂົ້າກັນ, ເມື່ອສ້າງເປັນຈຳນວນ 10, 100, 1000 ແລະ ອື່ນໆ ຈະເຮັດໃຫ້ສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້ຢ່າງງ່າຍດາຍ.

4 ໃນ 2 ກວດເບິ່ງວ່າ 1 ແລະ 4 ກໍປະກອບເປັນຫຼັກການຂອງ ໖ ແລະ ໕

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

5 ແກ້ຂໍ້ 1.

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

- ການໃຊ້ຫຼັກການສັບປ່ຽນບ່ອນ ແລະ ໂຮມໝູ່ເພື່ອໃຫ້ການຄິດໄລ່ງ່າຍຂຶ້ນ.

2 ໃຊ້ຫຼັກການຄິດໄລ່ຂອງ ໑ ຫາ ໕ ລຸ່ມນີ້ ແລ້ວຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ 1 ຫາ 4 ໃຫ້ງ່າຍຂຶ້ນ.

1 $37 + (18 + 12) = 67$ 2 $13 \times (4 \times 25) = 13 \times 100 = 1300$
 3 $53 + 85 + 47 = (53 + 47) + 85 = 100 + 85 = 185$ 4 $15 \times 7 \times 4 = (15 \times 4) \times 7 = 420$

໑ $\square + \circ = \circ + \square$
 2 $(\square + \circ) + \triangle = \square + (\circ + \triangle)$
 3 $\square \times \circ = \circ \times \square$
 4 $(\square \times \circ) \times \triangle = \square \times (\circ \times \triangle)$

໑ ກັບ ໒ ແມ່ນຫຼັກການສັບປ່ຽນບ່ອນ, ໓ ກັບ ໔ ແມ່ນຫຼັກການໂຮມໝູ່.



1 ການຄິດໄລ່ຢູ່ 1, 2, 3, 4 ຖ້າໃຊ້ຫຼັກການຢູ່ ໑ ຫາ ໕ ຈະຄິດໄລ່ໄດ້ງ່າຍຂຶ້ນ.

2 ສຳລັບການຄິດໄລ່ແຕ່ 1 ຫາ 4 ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນຕື່ມໃສ່ \square

1 $37 + 18 + 12 = 37 + (18 + 12) = 37 + 30 = 67$

ລອງເຮັດແບບດຽວກັນຢູ່ 2 ກັບ 3 ເບິ່ງ.

4 $15 \times 7 \times 4 = 15 \times 4 \times 7 = 60 \times 7 = 420$



1 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີເພື່ອໃຫ້ການຄິດໄລ່ຕໍ່ໄປນີ້ງ່າຍຂຶ້ນ.

1 $79 + 17 + 3 = 99$ 2 $88 + 45 + 12 = 145$
 3 $16 \times 25 \times 4 = 1600$ 4 $8 \times 13 \times 125 = 13000$

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ແນວຄິດ** ນຳໃຊ້ຫຼັກການຄິດໄລ່ ມາຄິດດັດແປງເພື່ອໃຫ້ຄິດໄລ່ໄດ້ຢ່າງງ່າຍດາຍ ພ້ອມທັງອະທິບາຍນຳ. (ຈາກການເວົ້າໃຫ້ຟັງ ແລະ ປຶ້ມຂຽນ)
- ທັກສະ** ສາມາດດັດແປງວິທີຄິດໄລ່ໂດຍໃຊ້ການສັບປ່ຽນບ່ອນ, ການໂຮມໝູ່. (ກວດປຶ້ມຂຽນ)

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

• ການເຮັດຕົວຄູນເປັນ 10 ເທື່ອ; ຕົວຕັ້ງຄູນ ແລະ ຕົວຄູນແຕ່ລະຕົວເປັນ 10 ເທື່ອ.

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈຄຸນລັກສະນະຂອງການຄູນທີ່ວ່າ ເມື່ອເຮັດໃຫ້ຕົວຄູນເປັນ 10 ເທື່ອ ຜົນຄູນກໍຈະເປັນ 10 ເທື່ອ, ເມື່ອເຮັດໃຫ້ຕົວຕັ້ງຄູນ ແລະ ຕົວຄູນແຕ່ລະຕົວເປັນ 10 ເທື່ອ ຜົນຄູນກໍຈະເປັນ 100 ເທື່ອ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນຫຼັກການໂຮມໝູ່ໃນຊົ່ວໂມງທີ 4 ແລະ ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- ② ອ່ານ 3 ແລ້ວເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.
- ③ ນຳໃຊ້ຫຼັກການຄິດໄລ່ເພື່ອຄິດຫາການປ່ຽນແປງຮູບແບບປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ເຮັດໃຫ້ປະກົດເປັນ 3×6 .
- ④ ໃນ 1 ປຽບທຽບ 3 ປະໂຫຍກສັນຍະລັກແລ້ວສົນທະນາກັນເຖິງສິ່ງທີ່ຮູ້ສຶກໄດ້.
- ຈົ່ງປຽບທຽບປະໂຫຍກສັນຍະລັກ $3 \times 6 = 18$ ກັບປະໂຫຍກສັນຍະລັກ $3 \times 60 = 180$ ແລະ $30 \times 60 = 1800$ ແຕ່ລະອັນ, ແລ້ວເວົ້າໃຫ້ຟັງກ່ຽວກັບສິ່ງທີ່ຮູ້ສຶກໄດ້.

⑤ ສັງລວມຄວາມສຳພັນຂອງຕົວຕັ້ງຄູນ ແລະ ຕົວຄູນ ກັບ ຜົນຄູນ.

- ໃຫ້ເຮັດເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກຕົວຈິງ ແລ້ວໃຫ້ກວດເບິ່ງຄວາມສຳພັນ.
- ໃຫ້ກວດເບິ່ງວ່າ 10 ເທື່ອຂອງ 10 ເທື່ອຈະບໍ່ເປັນ 20 ເທື່ອ.
- ຍົກໃຫ້ເຫັນນຳວ່າ ເມື່ອຕົວຕັ້ງຄູນເປັນ 10 ເທື່ອ ຜົນຄູນກໍຈະເປັນ 10 ເທື່ອ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

⑥ ແກ້ຂໍ້ 2.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

3 ອີງໃສ່ $3 \times 6 = 18$ ຈົ່ງຊອກຫາຜົນຄູນຂອງການຄູນຢູ່ເບື້ອງຂວາ.

- ① 3×60
- ② 30×60

① $3 \times 60 = 3 \times 6 \times 10$
 $= 18 \times 10$
 $= 180$

② $30 \times 60 = 3 \times 10 \times 6 \times 10$
 $= 3 \times 6 \times 10 \times 10$
 $= 18 \times 100$
 $= 1800$

★ ຈົ່ງປຽບທຽບປະໂຫຍກສັນຍະລັກ $3 \times 6 = 18$ ກັບ $3 \times 60 = 180$ ແລະ $30 \times 60 = 1800$ ໄປແຕ່ລະອັນ.

$3 \times 6 = 18$
 ① $3 \times 60 = 180$

$3 \times 6 = 18$
 ② $30 \times 60 = 1800$

- ຢູ່ໃນການຄູນ, ຖ້າຈຳນວນຕົວຄູນເປັນ 10 ເທື່ອ, ຜົນຄູນກໍຈະເປັນ 10 ເທື່ອ.
- ນອກຈາກນັ້ນ, ຖ້າຕົວຕັ້ງຄູນກັບຕົວຄູນແຕ່ລະຕົວເປັນ 10 ເທື່ອ ຜົນຄູນກໍຈະເປັນ 100 ເທື່ອ.

2 ອີງໃສ່ $6 \times 7 = 42$ ແລ້ວຊອກຫາຜົນຄູນຕໍ່ໄປນີ້.

① 6×35

② 6×70

$6 \times 7 = 42$
 $6 \times 35 = 210$

$6 \times 7 = 42$
 $6 \times 70 = 420$

③ $6 \times 700 = 4200$

④ $60 \times 70 = 4200$

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ແນວຄິດ** ເບິ່ງເຫັນຄວາມສຳພັນຂອງ ຕົວຕັ້ງຄູນ ແລະ ຕົວຄູນ ກັບ ຜົນຄູນ, ແລ້ວອະທິບາຍກ່ຽວກັບຄວາມສຳພັນນັ້ນ ໂດຍໃຊ້ຫຼັກການຄິດໄລ່. (ຈາກການເວົ້າໃຫ້ຟັງ ແລະ ກວດບັ້ມຂຽນ)
- ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈຄຸນລັກສະນະຂອງການຄູນທີ່ວ່າ ເມື່ອ ເຮັດໃຫ້ຕົວຄູນເປັນ 10 ເທື່ອ ຜົນຄູນກໍຈະເປັນ 10 ເທື່ອ, ເມື່ອເຮັດໃຫ້ຕົວຕັ້ງຄູນ ແລະ ຕົວຄູນແຕ່ລະຕົວ ເປັນ 10 ເທື່ອ ຜົນຄູນກໍຈະເປັນ 100 ເທື່ອ. (ກວດບັ້ມຂຽນ)

ຊົ່ວໂມງທີ 6

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈຄຸນລັກສະນະຂອງການຫານທີ່ວ່າເມື່ອຫານ ຫຼື ຄູນຈຳນວນດຽວກັນໃຫ້ຕົວຕັ້ງຫານ ແລະ ຕົວຫານ ແຕ່ຜົນຫານຈະບໍ່ປ່ຽນແປງ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ຫວນຄົນໜ້າທີ 51 ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- ② ອ່ານ 4 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເມື່ອໃນ.
- ③ ໃຫ້ກວດເບິ່ງປ່ຽນແປງຂອງຕົວຫານ ແລະ ຕົວຕັ້ງຫານຂອງປະໂຫຍກສັນຍະລັກຢູ່ເບື້ອງຂວາ.
- ④ ໃນ 1 ປຽບທຽບວິທີຄິດໄລ່ຂອງສອງຄົນນັ້ນວ່າ ຜົນຫານຈະເປັນແນວໃດ? ຈົ່ງປຽບທຽບປະໂຫຍກສັນຍະລັກແຕ່ລະອັນ, ແລ້ວເວົ້າໃຫ້ຟັງກ່ຽວກັບສິ່ງທີ່ຮູ້ສຶກໄດ້.
- ⑤ ສັງລວມຄວາມສຳພັນຂອງຕົວຕັ້ງຫານ ແລະ ຕົວຫານ ກັບ ຜົນຫານ.
 - ໃຫ້ເຮັດເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກຕົວຈິງ ແລ້ວໃຫ້ກວດເບິ່ງຄວາມສຳພັນ.
 - ໃຫ້ກວດເບິ່ງວ່າ ເມື່ອຄູນຕົວຕັ້ງຫານ ແລະ ຕົວຫານດ້ວຍຈຳນວນດຽວກັນ ຜົນຫານບໍ່ປ່ຽນແປງ.
 - ຍົກໃຫ້ເຫັນນຳວ່າ ເມື່ອຕົວຕັ້ງຫານ ແລະ ຕົວຫານເປັນ 10 ເທື່ອ ຜົນຫານກໍຈະບໍ່ປ່ຽນແປງ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

- ⑥ ແກ້ຂໍ້ 3.
- ໃຫ້ໃຊ້ຄຸນລັກສະນະຂອງການຫານ ເພື່ອສ້າງປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ມີຜົນຫານແມ່ນ 8 ໃຫ້ໄດ້ 5 ຂໍ້.
- ⑦ ແກ້ຂໍ້ 4.
- ຄິດໄລ່ຊອກຫາຄຳຕອບໃຫ້ງ່າຍຂຶ້ນໂດຍໃຊ້ຄຸນລັກສະນະຂອງການຫານ.

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

• ການຫານ ຫຼື ການຄູນຈຳນວນດຽວກັນໃຫ້ຕົວຕັ້ງຫານ ແລະ ຕົວຫານ ແຕ່ຜົນຫານບໍ່ປ່ຽນແປງ.

4 ຢູ່ເບື້ອງຂວາແມ່ນການຫານທີ່ມີຜົນຫານແມ່ນ 4, ຈົ່ງກວດເບິ່ງການປ່ຽນແປງຂອງຕົວຕັ້ງຫານ ແລະ ຕົວຫານ.

★ ນາງເກດແກ້ວ ກັບ ນາງແສງທອງ ໄດ້ຈັດລຽງຕົວຕັ້ງຫານ ແຕ່ໜ້ອຍຫາຫຼາຍ ແລະ ແຕ່ຫຼາຍຫາໜ້ອຍ, ແລ້ວຄິດວ່າເປັນຫຼັກການແນວໃດ? ຈົ່ງອະທິບາຍແນວຄິດຂອງ 2 ຄົນນັ້ນ.

- $4 \div 1 = 4$
- $8 \div 2 = 4$
- $12 \div 3 = 4$
- $16 \div 4 = 4$
- $24 \div 6 = 4$
- $32 \div 8 = 4$
- $36 \div 9 = 4$
- $40 \div 10 = 4$

ນາງເກດແກ້ວ

ນາງແສງທອງ

ເຖິງວ່າຕົວຕັ້ງຫານ ກັບ ຕົວຫານຈະຫານໃຫ້ຈຳນວນດຽວກັນກໍບໍ່ປ່ຽນ.

ຄຸນລັກສະນະການຫານ: ເຖິງວ່າຕົວຕັ້ງຫານ ແລະ ຕົວຫານຈະຫານໃຫ້ຈຳນວນດຽວກັນ ຜົນຫານກໍຈະບໍ່ປ່ຽນ. ນອກຈາກນັ້ນ, ເຖິງວ່າຕົວຕັ້ງຫານ ແລະ ຕົວຫານຈະຄູນໃຫ້ຈຳນວນດຽວກັນ ຜົນຫານກໍຈະບໍ່ປ່ຽນ.

3 ໃຊ້ຄຸນລັກສະນະຂອງການຫານ ແລ້ວສ້າງປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ມີຜົນຫານແມ່ນ 8 ມາ 5 ຂໍ້.

4 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີເພື່ອໃຫ້ການຄິດໄລ່ຕໍ່ໄປນີ້ງ່າຍຂຶ້ນ.

- ① $60 \div 15 = 4$
- ② $210 \div 30 = 7$
- ③ $200 \div 25 = 8$

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄຶນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ແນວຄິດ** ເບິ່ງເຫັນຄວາມສຳພັນຂອງ ຕົວຕັ້ງຫານ ແລະ ຕົວຫານ ກັບ ຜົນຫານ, ແລ້ວອະທິບາຍກ່ຽວກັບຄວາມສຳພັນນັ້ນ ໂດຍໃຊ້ຫຼັກການຄິດໄລ່. (ຈາກການເວົ້າໃຫ້ຟັງ ແລະ ປຶ້ມຂຽນ)
- ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈຄຸນລັກສະນະຂອງການຫານທີ່ວ່າເມື່ອຫານ ຫຼື ຄູນຈຳນວນດຽວກັນໃຫ້ຕົວຕັ້ງຫານ ແລະ ຕົວຫານ ແຕ່ຜົນຫານຈະບໍ່ປ່ຽນແປງ. (ກວດປຶ້ມຂຽນ)

ສະຫຼຸບ

1 ຊອກຫາບ່ອນຜິດ ແລ້ວຄິດໄລ່ໃຫ້ຖືກຕ້ອງ.

① $10 - (6 - 4) = 4 - 4 = 0 - 8$

② $16 + 4 \times 8 = 20 + 8 = 28$

③ $24 \div 3 \times 4 = 24 \div 12 = 2 - 32$

④ $12 \div 4 + 9 - 2 = 3 + 9 - 2 = 12 - 2 = 10$

2 ຈົ່ງຄິດໄລ່ເລກຕໍ່ໄປນີ້.

① $7 \times (6 + 14) = 140$

② $50 + 30 \times 5 = 200$

③ $84 \div (15 - 8) = 12$

④ $12 \times 8 - 6 \div 3 = 94$

⑤ $70 - (13 + 2 \times 4) = 49$

⑥ $32 - 9 + 3 \times 4 = 35$

3 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີເພື່ອໃຫ້ການຄິດໄລ່ຕໍ່ໄປນີ້ງ່າຍຂຶ້ນ.

① $18 \times 7 + 2 \times 7 = (18 + 2) \times 7 = 20 \times 7 = 140$

② $144 \div 9 - 54 \div 9 = 10$

③ $95 \times 6 = 570$

④ $279 \div 3 = 93$

⑤ $13 \times 25 \times 4 = 1300$

⑥ $360 \div 40 = 9$

4 ອີງໃສ່ $8 \times 4 = 32$ ແລ້ວຊອກຫາຜົນຄູນຕໍ່ໄປນີ້.

① $8 \times 12 = 96$

② $16 \times 4 = 64$

③ $800 \times 4 = 3200$

④ $80 \times 40 = 3200$

5 ອີງໃສ່ $300 \div 50 = 6$ ແລ້ວສ້າງປະໂຫຍກສັນຍະລັກການຫານທີ່ມີ

ຜົນຫານແມ່ນ 6 ມາ 5 ຂໍ້. ① $150 \div 25 = 6$ ② $60 \div 10 = 6$

③ $6 \div 1 = 6$ ④ $600 \div 100 = 6$

⑤ $3000 \div 500 = 6$

໖

53

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຫັກສະ** ສາມາດດັດແປງ ແລະ ຄິດໄລ່ໂດຍໃຊ້ການຫຼັກການຂອງການຄິດໄລ່. (ກວດປຶ້ມຂຽນ)

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ກວດເບິ່ງຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບເນື້ອໃນຂອງບົດຮຽນ ແລະ ໃຫ້ເຂົ້າໃຈໄດ້ຢ່າງເລິກເຊິ່ງ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນເນື້ອໃນບົດຮຽນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

② ແກ້ຂໍ້ 1.

- ① ຫາ ④ ໃຫ້ຊອກຫາບ່ອນຜິດ ແລ້ວຄິດໄລ່ໃຫ້ຖືກຕ້ອງໃສ່ປຶ້ມຂຽນ.

- ກວດເບິ່ງໂດຍອີງໃສ່ຫຼັກການຂອງການຄິດໄລ່.

③ ແກ້ຂໍ້ 2.

- ①, ③ ແກ້ໃນວົງເລັບກ່ອນ. ສຳລັບ ⑤ ຄິດໄລ່ໃນວົງເລັບໃຫ້ເລີ່ມຈາກການຄູນກ່ອນ.

- ②, ④ ແລະ ⑥ ຄິດໄລ່ເລີ່ມຈາກການຄູນ ແລະ ການຫານກ່ອນ ແລ້ວຈຶ່ງຄິດໄລ່ການບວກ ແລະ ການລົບ.

④ ແກ້ຂໍ້ 3.

- ① ຫາ ⑥ ນຳໃຊ້ຫຼັກການຂອງການຄິດໄລ່ ເພື່ອ ດັດແປງປະໂຫຍກສັນຍະລັກໃຫ້ງ່າຍຂຶ້ນ ແລ້ວຄິດໄລ່ຊອກຫາຄຳຕອບ.

⑤ ແກ້ຂໍ້ 4.

- ໃຫ້ອີງໃສ່ $8 \times 4 = 32$ ເພື່ອຊອກຫາຜົນຄູນຂອງ ① ຫາ ④.

⑥ ແກ້ຂໍ້ 5.

- ໃຫ້ອີງໃສ່ $300 \div 50 = 6$ ເພື່ອສ້າງເລກຫານທີ່ມີຜົນຫານແມ່ນ 6 ໃຫ້ໄດ້ 5 ຂໍ້.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ເນັ້ນຄືນບາງບັນຫາທີ່ນັກຮຽນບໍ່ເຂົ້າໃຈ.

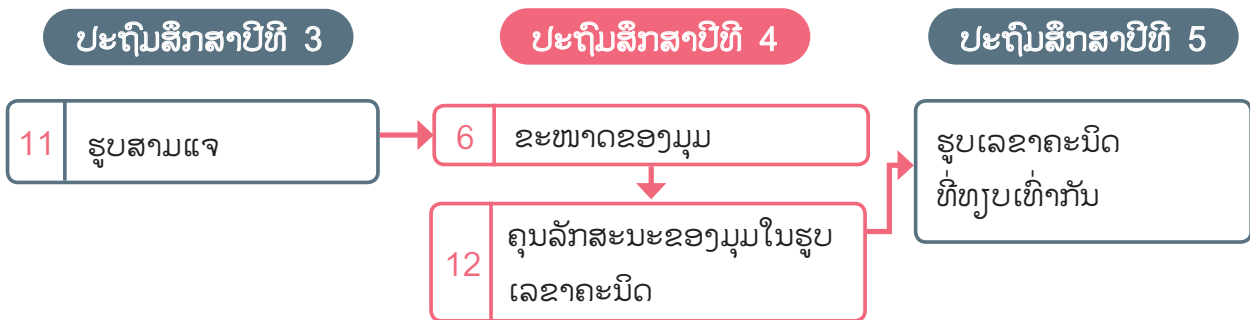
ບົດທີ 6 ຂະໜາດຂອງມຸມ

1 ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈຫົວໜ່ວຍ ແລະ ຄວາມໝາຍຂອງການວັດແທກຂະໜາດຂອງມຸມ, ເຮັດໃຫ້ສາມາດວັດແທກຂະໜາດຂອງມຸມ, ແຕ້ມມຸມໄປພ້ອມໆກັບເຮັດໃຫ້ຊື່ມຸມຊັບຄວາມຮັບຮູ້ດ້ານປະລິມານຂອງຂະໜາດຂອງມຸມໄດ້.

2 ຄວາມສໍາພັນຂອງເນື້ອໃນ



3 ແຜນການສອນ (ທັງໝົດ 7 ຊົ່ວໂມງ)

ໜ້າປຶ້ມແບບຮຽນ	ຊົ່ວໂມງທີ	ກິດຈະກຳການຮຽນຕົ້ນຕໍ
54	1	ທວນຄືນຮູບຮ່າງຂອງມຸມສາກ ແລະ ປຽບທຽບຂະໜາດຂອງມຸມ.
55 - 56	2	ສ້າງມຸມດ້ວຍການປິ່ນອຸປະກອນທີ່ເປັນແຜ່ນມົນ. ສະແດງຂະໜາດມຸມທີ່ປິ່ນໂດຍເອົາມຸມສາກເປັນຫົວໜ່ວຍ.
57	3	ບອກຄວາມໝາຍຫົວໜ່ວຍວັດແທກມຸມເປັນອົງສາ (°) ແລະ ໂຄງປະກອບຂອງບັນທັດແທກມຸມ.
58 - 59	4	ວັດແທກມຸມໂດຍໃຊ້ບັນທັດແທກມຸມ.
59 - 60	5	ຝຶກວິທີວັດແທກຂະໜາດມຸມໂດຍໃຊ້ບັນທັດແທກມຸມ.
61 - 62	6	ວັດແທກຂະໜາດມຸມທີ່ຫຼາຍ ເລີ່ມແຕ່ 180 ອົງສາ, ມຸມຂ້າມຈອມ.
63	7	ສະຫຼຸບເນື້ອໃນບົດຮຽນ

4 ຄຳອະທິບາຍເນື້ອໃນ ແລະ ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ໃນເວລາສອນ

ໃນບົດນີ້ແມ່ນເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນກຳໄດ້ວ່າ ທີ່ຜ່ານມາແມ່ນມຸມຂອງ ຮູບຮ່າງ ທີ່ຖືກສ້າງຈາກ 2 ຂ້າງທີ່ອອກ ຈາກຈຸດດຽວ ຊຶ່ງຖືວ່າເປັນຈອມ ແລະ ຈະໄດ້ຮຽນມຸມຈາກປະລິມານການໝູນຂອງ 1 ຂ້າງ. ທັງມີເປົ້າໝາຍ ຢາກໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ຈັກກັບອົງສາ ($^{\circ}$) ຊຶ່ງຖືວ່າເປັນຫົວໜ່ວຍທີ່ໃຊ້ວັດແທກຂະໜາດຂອງມຸມ, ນຳໃຊ້ບັນທັດ ແທກມຸມວັດແທກຂະໜາດຂອງມຸມໄດ້. ນອກຈາກນັ້ນ ຜ່ານການເຮັດກິດຈະກຳການຮຽນທີ່ຫຼາກຫຼາຍ ຄື ໃນ ຂະນະທີ່ນຳເອົາຂະໜາດມຸມມານຳສະເໜີນັກຮຽນໄດ້ຄົ້ນຄິດວ່າ ມີຈັກເທື່ອຂອງປະລິມານຂອງຫົວໜ່ວຍ, ໃນຂະນະທີ່ວັດແທກຂະໜາດຂອງມຸມ ກໍຕ້ອງໄດ້ຄາດເດົາຂະໜາດຂອງມຸມ ເຊັ່ນດຽວກັນກັບປະລິມານຂອງ ຄວາມຍາວ ແລະ ນ້ຳໜັກ ແນໃສ່ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນມີຄວາມຮັບຮູ້ທີ່ອຸດົມສົມບູນວ່າ ຂະໜາດມຸມກໍແມ່ນ ປະລິມານຢ່າງໜຶ່ງ.

ເນື້ອໃນບົດຮຽນທີ່ຜ່ານມາທີ່ກ່ຽວກັບບົດນີ້ ຢູ່ຂັ້ນ ໒.2 ບົດທີ 10 ຮູບສາມແຈສາກ ແລະ ສີ່ແຈ ໄດ້ຮຽນ ຮູບຮ່າງຂອງມຸມ ມຸມສາກ ມາແລ້ວ. ຢູ່ຂັ້ນ ໒.3 ບົດທີ 11 ຮູບສາມແຈທ່ຽງ ແລະ ສາມແຈສະເໝີ ໄດ້ຮຽນ ຮູບຮ່າງເຊິ່ງແມ່ນ ມຸມ ທີ່ໄດ້ຈາກ 2 ຂ້າງອອກຈາກຈຸດດຽວກັນມາແລ້ວ, ທັງຍັງໄດ້ຮຽນຮູ້ການປຸງບທຽບ ຂະໜາດຂອງມຸມ ໂດຍການເອົາ 2 ມຸມວາງຊ້ອນກັນໂດຍກົງ.

ເນື້ອໃນທີ່ຕ້ອງເນັ້ນ: ໃນການສອນບົດນີ້ສິ່ງສຳຄັນແມ່ນການທີ່ນັກຮຽນຍອມຮັບວ່າ ຂະໜາດຂອງມຸມແມ່ນ ການເປີດອອກຂອງຂ້າງເຮັດໃຫ້ເຂົ້າໃຈໄດ້ວ່າ ຂະໜາດມຸມແມ່ນປະລິມານຂອງການໝູນນັ້ນ. ດັ່ງນັ້ນຈິ່ງຢາກ ໃຫ້ເຮັດກິດຈະກຳທີ່ນຳໃຊ້ແຜ່ນມົນ 2 ແຜ່ນຄືດັ່ງໃນປຶ້ມແບບຮຽນໜ້າທີ 55 ໃຫ້ຫຼາຍພຽງພໍ. ກ່ອນອື່ນໝົດ ແມ່ນໃຫ້ສ້າງມຸມທີ່ນ້ອຍກ່ວາ 90° , ເຮັດກິດຈະກຳເອົາມຸມແນບໃສ່ມຸມຂອງບັນທັດສາມແຈ. ຫຼັງຈາກນັ້ນກໍໃຫ້ ສ້າງມຸມທີ່ໃຫຍ່ກ່ວາ 90° ແລະ ມຸມທີ່ໃຫຍ່ກ່ວາ 180° ໄປພ້ອມໆກັບໃຫ້ໝູນປິ່ນ 1 ຄັ້ງ ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນສາ ມາດສຳຜັດໄດ້ຕົວຈິງເຖິງສະພາບການປ່ຽນແປງຂອງຂະໜາດມຸມໄປຕາມປະລິມານຂອງການໝູນປິ່ນ.

ການເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເກີດມີຄວາມຮັບຮູ້ໄດ້ຈາກການສຳຜັດກັບປະສົບການຕົວຈິງ: ເຊັ່ນດຽວກັບປະລິມານ ຄວາມຍາວ ແລະ ນ້ຳໜັກ, ໃຫ້ຕັ້ງຫົວໜ່ວຍປ່ຽນປະລິມານທີ່ໄດ້ຈາກມຸມຂອງການປິ່ນເປັນຄຳຕົວເລກ. ໃນຂະນະນັ້ນ, ມີຄວາມຈຳເປັນຕ້ອງໃຫ້ເກີດມີຄວາມຮັບຮູ້ດ້ານປະລິມານຂະໜາດຂອງມຸມໄດ້ຈາກການສຳ ຜັດກັບປະສົບການຕົວຈິງ. ກິດຈະກຳການຄາດເດົາເວລາເຮັດການວັດແທກຂະໜາດຂອງມຸມ, ກິດຈະກຳການ ສ້າງມຸມຕ່າງໆໂດຍການປະກອບສ້າງບັນທັດສາມແຈຈະເຊື່ອມໂຍງໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດເກີດມີຄວາມຮັບຮູ້ດ້ານ ປະລິມານຂະໜາດຂອງມຸມໄດ້. ສຳລັບການຮຽນໃນຕໍ່ໜ້າກໍເຊັ່ນກັນໂດຍສະເພາະແມ່ນຄວາມຮັບຮູ້ດ້ານ ປະລິມານຂອງ 30° , 45° , 60° , 90° ແມ່ນຢາກໃຫ້ນັກຮຽນເຊື່ອມຊຶມໄດ້ເປັນຢ່າງດີອີກຫົວຂໍ້ໜຶ່ງ.

ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ເວລາສອນ ໃນບົດນີ້ເປັນຄັ້ງທຳອິດທີ່ມີການນຳໃຊ້ບັນທັດແທກມຸມຊຶ່ງຖືເປັນເຄື່ອງມື ໃນການວັດແທກຂະໜາດຂອງມຸມ. ສຳລັບນັກຮຽນການນຳໃຊ້ບັນທັດແທກມຸມຖືເປັນປະສົບການຄັ້ງທຳອິດ. ດັ່ງນັ້ນ ມີຄວາມຈຳເປັນທີ່ຈະຕ້ອງໃຫ້ເຮັດກິດຈະກຳການສັງເກດບັນທັດແທກມຸມຢ່າງລະອຽດ, ການແທກ ຂະໜາດມຸມດ້ວຍບັນທັດແທກມຸມ. ພາຍຫຼັງຈາກໄດ້ແທກ ແລະ ແຕ້ມແລ້ວ ເພື່ອໃຫ້ໄດ້ຄວາມຖືກຕ້ອງມີຄວາມ ຈຳເປັນຕ້ອງໃຫ້ນັກຮຽນຄິດໄລ່ວັດແທກຄືນເພື່ອກວດສອບ.

ການສອນທີ່ເຂົ້າໃຈລັກສະນະຄວາມຜິດປົກກະຕິດ້ານພັດທະນາການ ຍ້ອນຄວາມບໍ່ລະອຽດຂອງການນຳ ໃຊ້ມື ແລະ ການປະສານງານກັນຂອງສາຍຕາ ແລະ ມືຍັງບໍ່ໄດ້ດີ ເຮັດໃຫ້ມີນັກຮຽນຈຳນວນຫຼາຍທີ່ຍັງມີ ຄວາມລຳບາກໃນການນຳໃຊ້ເຄື່ອງມືເຊັ່ນ ບັນທັດແທກມຸມ, ນອກຈາກນັ້ນ ຍັງຄາດວ່າຈະມີນັກຮຽນທີ່ຍຶດຖື ກັບຄວາມຖືກຕ້ອງຫຼາຍເກີນໄປຈົນບໍ່ສາມາດເຂົ້າໃຈເນື້ອແທ້ຂອງເນື້ອໃນໄດ້. ດັ່ງນັ້ນ ຄຽງຄູ່ກັບການຊີ້ບອກ ຈຸດປະສົງຢ່າງຊັດເຈນ ການສຶດສອນທີ່ມີການປັບລະດັບມາດຖານຄວາມຕ້ອງການຈິ່ງຈະໄດ້ດີ. ກ່ຽວກັບເຄື່ອງມື ແມ່ນມີຫຼາຍແບບ, ຄູ່ເອງຕ້ອງທຳຄວາມຮູ້ຈັກກັບເຄື່ອງມື, ທົດລອງນຳໃຊ້ຈະເຮັດໃຫ້ການສອນໄດ້ຮັບຜົນດີ.

ຊົ່ວໂມງທີ 1

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ສາມາດບອກຮູບຮ່າງຂອງມຸມສາກ ແລະ ປຽບທຽບຂະໜາດຂອງມຸມ.

ສຶກາຍຮຽນການສອນ

- ເຈ້ຍສຳລັບພັບເປັນມຸມສາກ ແລະ ມິດຕັດ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນກ່ຽວກັບຮູບຮ່າງມຸມສາກ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນ ຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ອ່ານເນື້ອໃນ ແລ້ວສັງເກດເບິ່ງຮູບຮ່າງ ມຸມໃນຮູບ a ຫາ d.

ຈົບອກວ່າ ໃນມຸມ a ຫາ d ມຸມໃດເປັນມຸມສາກ?

- ກ່ຽວກັບມຸມສາກແມ່ນໄດ້ຮຽນມາແລ້ວໃນ ຂັ້ນ ປ.2 ແລະ ປ.3.
- ໃນການກວດສອບເບິ່ງມຸມສາກໃຫ້ນັກ ຮຽນພັບເຈ້ຍເປັນມຸມສາກ ແລ້ວແປະໃສ່ ແຕ່ລະຮູບ.

③ ແຕ້ມຮູບສາມແຈທີ່ຢູ່ເບື້ອງຂວາ ແລ້ວຕັດຮູບສາມແຈທີ່ແຕ້ມແລ້ວນັ້ນ.

④ ປຽບທຽບຂະໜາດມຸມ g ຫາ j

ຈົບປຽບທຽບຂອງມຸມ g ຫາ j ໂດຍນຳໃຊ້ມຸມ e ແລະ f ຂອງບັດທັດ ສາມແຈແລ້ວຈັດລຽງແຕ່ນ້ອຍ ຫາ ໃຫຍ່.

- ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນໄດ້ວ່າ ແຕ່ລະມຸມ ມີຂະໜາດແຕກຕ່າງກັນ ແລະ ສາມາດ ຈັດລຽງຂະໜາດຂອງແຕ່ລະມຸມໄດ້.

⑤ ໃນບົດນີ້ແມ່ນຈະໄດ້ຮຽນວິທີສະແດງ ແລະ ວິທີວັດແທກຂະໜາດຂອງມຸມ.

- ບົດນີ້ເປັນບົດໜຶ່ງທີ່ສຳຄັນ ເວລາສອນ ຕ້ອງໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ສຳພັດ ແລະ ປະຕິບັດຕົວຈິງ ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນມີມະໂນ ພາບກ່ຽວກັບມຸມຫຼາຍຂຶ້ນ.

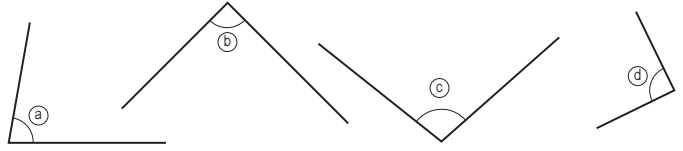
ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

- ຮູບຮ່າງຂອງມຸມສາກ ແລະ ການປຽບທຽບ ຂະໜາດຂອງມຸມ.

ບົດທີ 6 ຂະໜາດຂອງມຸມ

ສິ່ງທີ່ຈະຮຽນຕໍ່ໄປນີ້

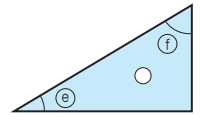
- ມຸມ a ຫາ d ມຸມໃດເປັນມຸມສາກ?



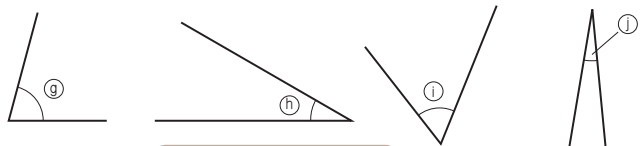
ໃນຂັ້ນ ປ.2 ໄດ້ຮຽນພັບເຈ້ຍໃຫ້ເປັນມຸມສາກ ມາແລ້ວ. ໃຫ້ພັບເຈ້ຍສ້າງມຸມສາກແລ້ວຊອກຫາ ມຸມສາກ



- ມາປຽບທຽບຂະໜາດຂອງມຸມ e, f ຂອງບັນທັດສາມແຈຢູ່ເບື້ອງຂວາໂດຍ ແຕ້ມໃສ່ເຈ້ຍ. ມຸມໃດໃຫຍ່ກວ່າ?



- ປຽບທຽບຂະໜາດຂອງມຸມລຸ່ມນີ້ໂດຍໃຊ້ມຸມຂອງບັນທັດສາມແຈ ແລ້ວຕອບຕາມລຳດັບແຕ່ນ້ອຍ ຫາ ໃຫຍ່.



ຂະໜາດຂອງມຸມແມ່ນກຳນົດດ້ວຍ ລະດັບເປີດຂອງຂ້າງເທົ່ານັ້ນ

ແນະນຳ

ໃນບົດນີ້ ຈະໄດ້ຮຽນວິທີສະແດງ ແລະ ວິທີວັດແທກຂະໜາດຂອງມຸມ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

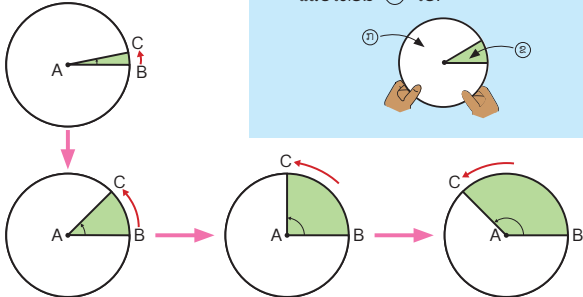
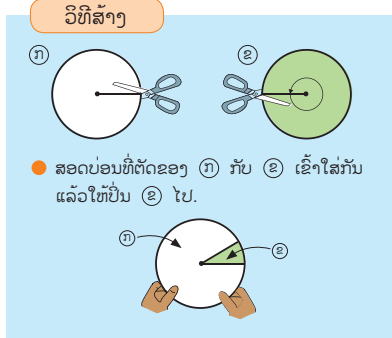
- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ຄວາມສົນໃຈ** ພະຍາຍາມກວດເບິ່ງວ່າ ມຸມໃດເປັນມຸມສາກ ແລະ ປຽບທຽບຂະໜາດຂອງ ມຸມໂດຍມາງກົງ. (ການອະທິບາຍຂອງນັກຮຽນ).
- ທັກສະ** ສາມາດບອກມຸມສາກ, ສາມາດແຕ້ມ ແລະ ປຽບທຽບຂະໜາດຂອງມຸມໄດ້ (ຈາກການສັງເກດ ແລະ ກວດເບິ່ງປຶ້ມຂຽນ).

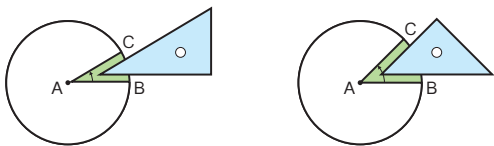
1 ຂະໜາດຂອງມຸມ

1 ໃຊ້ອຸປະກອນທີ່ຢູ່ເບື້ອງຂວາ
ແລ້ວສ້າງມຸມທີ່ມີຂະໜາດ
ຕ່າງໆ.

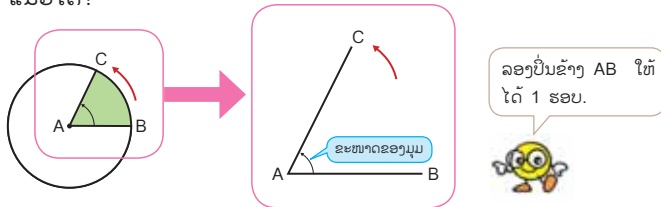


ຈົ່ງສ້າງຫຼາຍມຸມ ແລ້ວປຸງປະໝວດຂອງມຸມ.

★ ຈົ່ງລອງສ້າງມຸມຂອງໄມ້ບັນທັດສາມແຈ.



★ ຖ້າປິ່ນຂ້າງ AB ໄປຕາມທິດຂອງລູກສອນ ຂະໜາດຂອງມຸມຈະປ່ຽນ
ແນວໃດ?



- ການທີ່ຈະສ້າງມຸມຈາກແຜ່ນມົນ 2 ແຜ່ນ ແມ່ນໃຫ້ປະກອບແຜ່ນມົນ 2 ແຜ່ນດັ່ງຮູບ ໃນປຶ້ມແບບຮຽນ, ມີຊ້າຍຈັບ ແລ້ວທາງຕັດແຜ່ນມົນສີຂາວວາງຕາມລວງນອນໃຫ້ຄົງທີ່, ມີຂວາໝູນແຜ່ນມົນສີຂຽວໃຫ້ປິ່ນໄປທາງຊ້າຍ.
- ມຸມທີ່ໄດ້ຈາກປະລິມານການໝູນແມ່ນໃຫ້ເບິ່ງຈາກຂ້າງທີ່ເປັນຖານໄປຕາມທິດທາງການໝູນກົງກັນຂ້າມກັບເຂັມໂມງ.
- ກວດເບິ່ງວ່າ ລະດັບຄວາມເປີດຂອງຂ້າງ AB ແລະ ຂ້າງ AC ແມ່ນເປັນຂະໜາດຂອງມຸມ.
- ກິດຈະກຳນີ້ເປັນການຮຽນຮູ້ທີ່ສຳຄັນຂອງການປ່ຽນແປງມຸມມອງຂອງມຸມທີ່ໄດ້ຈາກຮູບຮ່າງມາເປັນມຸມທີ່ໄດ້ຈາກປະລິມານຂອງການໝູນ, ໃຫ້ນັກຮຽນຮັບຮູ້ສະພາບການຂອງມຸມທີ່ຈະໝູນໄປແລ້ວຄ່ອຍໆໃຫຍ່ຂຶ້ນເທື່ອລະໜ້ອຍ.

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ສາມາດສ້າງຫຼາຍມຸມທີ່ມີຂະໜາດຕ່າງກັນດ້ວຍການປິ່ນອ້ອມ ໂດຍໃຊ້ແຜ່ນມົນ.

ສື່ການຮຽນການສອນ

- ອຸປະກອນສຳລັບສ້າງແຜ່ນມົນ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄົນກ່ຽວກັບນິຍາມຂອງມຸມບົດທີ 11 ຂັ້ນ ປ.3 ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ອ່ານ ① ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.

- ໃຫ້ນັກຮຽນປະກອບແຜ່ນມົນ 2 ແຜ່ນ, ກະກຽມການສ້າງເປັນຫຼາຍມຸມ.
 - ນຳໃຊ້ແຜ່ນມົນ 2 ແຜ່ນ, ເບິ່ງຮູບໄປພ້ອມໆກັບປະກອບອຸປະກອນ ໂດຍໃຫ້ແຜ່ນມົນສີຂາວຢູ່ເທິງ.
 - ໃຫ້ນັກຮຽນກວດເບິ່ງວ່າ ເມື່ອປິ່ນແຜ່ນມົນສີຂຽວໃຫ້ໝູນໄປຈະເຫັນລູກສອນ.
- ③ ກຳໄດ້ເນື້ອໃນຂໍ້ ★ ແລ້ວສ້າງເປັນມຸມ.
- ວາງທຽບໃສ່ມຸມຂອງບັນທັດສາມແຈເພື່ອສ້າງມຸມ, ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສຶກໄດ້ໃນຕົວຈິງວ່າສາມາດສ້າງຫຼາກຫຼາຍມຸມໄດ້.
- ④ ໃນ ★ ກວດເບິ່ງການປ່ຽນແປງຂອງຂະໜາດຂອງມຸມເວລາໝູນຂ້າງ.

■ ເມື່ອຂ້າງ AC ໝູນໄປທິດກົງກັນຂ້າມກັບເຂັມໂມງ, ຂະໜາດຂອງມຸມປ່ຽນແປງຄືແນວໃດ?

- ໃຫ້ໃຊ້ເວລາຢ່າງພຽງພໍເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນໄດ້ປະຕິບັດ. ນອກຈາກນັ້ນ ກໍໃຫ້ຍົກເອົາມຸມສາກທີ່ນັກຮຽນຮູ້ຈັກແລ້ວຂຶ້ນມາພ້ອມໆກັບເຮັດໃຫ້ເຂົາເຈົ້າກຳໄດ້ສະພາບການທີ່ມຸມໄດ້ຄ່ອຍໆໃຫຍ່ຂຶ້ນເທື່ອລະໜ້ອຍ.
 - ການສ້າງມຸມທີ່ໃຫຍ່ກ່ວາ 180° ແມ່ນເປັນປະສົບການຄັ້ງທຳອິດ, ຄາດວ່າຈະມີນັກຮຽນທີ່ຍັງສັບສົນຢູ່. ໃຫ້ກວດເບິ່ງຄວາມໝາຍຂອງຂະໜາດຂອງມຸມຄືນໃໝ່.
- ມຸມທີ່ໄດ້ຈາກການໝູນແຜ່ນມົນ 2 ແຜ່ນ. ການນຳໃຊ້ອຸປະກອນການສອນນີ້ຄວນເອົາໃຈໃສ່ດັ່ງລຸ່ມນີ້:

⑤ ຈົ່ງຄົ້ນຄິດເບິ່ງວ່າມຸມໃນ **★**, ① ຫາ ⑨ ມຸມໃດແມ່ນມຸມສາກ.

- ໃຫ້ນັກຮຽນກວດເບິ່ງວ່າ ມຸມຂອງຂໍ້ ③ ແມ່ນມຸມສາກ ຫຼື ບໍ່ ໂດຍການວາງບັນທັດສາມແຈໃສ່ແນບກັບມຸມທີ່ສ້າງໄດ້ຈາກວົງມົນ.
- ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈໄດ້ວ່າ ເມື່ອເປັນເສັ້ນຊື່ຄືດັ່ງຂໍ້ ⑤ ຫຼື ກໍລະນີທີ່ກາຍ 180° ຄືດັ່ງຂໍ້ ⑥ ຫາ ⑨ ກໍເອີ້ນວ່າມຸມຄືກັນ.

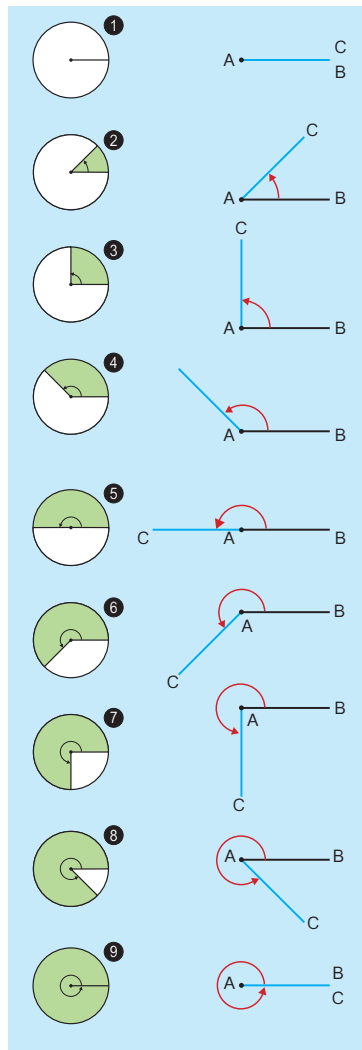
◆ **ການສອນທີ່ຊ່ວຍນັກຮຽນທີ່ມີບັນຫາດ້ານພັດທະນາການ:** ຍ້ອນວ່າອາດມີກໍລະນີທີ່ນັກຮຽນເບິ່ງຮູບຊ້າຍກັບຂວາຄາດເຄື່ອນກັນ, ໃຫ້ຄູຂີດເສັ້ນເຊື່ອມຮູບໃສ່ກັນ ເພື່ອເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮັບຮູ້ຄວາມສໍາພັນກັນຂອງຮູບຊ້າຍຂວາໄດ້.

⑥ ໃນ **★** ໃຫ້ຮູ້ຈັກວິທີສະແດງກ່ຽວກັບຂະໜາດຂອງມຸມ ⑤, ⑦, ⑨, ໂດຍຖືເອົາມຸມສາກເປັນຫົວໜ່ວຍ.

- ວາງບັນທັດສາມແຈທຽບໃສ່, ໃຫ້ນັກຮຽນກວດເບິ່ງວ່າ ຂໍ້ ⑤ ແມ່ນມີ 2 ເທື່ອຂອງມຸມສາກ, ຂໍ້ ⑦ ແມ່ນມີ 3 ເທື່ອຂອງມຸມສາກ, ຂໍ້ ⑨ ແມ່ນມີ 4 ເທື່ອຂອງມຸມສາກ.
- ມຸມຂອງຂໍ້ ⑤ ແມ່ນຂ້າງ AC ປົນກາຍເປັນເສັ້ນຊື່. ບອກໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ວ່າ ການປົນນີ້ເອີ້ນວ່າ ການປົນເຄິ່ງຮອບ, ຂະໜາດຂອງມຸມແມ່ນ 2 ເທື່ອຂອງມຸມສາກ ສະແດງດ້ວຍ **2 ມຸມສາກ**.
- ບອກໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ວ່າ ຂະໜາດມຸມຂອງຂໍ້ ⑦ ແມ່ນ 3 ເທື່ອຂອງມຸມສາກ ສະແດງດ້ວຍ **3 ມຸມສາກ**, ຂະໜາດມຸມຂອງຂໍ້ ⑨ ແມ່ນ 4 ເທື່ອຂອງມຸມສາກ ສະແດງດ້ວຍ **4 ມຸມສາກ**.
- ກວດເບິ່ງການປ່ຽນແປງຂອງມຸມດ້ວຍການປົນແຜ່ນມົນ.

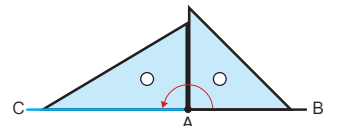
ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

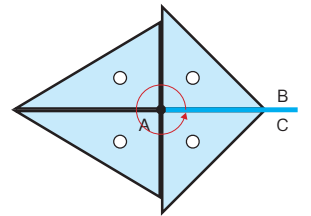


★ ມຸມ ① ຫາ ⑨ ມຸມໃດເປັນມຸມສາກ? ③

★ ຂະໜາດຂອງມຸມ ⑤, ⑦, ⑨ ແຕ່ລະມຸມແມ່ນຈັກເທື່ອຂອງມຸມສາກ? ⑤... 2 ເທື່ອ ⑦... 3 ເທື່ອ ⑨... 4 ເທື່ອ
ຄືດັ່ງ ⑤ ຂະໜາດຂອງມຸມເວລາປົນໄດ້ເຄິ່ງຮອບແມ່ນ 2 ເທື່ອຂອງມຸມສາກ



ຄືດັ່ງ ⑨ ຂະໜາດຂອງມຸມເວລາປົນໄດ້ 1 ຮອບແມ່ນ 4 ເທື່ອຂອງມຸມສາກ

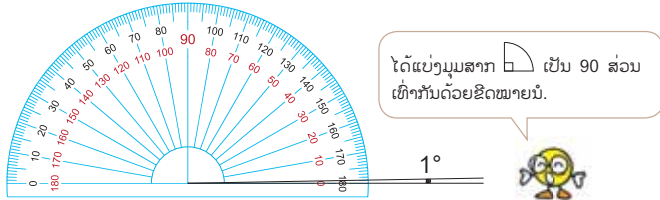


ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ແນວຄິດ** ກໍາໄດ້ວ່າ ຂະໜາດຂອງມຸມເວລາປົນເຄິ່ງເສັ້ນຊື່ແບບປົນເຄິ່ງຮອບ ຫຼື ປົນ 1 ຮອບ ແມ່ນໃຫ້ຖືເອົາມຸມສາກເປັນຫົວໜ່ວຍບໍ່ໄດ້ມາດຖານແລ້ວກວດເບິ່ງວ່າມີຈັກເທື່ອຂອງມັນ.
(ຈາກການສັງເກດການ ແລະ ການເວົ້າໃຫ້ຟັງ)
- **ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈວ່າ ເມື່ອປົນເຄິ່ງເສັ້ນຊື່ຕາມທິດກົງກັນຂ້າມກັບເຂັມໂມງ, ມຸມຈະໃຫຍ່ຂຶ້ນ ແລະ ສາມາດໄດ້ຫຼາຍມຸມທີ່ມີຫຼາຍຂະໜາດກໍຈະໄດ້ຫຼາກຫຼາຍມຸມ.
(ຈາກການສັງເກດ ແລະ ການເວົ້າໃຫ້ຟັງ)

2 ວິທີສະແດງຂະໜາດຂອງມຸມ

1 ວັດແທກຂະໜາດຂອງມຸມໂດຍໃຊ້ບັນທັດແທກມຸມ. ຈົ່ງຊອກຫາເບິ່ງວ່າຂີດໝາຍຂອງບັນທັດແທກມຸມໄດ້ໝາຍໄວ້ແນວໃດ?



1 ສ່ວນທີ່ໄດ້ຈາກການແບ່ງມຸມສາກເປັນ 90 ສ່ວນເທົ່າກັນເອີ້ນວ່າ 1 ອົງສາ, ຊຽນເປັນ 1°. ອົງສາແມ່ນຫົວໜ່ວຍສະແດງຂະໜາດຂອງມຸມນອກນັ້ນຍັງເອີ້ນຂະໜາດຂອງມຸມວ່າ ມຸມ.

1 ມຸມສາກແມ່ນຈັກອົງສາ?

1 ມຸມສາກ = 90°

2 1 ຂີດໝາຍນ້ອຍຂອງບັນທັດແທກມຸມແມ່ນສະແດງຈັກອົງສາ? 1°

3 ຈຳນວນທີ່ສະແດງມຸມແມ່ນເລີ່ມຈາກ 0° ຫາ ຈັກອົງສາ? 180°

4 ສັງເກດຂີດໝາຍຂອງບັນທັດແທກມຸມ ແລ້ວເວົ້າເຖິງສິ່ງທີ່ຮູ້ສຶກໄດ້.

ມີຂີດໝາຍທີ່ໝາຍຈາກເບື້ອງຂວາ ແລະ ເບື້ອງຊ້າຍນີ້.

1 ຈົ່ງຊຽນຈຳນວນຕື່ມໃສ່

- 1 ມຸມທີ່ປິ່ນໄດ້ເຄິ່ງຮອບແມ່ນ 2 ມຸມສາກເທົ່າ 180° ອົງສາ.
 - 2 ມຸມທີ່ປິ່ນໄດ້ 1 ຮອບແມ່ນ 4 ມຸມສາກເທົ່າ 360° ອົງສາ.
-

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຄວາມສົນໃຈ** ເກີດມີຄວາມສົນໃຈກັບຂະໜາດຂອງ 1 ອົງສາ, ກວດສອບເບິ່ງໂຄງສ້າງຂອງບັນທັດແທກມຸມ, ພະຍາຍາມຈະສະແດງຂະໜາດຂອງມຸມໂດຍຖືເອົາມິຈັກເທື່ອຂອງ 1 ອົງສາ. (ຈາກການສັງເກດແລະການເວົ້າໃຫ້ຟັງ)
- **ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈໂຄງສ້າງຂອງບັນທັດແທກມຸມ ແລະ ສາຍພົວພັນຂອງ 1 ມຸມສາກ = 90° (ຈາກການສັງເກດ ແລະ ການເວົ້າໃຫ້ຟັງ)

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:
 • ຮູ້ຈັກກັບຫົວໜ່ວຍວັດແທກມຸມເປັນ ອົງສາ ຜ່ານການສັງເກດເບິ່ງບັນທັດແທກມຸມ.

ສຶກສາການຮຽນການສອນ

- ບັນທັດແທກມຸມອັນໃຫຍ່ ແລະ ບັນທັດແທກມຸມນ້ອຍ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

1 ທວນຄືນຮູບຮ່າງຂອງມຸມສາກ, ມຸມພຽງ ແລະ ມຸມເຕັມ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- 2 ອ່ານ 1 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ
 - ເອົາຂໍ້ 2, 4, 6, 8 ຢູ່ໜ້າທີ 56 ຂຶ້ນມາເປັນຕົວຢ່າງ, ຕັ້ງຄຳຖາມວ່າ: ບໍ່ວ່າເວລາໃດຂະໜາດຂອງມຸມກໍສາມາດສະແດງດ້ວຍ ຈັກເທື່ອຂອງມຸມສາກ ຫຼື ບໍ່?
 - ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສຶກໄດ້ເອງວ່າ ຂະໜາດຂອງມຸມບໍ່ແມ່ນວ່າເວລາໃດກໍຈະສາມາດສະແດງໄດ້ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍຂອງມຸມສາກ, ຈຳເປັນຕ້ອງມີຫົວໜ່ວຍທີ່ນ້ອຍກວ່ານັ້ນອີກ.
 - ບອກໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ຈັກຫົວໜ່ວຍ ອົງສາ ທີ່ໄດ້ມາຈາກການແບ່ງມຸມສາກອອກເປັນ 90 ສ່ວນເທົ່າກັນ.

3 ໃນ 1 ຫາ 4 ກວດສອບເບິ່ງກ່ຽວກັບຂີດໝາຍຂອງບັນທັດແທກມຸມ.

ຈົ່ງຊອກຫາກ່ຽວກັບໂຄງປະກອບຂອງບັນທັດແທກມຸມ.

- ຍ້ອນຄວາມຄິດຂອງເດັກຊາຍແມ່ນເປັນການຊ່ວຍເຫຼືອຢ່າງໜຶ່ງໃນການປ້ອງກັນການອ່ານຂີດໝາຍຜິດ, ໃຫ້ຖືສຳຄັນໃນການນຳໃຊ້.
- ໃຫ້ນັກຮຽນສັງເກດເບິ່ງຄວາມແຕກຕ່າງຂອງເຄື່ອງມືລະຫວ່າງບັນທັດແທກມຸມກັບບັນທັດສຳລັບແທກຄວາມຍາວ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

- 4 ແກ້ຂໍ້ 1.
 - ຊອກຂະໜາດມຸມຂອງ 2 ມຸມສາກ ແລະ 4 ມຸມສາກ.

ຊົ່ວໂມງທີ 4

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ສາມາດນຳໃຊ້ບັນທັດແທກມຸມວັດແທກມຸມໄດ້.

ສຶກສາການສອນ

- ບັນທັດແທກມຸມຂະໜາດໃຫຍ່ ແລະ ນ້ອຍ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

- ທວນຄືນອົງປະກອບຂອງບັນທັດແທກມຸມ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- ອ່ານ 2 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈຄຳຖາມ.

- ໃຫ້ນັກຮຽນຄາດເດົາເບິ່ງວ່າຂະໜາດມຸມຂອງ a, b ຈະແມ່ນປະມານເທົ່າໃດອີງໃສ່ວິທີຄິດ?

- ກວດສອບເບິ່ງວິທີແທກມຸມ.

ຈົ່ງກວດສອບເບິ່ງວິທີແທກມຸມ

ໂດຍໃຊ້ບັນທັດແທກມຸມ.

- ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສຶກໄດ້ເອງເຖິງຈຸດດີຂອງບັນທັດແທກມຸມແມ່ນສາມາດເອົາອົງສາມຸມປ່ຽນເປັນຄຳຕົວເລກໄດ້, ທັງສາມາດປຽບທຽບກັນໄດ້.
- ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນກຳໄດ້ **ວິທີແທກມຸມ**.
- ກວດເບິ່ງຂັ້ນຕອນຂອງວິທີແທກອົງສາມຸມ.

- ໃນ 1 ແທກມຸມຂອງ a.

- ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນກຳໄດ້ການນຳໃຊ້ຂີດໝາຍຂອງດ້ານໃນທີ່ເລີ່ມມາຈາກທາງຂວາໃນການແທກ 60° .
- ໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ຈັກການອ່ານຂີດໝາຍຂອງບັນທັດແທກມຸມເປັນເທື່ອລະ 10° .

ວິທີແທກມຸມໂດຍນຳໃຊ້ບັນທັດແທກມຸມ.

ໃນຊົ່ວໂມງນີ້ ເປັນປະສົບການຄັ້ງທຳອິດທີ່ນັກຮຽນໄດ້ນຳໃຊ້ບັນທັດແທກມຸມແທກມຸມ. ຍ້ອນເປັນການຮຽນທີ່ຍັງບໍ່ທັນລຶ້ງເຄີຍໃນເວລາສອນຈຶ່ງໃຫ້ຄູ່ເອົາໃຈໃສ່ກັບສິ່ງລຸ່ມນີ້:

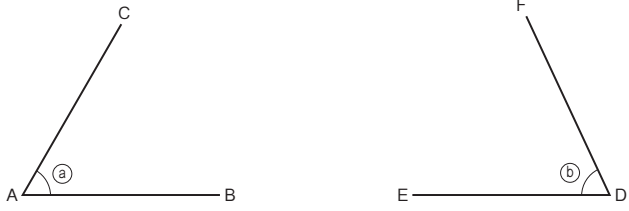
- ກ່ອນອື່ນກວດເບິ່ງຈຸດສູນກາງຂອງບັນທັດແທກມຸມເອົາມາແນບໃສ່ຈຸດຈອມຂອງມຸມທີ່ຕ້ອງການແທກ.
- ຕໍ່ຈາກນັ້ນແມ່ນບໍ່ໃຫ້ຈຸດສູນກາງຂອງບັນ

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

- ວິທີແທກມຸມໂດຍໃຊ້ບັນທັດແທກມຸມ.

ອ່ານຂີດໝາຍຂອງດ້ານທີ່ແນບໃສ່ເສັ້ນ 0°

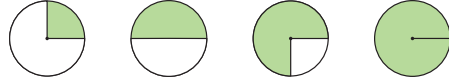
- ມຸມ a, b ແມ່ນຈັກອົງສາ?



ວິທີຄິດ

ກ່ອນຈະວັດແທກ, ຄາດຄະເນຂະໜາດຂອງມຸມໂດຍປະມານກ່ອນ.

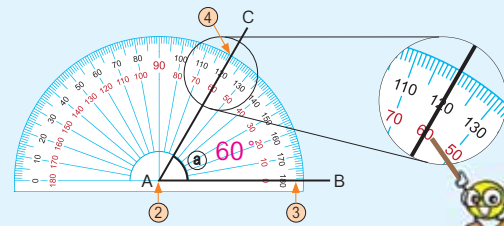
$0^\circ - 90^\circ$ $90^\circ - 180^\circ$ $180^\circ - 270^\circ$ $270^\circ - 360^\circ$



a ແມ່ນໃຫຍ່ກວ່າ 90° ບໍ່ນຳ.

- ຈົ່ງວັດແທກມຸມ a ໂດຍນຳໃຊ້ບັນທັດແທກມຸມ.

ວິທີວັດແທກມຸມ



- ຄາດຄະເນມຸມໂດຍອີງໃສ່ ວິທີຄິດ ຢູ່ຂ້າງເທິງ.
- ເອົາຈຸດໃຈກາງຂອງບັນທັດແທກມຸມເຕັ້ງໃສ່ຈອມຂອງມຸມ
- ເອົາເສັ້ນຂອງ 0° ເຕັ້ງໃສ່ຂ້າງ AB.
- ອ່ານຂີດໝາຍທີ່ເຕັ້ງກັບຂ້າງ AC.

ອ່ານຂີດໝາຍເບື້ອງທີ່ເຕັ້ງກັບເສັ້ນ 0°

58

໕໘

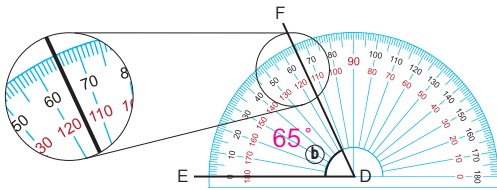
ທັດແທກມຸມ ແລະ ຈຸດຈອມຂອງມຸມທີ່ຕ້ອງການແທກເຄື່ອນຈາກກັນ ແລ້ວເອົາເສັ້ນ 0 ແນບໃສ່ໃຫ້ພໍດີກັບຂ້າງຂອງມຸມທີ່ຕ້ອງການຢາກແທກ.

- ຄືດັ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງກ່ອນໜ້ານີ້ ບັນທັດແທກມຸມມີຂີດໝາຍ 2 ດ້ານ. ເວລາອ່ານຂີດໝາຍແມ່ນໃຫ້ອ່ານຂີດໝາຍຢູ່ດ້ານທີ່ໄດ້ແນບໃສ່ກັບເສັ້ນ 0 .

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ທັກສະ** ສາມາດນຳໃຊ້ບັນທັດແທກມຸມວັດແທກມຸມໄດ້. (ຈາກການສັງເກດ ແລະ ກວດເບິ່ງປຶ້ມຂຽນ)

★ ຈົ່ງວັດແທກມຸມ ບ ໂດຍນຳໃຊ້ບັນທັດແທກມຸມ.

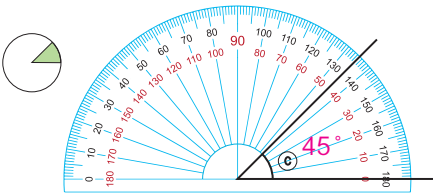


ຍ້ອນວ່າອ່ານຂີດໝາຍຂອງເບື້ອງທີ່ເທິງກັບເສັ້ນ 0° ຈຶ່ງ...

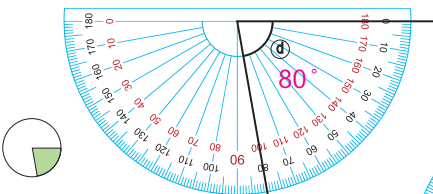


△ ມຸມ ຄ ຫາ ຄ ແມ່ນຈັກອົງສາ?

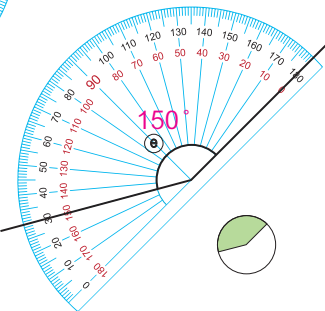
ຈຸດສູນກາງຂອງບັນທັດແທກມຸມແນບໃສ່ບ່ອນຈຸດຈອມ ຄ, ຄ, ຄ ຂອງມຸມ.



ໃຫ້ລະວັງວ່າຈະອ່ານຈາກເສັ້ນ 0° ຂອງເບື້ອງໃດ.



ມຸມ ຄ ແມ່ນໃຫຍ່ກວ່າ 90°, ນ້ອຍກວ່າ 180° ຈຶ່ງ...



⑤ ໃນ ★ 2 ແທກມຸມຂອງ ບ.

- ແຕກຕ່າງກັບ ກ, ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນກຳໄດ້ ບ ແມ່ນການນຳໃຊ້ຂີດໝາຍດ້ານນອກທີ່ເລິມມາຈາກທາງຊ້າຍໃນການແທກ 65°
- ກ່ອນອິ້ນແມ່ນອ່ານຂີດໝາຍຂອງບັນທັດແທກມຸມເປັນເທື່ອລະຫົວໜ່ວຍ 10°, ຈາກນັ້ນ ຈຶ່ງອ່ານສ່ວນທີ່ຍັງເຫຼືອເປັນເທື່ອລະ 1°

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຊົ່ວໂມງທີ 5

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ຝຶກວັດແທກມຸມດ້ວຍບັນທັດແທກມຸມ ແລະ ວັດແທກມຸມຂອງບັນທັດສາມແຈສາກ.

ສື່ການຮຽນການສອນ

- ບັນທັດແທກມຸມ ແລະ ບັນທັດສາມແຈ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນການວັດແທກມຸມໃນຊົ່ວໂມງທີ 4 ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

② ແກ້ຂໍ້ △.

- ຊອກຫາມຸມ ຄ ຫາ ຄ ແມ່ນຈັກອົງສາ?
- ເວລາອ່ານໃຫ້ເບິ່ງຈາກເສັ້ນຂີດໝາຍ 0 ຂອງດ້ານນອກ ຫຼື ດ້ານໃນຂອງບັນທັດແທກມຸມ.

③ ແກ້ຂໍ້ ③.

- ໃຫ້ສັງເກດບັນທັດແທກມຸມທີ່ມີຂ້າງສັ້ນ ແມ່ນໃຫ້ພະຍາຍາມຂີດຕໍ່ຈົນຮອດຂີດ ໝາຍຢູ່ຂອບບັນທັດແທກມຸມ ເພື່ອໃຫ້ສາມາດອ່ານຄ່າມຸມໄດ້.
- ເວລາອ່ານໃຫ້ເບິ່ງຈາກເສັ້ນຂີດໝາຍ 0 ດ້ານໃນຂອງບັນທັດແທກມຸມ.

④ ແກ້ຂໍ້ ④.

- ໃຫ້ນັກຮຽນແທກມຸມຂອງບັນທັດສາມແຈສາກດ້ວຍບັນທັດແທກມຸມ.
- ໃຫ້ນັກຮຽນກວດເບິ່ງວ່າ ບໍ່ວ່າຈະເປັນບັນທັດສາມແຈສາກອັນໃດກໍລ້ວນແຕ່ມີຂະໜາດມຸມເທົ່າກັນ.
- ຈາກການວັດແທກເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮັບຮູ້ໄດ້ວ່າ ມຸມໃນບັນທັດສາມແຈສາກມີ 3 ມຸມຄື 30° , 60° ແລະ 90° ມຸມໃນຮູບສາມແຈສາກທຸ່ງໆມີ 3 ມຸມຄື 45° , 45° ແລະ 90° ຊຶ່ງເປັນສິ່ງສໍາຄັນທີ່ນັກຮຽນຕ້ອງກໍາໃຫ້ໄດ້.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

③ ມຸມ ① ແມ່ນຈັກອົງສາ?

ເວລາທີ່ມີຂ້າງສັ້ນ, ໃຫ້ຂີດຕໍ່ມາໄປຈົນຮອດຂີດໝາຍ.

④ ຈົ່ງຄິດຫາມຸມຂອງບັນທັດສາມແຈ.

ຍ້ອນວ່າອ່ານຂີດໝາຍເບື້ອງທີ່ກົງກັບເສັ້ນ 0° ຈຶ່ງ...

ໃຫ້ຈື່ມຸມຂອງບັນທັດສາມແຈໄວ້ນີ້.

60

໖໐

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ທັກສະ** ສາມາດນໍາໃຊ້ບັນທັດແທກມຸມວັດແທກມຸມຕ່າງໆໄດ້ (ຈາກການສັງເກດ ແລະ ກວດເບິ່ງການວັກແທກ).

76

໗໖

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

ການວັດແທກມຸມທີ່ໃຫຍ່ກວ່າ 180° , ມຸມຂ້າມຈອມ

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈວິທີການວັດແທກມຸມທີ່ໃຫຍ່ກວ່າ 180° ຮູ້ນິຍາມ ແລະ ເຂົ້າໃຈຄຸນລັກສະນະຂອງມຸມຂ້າມຈອມ.

ສຶກສາການຮຽນການສອນ

- ບັນທັດແທກມຸມຂະໜາດໃຫຍ່ ແລະ ບັນທັດແທກມຸມນ້ອຍ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

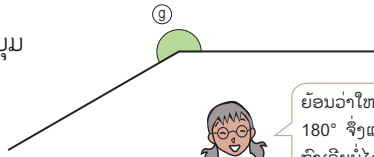
ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

- ທວນຄືນການວັດແທກມຸມໃນຊົ່ວໂມງທີ 5 ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

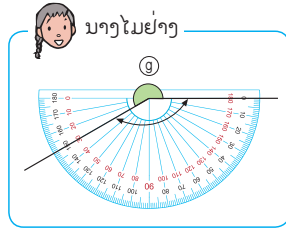
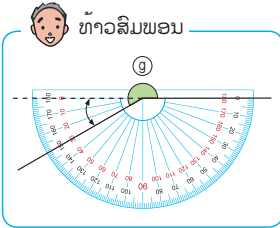
- ອ່ານ 3 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.
 - ໃຫ້ນັກຮຽນຄາດໄວ້ກ່ອນວ່າ ຈະເປັນຈັກອົງສາ.
 - ໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສຶກໄດ້ເອງວ່າ ໃຫຍ່ກວ່າ 180° ຈະບໍ່ສາມາດແທກໄດ້ໂດຍກົງ ດ້ວຍບັນທັດແທກມຸມ, ໃຫ້ກວດເບິ່ງການດັດແປງວິທີການແທກ.
- ໃນ 1, 2 ຄົ້ນຄິດວິທີແທກອົງສາມຸມຂອງ 9
 - ຈົ່ງຄົ້ນຄິດດັດແປງວິທີແທກອົງສາມຸມຂອງ 9
 - ໃຫ້ນັກຮຽນອະທິບາຍວິທີຄິດຂອງທ້າວສົມພອນ ແລະ ຂອງນາງໄມຢ່າງ ດ້ວຍຄຳເວົ້າ ຫຼື ປະໂຫຍກສັ້ນຍະລັກ.
 - ໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ມຸມທີ່ໃຫຍ່ກວ່າ 180° ແມ່ນຈະໄດ້ແທກມຸມທີ່ນ້ອຍກວ່າແລ້ວຈະໄດ້ຄິດໄລ່ອີກ.

3 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີວັດແທກມຸມຂອງ 9.

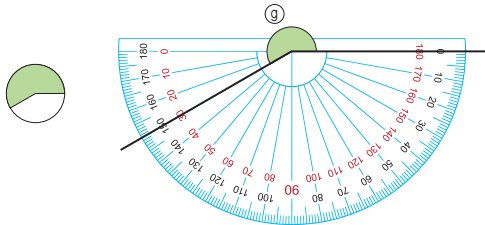


ຍ້ອນວ່າໃຫຍ່ກວ່າ 180° ຈຶ່ງແທກໂດຍກົງເລີຍບໍ່ໄດ້.

1 ໃຫ້ເບິ່ງວິທີວັດແທກຂອງ 2 ຄົນ ແລ້ວອະທິບາຍວ່າມີການປະຕິບັດແບບໃດ.



2 ຈົ່ງຊອກຫາມຸມ 9 ດ້ວຍວິທີວັດແທກຂອງ 2 ຄົນ.



ແນວຄິດຂອງທ້າວສົມພອນ ... $180 + 30 = 210$

ແນວຄິດຂອງນາງໄມຢ່າງ ... $360 - 150 = 210$

ຕອບ 210°

ວິທີວັດແທກມຸມທີ່ໃຫຍ່ກວ່າ 180° ແມ່ນຈະແທກມຸມທີ່ນ້ອຍກວ່າ 180° ແລ້ວຄິດໄລ່ຊອກຫາຂະໜາດຂອງມຸມ.

④ ແກ້ຂໍ້ ⑤.

- ສັງເກດບັນທັດແທກມຸມໃຫ້ດີໆວ່າ ມຸມ ແມ່ນເລີ່ມແຕ່ໃສ ຫາ ໃສ ເພື່ອຄົ້ນຄິດ.
- ມຸມ (h), (i) ໃຫ້ນັກຮຽນຊີ້ແຈງ ວ່າ ຈະໃຊ້ຄວາມຄິດຂອງທ້າວສົມພອນ ຫຼື ນາງໄມຢ່າງ ຫຼື ທັງສອງ?

⑤ ອ່ານ ④ ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.

- ໃນ ★1, ★2 ປຽບທຽບມຸມຂອງ (j) ກັບ (k).

ຄິດຫາວິທີປຽບທຽບມຸມ (j) ກັບ (k).

⑥ ໃນ ★1, ★2 ຊອກຫາມຸມ (j) ກັບ (k) ໂດຍໃຊ້ບັນທັດແທກມຸມ ແລະ ຄິດໄລ່.

- ຫຼັງຈາກທີ່ໃຫ້ນັກຮຽນແທກຂະໜາດມຸມ ຂອງ (j) ກັບ (k) ດ້ວຍບັນທັດແທກມຸມ ແລ້ວ ໃຫ້ຕັ້ງຄຳຖາມວ່າ ຖ້າບໍ່ແທກຈະ ຊອກຫາໄດ້ດ້ວຍການຄິດໄລ່ ຫຼື ບໍ່?
- ຈາກຜົນຂອງການຄິດໄລ່, ໃຫ້ສຸມໃສ່ເບິ່ງ ການມີຈຸດທີ່ຄືກັນຄື ມີມຸມ 140° ຄືກັນ, ທັງໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສຶກໄດ້ເອງວ່າ ມຸມຂ້າມ ຈອມແມ່ນເທົ່າກັນ.

⑦ ສະຫຼຸບນິຍາມ ແລະ ຄຸນລັກສະນະ ຂອງມຸມຂ້າມຈອມ

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

⑧ ແກ້ຂໍ້ ⑥.

- ສັງເກດຮູບທີ່ຢູ່ເບື້ອງຂວາ ແລ້ວບອກມຸມ (i) ແມ່ນຈັກອົງສາ ໂດຍອີງໃສ່ມຸມຂ້າມ ຈອມໃນການຊອກຫາຄຳຕອບ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

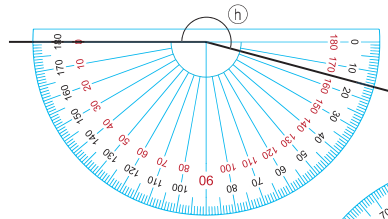
- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

⑤ ມຸມ (h), (i) ແມ່ນຈັກອົງສາ?

$$180 + 15 = 195$$

$$360 - 165 = 195$$

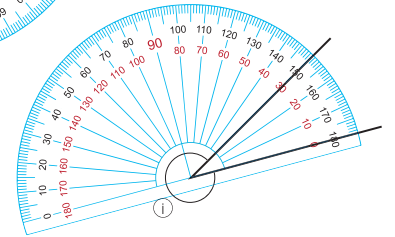
ຄຳຕອບ 195°



$$180 + 150 = 330$$

$$360 - 30 = 330$$

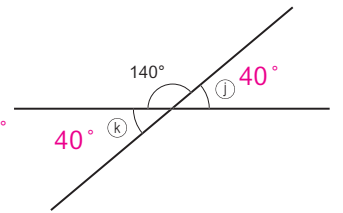
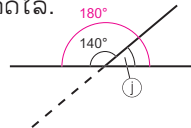
ຄຳຕອບ 330°



④ ຈົ່ງປຽບທຽບມຸມ (j) ກັບ (k) ທີ່ຢູ່ເຊິ່ງໜ້າກັນ.

$$180 - 140 = 40 \text{ ຄຳຕອບ } 40^\circ$$

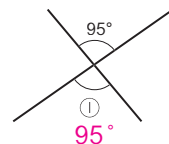
★ ຈົ່ງຊອກຫາມຸມ (i) ດ້ວຍ ການຄິດໄລ່.



★ ມຸມ (k) ແມ່ນຈັກອົງສາ? $180 - 140 = 40$ ຄຳຕອບ 40°

ຢູ່ໃນ 4 ມຸມທີ່ໄດ້ຈາກ 2 ເສັ້ນຊື່ຕັດກັນ, ມຸມຢູ່ເຊິ່ງໜ້າກັນເອີ້ນວ່າ ມຸມຂ້າມຈອມ. ຂະໜາດຂອງມຸມຂ້າມຈອມແມ່ນເທົ່າກັນ.

⑥ ຮູບເບື້ອງຂວາ ມຸມ (i) ແມ່ນຈັກອົງສາ?



ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

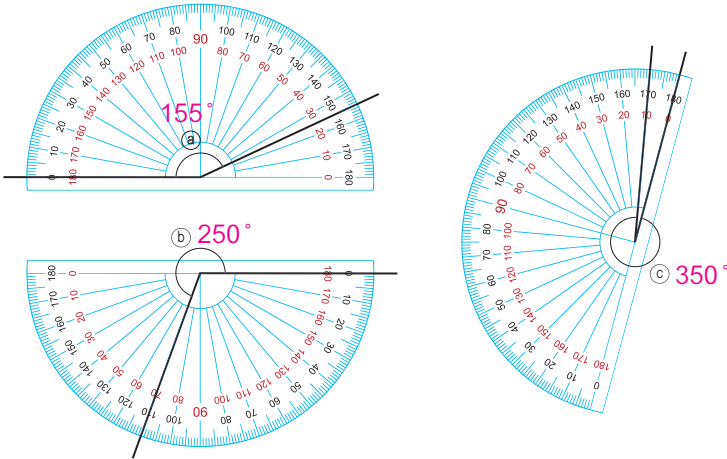
- **ແນວຄິດ** ຄົ້ນຄິດ ແລະ ດັດແປງວິທີວັດແທກຂະໜາດມຸມທີ່ໃຫຍ່ກວ່າ 180° . (ຈາກການສັງເກດ ແລະ ການເວົ້າໃຫ້ຟັງ)
- **ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈວ່າມຸມຂ້າມຈອມແມ່ນເທົ່າກັນ. (ຈາກການສັງເກດ ແລະ ການເວົ້າໃຫ້ຟັງ)

ສະຫຼຸບ

1 ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນ ຫຼື ຄຳເວົ້າທີ່ຖືກຕ້ອງໃສ່

- ① **ອົງສາ** ແມ່ນຫົວໜ່ວຍສະແດງຂະໜາດຂອງມຸມ.
- ② 1° ແມ່ນ 1 ສ່ວນທີ່ແບ່ງມຸມສາກເປັນ **90** ສ່ວນເທົ່າກັນ.
- ③ ມຸມທີ່ປິ່ນໄດ້ 1 ຮອບແມ່ນມຸມສາກ **4** ເທື່ອ, ເທົ່າກັບ **360** ອົງສາ.

2 ມຸມ a ຫາ c ແມ່ນຈັກອົງສາ?



3 ຈົ່ງຊອກຫາມຸມ f, g ທີ່ໄດ້ຈາກການປະກອບໃສ່ກັນຂອງ ບັນທັດສາມແຈ 1 ຊຸດ.

ໃນຊຸດຂອງບັດທັນຈະມີບັນທັດສາມແຈຢູ່ສອງອັນ



$45 - 30 = 15$ ຄຳຕອບ 15°

$90 + 30 = 120$ ຄຳຕອບ 120°

ວງ

63

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ທັກສະ** ສາມາດແກ້ບົດເລກຈາກການນຳໃຊ້ເນື້ອໃນຂອງບົດຮຽນໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງ (ຈາກການສັງເກດ ແລະ ກວດປຶ້ມຂຽນ).

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ກວດເບິ່ງຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບເນື້ອໃນຂອງບົດຮຽນ ແລະ ໃຫ້ເຂົ້າໃຈໄດ້ຢ່າງເລິກເຊິ່ງ.

ສື່ການຮຽນການສອນ

- ບັນທັດສາມແຈສາກ ແລະ ບັນທັດແທກມຸມ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນເນື້ອໃນບົດຮຽນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

② ແກ້ຂໍ້ 1.

- ໃນ ① ຫາ ③ ໃຫ້ຂຽນໃສ່ປຶ້ມຂຽນ ແລ້ວຕື່ມຈຳນວນ ແລະ ຄຳເວົ້າທີ່ຖືກຕ້ອງໃສ່ໃນ .

③ ແກ້ຂໍ້ 2.

- ມຸມ a ຫາ c ສັງເກດໃຫ້ດີໆວ່າ ມຸມແມ່ນເລີ່ມແຕ່ໃສ ຫາ ໃສ ໃນການຊອກຫາຄຳຕອບ.

④ ແກ້ຂໍ້ 3.

- ຊອກຫາມຸມ f ຫາ g ທີ່ໄດ້ຈາກການປະກອບກັນຂອງບັນທັດສາມແຈ 1 ຊຸດ.
- ສິ່ງສຳຄັນກ່ຽວກັບບັນທັດສາມແຈສາກ ທ່ຽງທີ່ນັກຮຽນຕ້ອງຮູ້ຄື ມີ 3 ມຸມ ໃນນັ້ນ 2 ມຸມແມ່ນ 45° ແລະ ອີກມຸມ 1 ແມ່ນ 90°
- ສຳລັບບັນທັດສາມແຈສາກມີ 3 ມຸມໃນນັ້ນ 2 ມຸມແມ່ນ 30° ແລະ 60° ຕາມລຳດັບ ແລະ ອີກມຸມ 1 ແມ່ນ 90°

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ເນັ້ນຄືນບາງບັນຫາທີ່ນັກຮຽນຍັງບໍ່ເຂົ້າໃຈ.

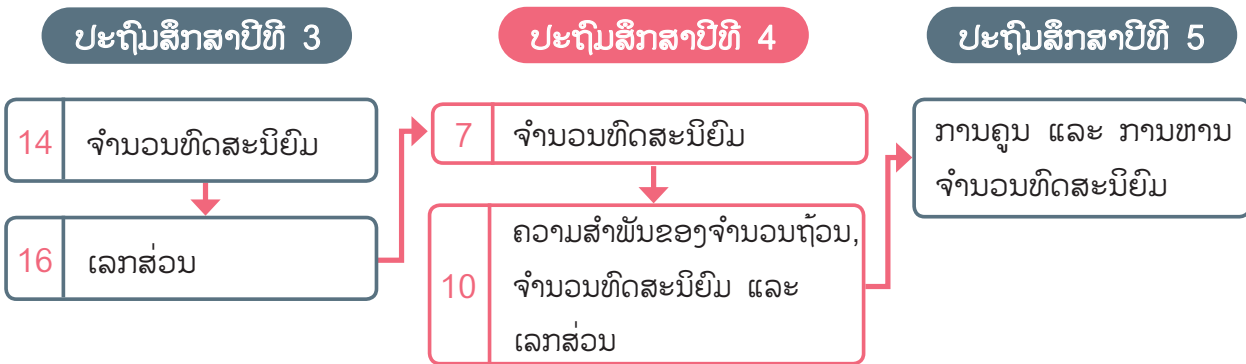
ບົດທີ 7 ຈຳນວນທົດສະນິຍົມ

1 ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈຢ່າງເລິກເຊິ່ງກ່ຽວກັບຄວາມໝາຍ, ວິທີສະແດງ, ການບວກ ແລະ ການລົບຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ແລ້ວສາມາດນຳໃຊ້ໄດ້.

2 ຄວາມສຳພັນຂອງເນື້ອໃນ



3 ແຜນການສອນ (ທັງໝົດ 10 ຊົ່ວໂມງ)

ຫ້າປີ້ມແບບຮຽນ	ຊົ່ວໂມງທີ	ກິດຈະກຳການຮຽນຕົ້ນຕໍ
64	1	ທວນຄືນຄວາມໝາຍຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ແລະ ຫຼັກ 1/10
65	2	ອ່ານ ແລະ ສະແດງຂະໜາດຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມຮອດຫຼັກ 1/100
66 - 67	3	ອ່ານ ແລະ ສະແດງຂະໜາດຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມຮອດຫຼັກ 1/1000, ປຸງປຸງໜ່ວຍ m ເປັນ km ແລະ g ເປັນ kg
68 - 69	4	ສະແດງຄວາມສຳພັນຂອງ 1; 0,1; 0,01; 0,001. ຫຼັກ 1/100, ຫຼັກ 1/1000
70 - 71	5	ສະແດງຄວາມສຳພັນໜ້ອຍ - ຫຼາຍ, ປຸງປຸງບວກຂະໜາດຂອງ ຈຳນວນທົດສະນິຍົມ
72 - 73	6	ສະແດງຂະໜາດທີ່ເຮັດຈຳນວນທົດສະນິຍົມເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ, 1/10 ແລະ 1/100
74	7	ຄິດໄລ່ການບວກຕາມທາງຕັ້ງຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ
75	8	ຄິດໄລ່ການລົບຕາມທາງຕັ້ງຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ
76	9	ສະຫຼຸບເນື້ອໃນບົດຮຽນ
77	10	ທວນຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນຜ່ານມາ

4 ຄຳອະທິບາຍເນື້ອໃນ ແລະ ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ໃນເວລາສອນ

ໃນບົດນີ້ແມ່ນເພື່ອເຮັດໃຫ້ເຂົ້າໃຈຢ່າງເລິກເຊິ່ງວ່າຈຳນວນທົດສະນິຍົມກໍເປັນຈຳນວນພື້ນສືບຄືກັນກັບຈຳນວນຖ້ວນ ໂດຍການຂະຫຍາຍຂອບເຂດການຮຽນຈຳນວນທົດສະນິຍົມຮອດຫຼັກ 1/1000.

ເນື້ອໃນບົດຮຽນຜ່ານມາກ່ຽວກັບບົດນີ້ ໃນຂັ້ນ ປ.3 ໄດ້ຮຽນຈຳນວນທົດສະນິຍົມຮອດຫຼັກ 1/10, ກ່ຽວກັບບໍລິມາດຂອງທາດແຫຼວ ແລະ ຄວາມຍາວແມ່ນໄດ້ສະແດງສ່ວນທີ່ບໍ່ຮອດຫົວໜ່ວຍບໍລິມາດທີ່ກຳນົດດ້ວຍຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ແລ້ວຄົ້ນຄິດກ່ຽວກັບຂະໜາດທີ່ສຳພັນກັນນັ້ນ. ການແນະນຳໃນບົດນີ້ແມ່ນເຊັ່ນດຽວກັນກັບການຮຽນຈຳນວນທົດສະນິຍົມໃນຂັ້ນ ປ.3 ຊຶ່ງຈະໄດ້ຈັດການກັບສະຖານະການການວັດແທກບໍລິມາດຂອງທາດແຫຼວ ໂດຍທີ່ໄດ້ກຳນົດກິດຈະກຳເພື່ອຄິດວິທີສະແດງບໍລິມາດທີ່ໜ້ອຍກວ່າ 0,1 ທີ່ໄດ້ຮຽນຜ່ານມາ.

ເນື້ອໃນທີ່ຕ້ອງເນັ້ນ ເວລາເກີດມີສ່ວນເສດໂດຍທີ່ວັດແທກດ້ວຍຫົວໜ່ວຍໃດໜຶ່ງຄວາມຄິດທີ່ວ່າ ຖ້າວັດແທກດ້ວຍຫົວໜ່ວຍໃໝ່ເຊິ່ງໄດ້ຈາກການແບ່ງຫົວໜ່ວຍນັ້ນເປັນ 10 ສ່ວນເທົ່າກັນກໍໄດ້ແລ້ວນັ້ນແມ່ນໄດ້ນຳໃຊ້ໃນຕອນຮຽນຫຼັກ 1/10 ຢູ່ຂັ້ນ ປ.3. ຢູ່ທີ່ນີ້ກໍໃຫ້ຮັບຮູ້ເຖິງຈຸດຕິຂອງແນວຄວາມຄິດນັ້ນ, ພະຍາຍາມເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສຶກໄດ້ເຖິງຄວາມຈຳເປັນຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມຫຼັກ 1/100 ເພື່ອໃຫ້ເຂົາເຈົ້າສາມາດເຂົ້າໃຈຄວາມໝາຍ ແລະ ວິທີສະແດງ. ປະຕິບັດເຊັ່ນດຽວກັນນີ້ ໂດຍຕໍ່ໄປແມ່ນນຳເອົາຈຳນວນທົດສະນິຍົມຫຼັກ 1/1000 ມາໃຊ້ໃນສະຖານະການທີ່ເປັນຄວາມກວ້າງຂອງເສັ້ນທາງລົດໄຟລາວ - ຈີນ 1,435 m.

ມຸມມອງທາງດ້ານຄວາມສຳພັນກັນຂອງອົງປະກອບຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ: ເມື່ອຖືເອົາ 0,1 ເປັນຫົວໜ່ວຍ, ພາຍຫຼັງທີ່ກວດເບິ່ງແລ້ວວ່າ 0,01 ແມ່ນ 1/10 ຂອງ 0,1 ແລະ 0,001 ແມ່ນ 1/10 ຂອງ 0,01. ນອກຈາກນັ້ນ ພະຍາຍາມເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈວ່າ ເມື່ອລວມ 0,001 ໃສ່ກັນ 10 ເທື່ອ ຈະເປັນ 0,01 ແລະ ເມື່ອລວມ 0,01 ໃສ່ກັນ 10 ເທື່ອ ກໍຈະເປັນ 0,1. ການຈັດການຮຽນການສອນໂດຍຜ່ານສິ່ງນີ້ຈະເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນມີມຸມມອງທາງດ້ານຄວາມສຳພັນຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມຫຼາຍຂຶ້ນ.

ການສະແດງຈຳນວນທົດສະນິຍົມໃສ່ເສັ້ນຈຳນວນ: ເພື່ອຄິດຫາຂະໜາດຈຳນວນທົດສະນິຍົມໂດຍນຳໃຊ້ເສັ້ນຈຳນວນແມ່ນໃຫ້ສອນຢ່າງລະອຽດ ເພາະວ່າຈະໃຊ້ໃນສະຖານະການເພື່ອຄົ້ນຄິດກ່ຽວກັບຂະໜາດຂອງເລກສ່ວນນຳໃນບົດທີ 14. ເມື່ອສັງເກດເບິ່ງເສັ້ນຈຳນວນ ກ່ອນອື່ນແມ່ນໃຫ້ສາມາດຄົ້ນຄິດກ່ຽວກັບກິດຈະກຳເພື່ອເຮັດໃຫ້ຄຸ້ນເຄີຍກັບການຄົ້ນຫາວ່າ ແຕ່ລະຂີດໝາຍຖືກສະແດງໂດຍເອົາຫຍິ່ງເປັນຫົວໜ່ວຍ ແລະ ສະແດງຈຳນວນທົດສະນິຍົມດ້ວຍການແຕ້ມເສັ້ນຈຳນວນ ໂດຍກຳນົດຂີດໝາຍດ້ວຍຕົນເອງ.

ຂະໜາດຂອງ 10 ເທື່ອ, 1/10: ເພື່ອເຮັດຈຳນວນທົດສະນິຍົມເປັນ 10 ເທື່ອ (1/10), ການທີ່ຫຼັກຈຳນວນເພີ່ມຂຶ້ນ (ຫຼຸດລົງ) ເທື່ອລະ 1 ຫຼັກແມ່ນ ວິທີຄິດທີ່ເປັນຮາກຖານສຳຄັນໃນສະຖານະການທີ່ຄົ້ນຄິດເພື່ອເຮັດໃຫ້ເປັນຈຳນວນຖ້ວນໃນບົດທີ 12 “ການຄູນ ແລະ ການຫານຈຳນວນທົດສະນິຍົມ”.

ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ເວລາສອນ ກ່ຽວກັບການຄິດໄລ່ການບວກ-ການລົບໃນບົດນີ້ ຈະຂະຫຍາຍຂອບເຂດຂອງຈຳນວນຮອດຫຼັກ 1/1000 ໄປພ້ອມກັບການພະຍາຍາມໃຫ້ເຂົ້າໃຈຮູບແບບການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ ແລະ ບັນລຸທັກສະການຄິດໄລ່ການບວກ-ການລົບຈຳນວນທົດສະນິຍົມ. ໃນການສອນການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ສິ່ງສຳຄັນແມ່ນການສອນໂດຍໃຫ້ຄວາມສຳຄັນກັບການເອົາໃຈໃສ່ໃນການວາງຕຳແໜ່ງຈຸດທົດສະນິຍົມ. ນອກນັ້ນ ໃນເວລາຄິດໄລ່ແມ່ນໃຫ້ຄວາມສຳຄັນແກ່ການເຮັດໃຫ້ຊິນເຄີຍກັບການຫາຄຳຕອບ. ມຸມມອງທາງດ້ານຄວາມສຳພັນກັນຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ເປັນການຮຽນຮູ້ທີ່ເປັນພື້ນຖານຂອງການຄິດໄລ່ການບວກ-ການລົບເລກສ່ວນທີ່ພູດຕ່າງກັນ ໂດຍຜ່ານການຮຽນຄິດໄລ່ການບວກ-ການລົບທີ່ຈຳນວນຕົວເລກຕ່າງກັນ ແລ້ວເຮັດໃຫ້ຮູ້ສຶກໄດ້ເຖິງການທີ່ຫຼັກເຊິ່ງກັນແມ່ນໝາຍເຖິງຫົວໜ່ວຍດຽວກັນ.

ການສອນທີ່ເຂົ້າໃຈລັກສະນະຄວາມຜິດປົກກະຕິດ້ານພັດທະນາການ ເນື່ອງຈາກມີຄຳເວົ້າທີ່ສັບສົນຫຼາຍ ແລະ ຄຳສັບສະເພາະໃໝ່ ເປັນຕົ້ນວ່າ 0,01 ແມ່ນ 1/10 ຂອງ 0,1. ຫຼັກທົດສະນິຍົມທີ 2 ຈຶ່ງເປັນຫ່ວງວ່າຄວາມເຂົ້າໃຈຈຳນວນທົດສະນິຍົມຈະຖືກກະທົບຈາກຄວາມເຂົ້າໃຈທາງດ້ານພາສານຳ. ການກວດເບິ່ງໃຫ້ແນ່ໃຈວ່າ ສາມາດເຂົ້າໃຈຄວາມໝາຍໄດ້ຫຼືບໍ່ນັ້ນແມ່ນເປັນຄາດໝາຍຫຼາຍກວ່າຊິນເຄີຍກັບຄຳເວົ້າ ແລະ ການຈີ່ຄຳສັບໃໝ່. ນອກນັ້ນ ຖ້າບໍ່ຄຳນຶງເຖິງຈຸດທົດສະນິຍົມ ຈະເຮັດໃຫ້ຜິດພາດໃນການຄິດໄລ່. ໃນເວລາຄິດໄລ່ການນຳໃຊ້ປຶ້ມຊຽນ ແລະ ເຈ້ຍທີ່ມີຕາກາໂຣໃຫ້ເປັນປະໂຫຍດໃນການຂຽນຈຸດທົດສະນິຍົມ ແລະ ຫຼັກຈຳນວນແມ່ນເປັນສິ່ງທີ່ສຳຄັນ.

ຊົ່ວໂມງທີ 1

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບວິທີສະແດງຂະໜາດທີ່ບໍ່ເຕັມຫົວໜ່ວຍ $1/10$.

ສຶກາການຮຽນການສອນ

- ພະຊະນະຕວງ 1L, ກະຕິກນ້ຳ, ໂຖນ້ຳ ແລະ ຮູບຂະຫຍາຍໃນປຶ້ມແບບຮຽນ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນວິທີສະແດງຈຳນວນທີ່ໜ້ອຍກວ່າ 1 ທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຂັ້ນ ປ.3.

ໃນຂັ້ນ ປ.3 ແມ່ນເຮົາຮູ້ວິທີສະແດງຈຳນວນທີ່ໜ້ອຍກວ່າ 1 ມາແລ້ວ ຊຶ່ງໃນນັ້ນເຮົາແບ່ງປະລິມານນ້ຳ 1L ອອກເປັນຈັກສ່ວນເທົ່າກັນ?

- ໃຫ້ນັກຮຽນສົນທະນາກັນ ເພື່ອທວນຄືນບົດຮຽນໃນຂັ້ນ ປ.3 ທີ່ຈະເຊື່ອມໂຍງກັບບົດນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ກວດເບິ່ງທ້າວສຸວັນ ແລະ ນາງແສງທອງ ວັດແທກບໍລິມາດນ້ຳໃນໂຖ (ກ) ແລະ (ຂ)

ໃນກະຕິກນ້ຳ (ກ) ເອົານ້ຳໃນພະຊະນະສອງອັນລວມໃສ່ກັນວ່າ ມີຈັກ L? ແລະ ໂຖນ້ຳ (ຂ) ເອົານ້ຳໃນພະຊະນະສອງອັນລວມໃສ່ກັນວ່າ ມີຈັກ L?

- ຄົ້ນຄິດ ແລະ ສົນທະນາກັນໃນຫ້ອງຮຽນ.
- ນ້ຳໃນກະຕິກນ້ຳແມ່ນ 1,2L ໃຫ້ກວດເບິ່ງການທີ່ສາມາດສະແດງດ້ວຍຈຳນວນທົດສະນິຍົມທີ່ໄດ້ຮຽນມາໃນຂັ້ນ ປ.3
- ນ້ຳໃນໂຖນ້ຳແມ່ນຢູ່ລະຫວ່າງ 1,2L ກັບ 1,3L ໃຫ້ກວດເບິ່ງການທີ່ບໍ່ສາມາດສະແດງດ້ວຍຈຳນວນທົດສະນິຍົມທີ່ໄດ້ຮຽນມາໃນຂັ້ນ ປ.3.

③ ຢູ່ຂັ້ນ ປ.3 ເຮົາສາມາດສະແດງ 1L ອອກເປັນ 10 ສ່ວນເທົ່າກັນເປັນ 0,1L

ສຳລັບບໍລິມາດທີ່ໜ້ອຍກວ່າ 0,1L ຈະສະແດງໄດ້ ຄືແນວໃດ?

- ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ວ່າ ໃນບົດນີ້ແມ່ນ

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

ສະຖານະການເພື່ອສະແດງປະລິມານທີ່ໜ້ອຍກວ່າ 0,1.

ບົດທີ 7 ຈຳນວນທົດສະນິຍົມ

ສິ່ງທີ່ຈະຮຽນຕໍ່ໄປນີ້

- ນາງແສງທອງ ກັບ ທ້າວສຸວັນ ໄດ້ວັດແທກບໍລິມາດຂອງນ້ຳຢູ່ໃນໂຖ (ກ) ກັບ (ຂ). ກວດເບິ່ງວ່າມີຈັກ L?

ມີຂີດໝາຍທີ່ແບ່ງ 1L ອອກເປັນ 10 ສ່ວນເທົ່າກັນ ໝາຍໄວ້ຢູ່.

ນາງແສງທອງ

ທ້າວສຸວັນ

ກວດເບິ່ງວິທີສະແດງບໍລິມາດທີ່ໜ້ອຍກວ່າ 0,1 ແລ້ວສະຫຼຸບອົງປະກອບຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ.

1L 0,2 L
ລວມໃສ່ກັນ 1,2 L

ມັນຢູ່ລະຫວ່າງ 0,2L ກັບ 0,3L. ຈະເວົ້າໄດ້ວ່າ ແມ່ນຈັກ L ດີ.

- ສະແດງບໍລິມາດທີ່ແບ່ງ 1L ອອກເປັນ 10 ສ່ວນເທົ່າກັນເປັນ 0,1L. ບໍລິມາດທີ່ໜ້ອຍກວ່າ 0,1L ແມ່ນສະແດງຄືແນວໃດ?

ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ	ຫຼັກ $\frac{1}{10}$
0	1

ແນະນຳ

ໃນບົດນີ້ ຈະໄດ້ຮຽນກ່ຽວກັບວິທີສະແດງ ແລະ ອົງປະກອບຂອງຈຳນວນທີ່ຫຼັງຈຸດໜ້ອຍກວ່າ 0,1

64

໖໔

ຈະໄດ້ຮຽນວິທີສະແດງ ແລະ ອົງປະກອບຂອງຈຳນວນທີ່ຫຼັງຈຸດໜ້ອຍກວ່າ 0,1.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

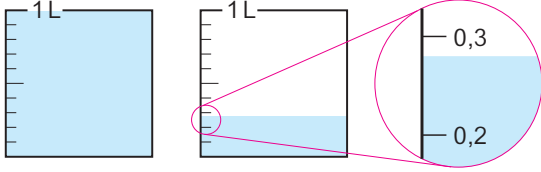
- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ຄວາມສົນໃຈ** ມີຄວາມສົນໃຈຕໍ່ກັບຈຳນວນທົດສະນິຍົມທີ່ຢູ່ອ້ອມຕົວ.

1 ວິທີສະແດງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ

1 ຈົ່ງສະແດງບໍລິມາດຂອງນ້ຳຢູ່ໃນໂຕ ໃຫ້ ແດ້ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ L.



★ ແບ່ງ 0,1L ຊຶ່ງຢູ່ລະຫວ່າງ 0,2 ກັບ 0,3 ຂອງຮູບຂ້າງເທິງອອກເປັນ 10 ສ່ວນເທົ່າກັນ. 1 ສ່ວນທີ່ໄດ້ຈາກການແບ່ງ 0,1L ເປັນ 10 ສ່ວນເທົ່າກັນນັ້ນ ຈະເອີ້ນວ່າແນວໃດ? 0,01L

ບໍລິມາດ 1 ສ່ວນທີ່ໄດ້ຈາກການແບ່ງ 0,1L ເປັນ 10 ສ່ວນເທົ່າກັນ ແມ່ນຂຽນເປັນ 0,01L ອ່ານວ່າ **ສູນຈຸດສູນໜຶ່ງລິດ**.

1L $\xrightarrow[10 \text{ ສ່ວນເທົ່າກັນ}]{\text{ຫານໃຫ້ } 10}$ 0,1L
 0,1L $\xrightarrow[10 \text{ ສ່ວນເທົ່າກັນ}]{\text{ຫານໃຫ້ } 10}$ 0,01L

ບໍລິມາດ 8 ເທື່ອຂອງ 0,01 ແມ່ນຂຽນເປັນ 0,08L ອ່ານວ່າ **ສູນຈຸດສູນແປດລິດ**.

ບໍລິມາດທັງໝົດ 1,2L ໃສ່ກັບ 0,08L ແມ່ນຂຽນເປັນ 1,28L ອ່ານວ່າ **ໜຶ່ງຈຸດສອງແປດລິດ**.

★ ຄິດວິທີສະແດງບໍລິມາດທີ່ໜ້ອຍກວ່າ 0,1. ເຮັດໃຫ້ 1/10 ຂອງ 1L ເປັນ 0,1L.
 ★ ບໍລິມາດ 8 ເທື່ອຂອງ 0,01 ແມ່ນຈະເອີ້ນວ່າ ຈັກ L? 0,08L.

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:
 • ຮູ້ວິທີຂຽນ, ວິທີອ່ານຈຳນວນທົດສະນິຍົມຮອດຫຼັກ 1/100

ສຶກສາການຮຽນການສອນ

• ຮູບຂະຫຍາຍໃນປຶ້ມແບບຮຽນ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ
 ① ທວນຄືນອົງປະກອນຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມຮອດຫຼັກ 1/10 ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ
 ② ອ່ານ 1 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.
 • ໃຫ້ນັກຮຽນກວດເບິ່ງການສະແດງປະລິມານດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ L.
 • ເຮັດໃຫ້ເຂົ້າໃຈວ່າ ເປັນບໍລິມາດທີ່ເປັນສ່ວນເສດ.

③ ໃນ 1 ຄິດວິທີສະແດງບໍລິມາດທີ່ໜ້ອຍກວ່າ 0,1.

🔴 ຈົ່ງຄິດປັບປຸງ ແລະ ສະແດງຂະໜາດຂອງບໍລິມາດທີ່ໜ້ອຍກວ່າ 0,1
 • ປ.3 ເວລາເອົາຈຳນວນທົດສະນິຍົມສະແດງບໍລິມາດທີ່ໜ້ອຍກວ່າ 1L ແມ່ນເຮັດ 1L ເປັນ 1/10.
 • ໃຫ້ນັກຮຽນຄິດວິທີແຕ້ມຂີດໝາຍໃສ່ປຶ້ມຂຽນຕົວເອງ ແລ້ວອະທິບາຍເຫດຜົນພ້ອມ.

• ສຳລັບນັກຮຽນທີ່ແບ່ງເປັນ 10 ສ່ວນເທົ່າກັນໄດ້ແລ້ວແມ່ນໃຫ້ຂຽນເຫດຜົນນັ້ນ.

④ ຮູ້ວິທີຂຽນ, ວິທີອ່ານ 0,01L
 • ໃຫ້ກວດເບິ່ງເຫດຜົນທີ່ແບ່ງ 0,1L ອອກເປັນ 10 ສ່ວນເທົ່າກັນ.

⑤ ໃນ 2 ຄົ້ນຫາວ່າ 8 ເທື່ອຂອງ 0,01L ເປັນຈັກ L?
 • ໃຫ້ລະມັດລະວັງວ່າ ສອງແປດ ຂອງ “ໜຶ່ງຈຸດສອງແປດ” ບໍ່ແມ່ນຊາວແປດ.

⑥ ສະຫຼຸບວິທີຂຽນ, ວິທີອ່ານ 0,08L ແລະ 1,28L

■ ວິທີສະແດງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ. ວິທີສະແດງຈຳນວນທົດສະນິຍົມແມ່ນ ໃຫ້

ເອົາໃຈໃສ່ການທີ່ມັນເປັນການຜັນຂະຫຍາຍມາຈາກລະບົບການຂຽນຈຳນວນພື້ນຖານ 10 ຂອງຈຳນວນຖ້ວນ, ສຳລັບຈຳນວນຖ້ວນແມ່ນໄດ້ສອນຈາກຫຼັກໜ້ອຍໄປຫາຫຼັກຫຼາຍ ແຕ່ຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ແມ່ນຈະສອນຈາກຫຼັກຫຼາຍໄປຫາຫຼັກໜ້ອຍ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຄວາມສົນໃຈ** ພະຍາຍາມສະແດງບໍລິມາດທີ່ໜ້ອຍກວ່າ 0,1 ໂດຍໃຊ້ຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ຊຶ່ງອີງໃສ່ອົງປະກອບຂອງຈຳນວນຖ້ວນ ແລະ ຈຳນວນທົດສະນິຍົມທີ່ໄດ້ຮຽນມາແລ້ວ. (ຈາກປຶ້ມຂຽນ ແລະ ການເວົ້າ)

ຊົ່ວໂມງທີ 3

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ຮູ້ວິທີຂຽນ ແລະ ວິທີອ່ານຈຳນວນທົດສະນິຍົມຮອດຫຼັກ 1/1000, ເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບວິທີສະແດງຈຳນວນທົດສະນິຍົມທີ່ບັນຈຸຫຼັກຈຳນວນເປັນເລກ 0 ທີ່ມີຄ່າ.

ສຶກສາການຮຽນການສອນ

- ເສັ້ນຈຳນວນ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນການສະແດງຈຳນວນທົດສະນິຍົມຮອດຫຼັກ 1/100 ໃນຊົ່ວໂມງທີ 2 ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- ② ອ່ານ 2 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.
- ③ ໃນ 1 ຄົ້ນຄົດກ່ຽວກັບອົງປະກອບຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ 1,435
- ④ ຄິດວິທີສະແດງຈຳນວນທີ່ໜ້ອຍກວ່າ 0,01

ຈົ່ງຄິດປັບປຸງ ແລະ ສະແດງຂະໜາດຂອງຈຳນວນທີ່ໜ້ອຍກວ່າ 0,01?

ຕົວຢ່າງຄຳຕອບທີ່ຜິດ ແລະ ວິທີແກ້ໄຂ

- ຖ້າຄາດເດົາບໍ່ໄດ້ ກໍລົງມືປະຕິບັດບໍ່ໄດ້.
- ໃຫ້ຄິດອອກເຖິງວິທີສະແດງບໍລິມາດທີ່ໜ້ອຍກວ່າ 0,1 ຂອງຊົ່ວໂມງກ່ອນ.

- ⑤ ໃນ 2 ຄົ້ນຫາວ່າ 5 ຂອງ 1,435 ແມ່ນ ມີຈຳນວນໃດ 5 ເທື່ອ?
- ⑥ ຮູ້ວິທີຂຽນ ແລະ ວິທີອ່ານ 0,001m
- ⑦ ສະຫຼຸບວິທີຂຽນ, ວິທີອ່ານ 1,435 m ແລະ ກວດເບິ່ງຂະໜາດດ້ວຍເສັ້ນຈຳນວນ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

- ⑧ ແກ້ຂໍ້ 1.
- ນຳໃຊ້ເສັ້ນຈຳນວນໃຫ້ນັກຮຽນສະແດງຄວາມຍາວທີ່ສະແດງຢູ່ຂີດໝາຍ ໑

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

- ສະແດງຈຳນວນທົດສະນິຍົມຮອດຫຼັກ

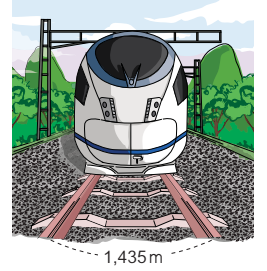
1/1000 ແລະ ຫຼັກຈຳນວນເປັນເລກ 0 ທີ່ມີຄ່າ.

2 ຄວາມກວ້າງຂອງເສັ້ນທາງລົດໄຟລາວ-ຈີນ 1,435 m. ຈົ່ງຄົ້ນຄົດກ່ຽວກັບຈຳນວນ 1,435 m ນັ້ນ.

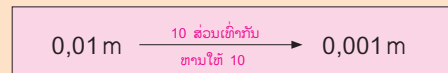
1 4 ຂອງ 1,435 ແມ່ນໄດ້ສະແດງວ່າມີຈຳນວນໃດ 4 ເທື່ອ? ນອກນັ້ນ, 3 ແມ່ນໄດ້ສະແດງວ່າມີຈຳນວນໃດ 3 ເທື່ອ?

0,1...4 ເທື່ອ 0,01...3 ເທື່ອ

2 5 ຂອງ 1,435 ແມ່ນໄດ້ສະແດງວ່າມີຈຳນວນໃດ 5 ເທື່ອ? 0,001...3 ເທື່ອ



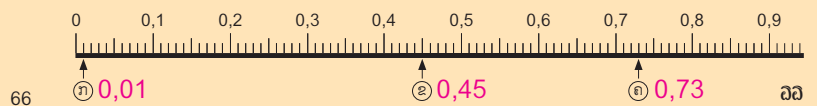
ຄວາມຍາວທີ່ແບ່ງ 0,01 m ອອກເປັນ 10 ສ່ວນເທົ່າກັນແມ່ນຂຽນເປັນ 0,001 m. ອ່ານວ່າ ສູນຈຸດສູນສູນໜຶ່ງແມັດ.



ຄວາມຍາວ 5 ເທື່ອຂອງ 0,001 m ແມ່ນຂຽນເປັນ 0,005 m. ອ່ານວ່າ ສູນຈຸດສູນສູນຫ້າແມັດ.

ຄວາມຍາວຊຶ່ງລວມ 1,43 m ກັບ 0,005 m ໃສ່ກັນແມ່ນຂຽນເປັນ 1,435 m. ອ່ານວ່າ ໜຶ່ງຈຸດສີ່ສາມຫ້າແມັດ.

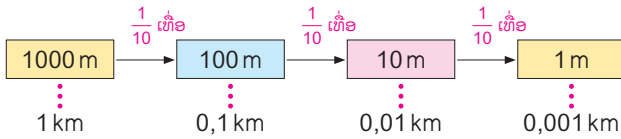
1 ໃນເສັ້ນຈຳນວນລຸ່ມນີ້, ຄວາມຍາວທີ່ສະແດງຢູ່ຂີດໝາຍ ໑, ໒, ໓, ໔, ໕, ໖, ໗, ໘, ໙ ແມ່ນຈັກ m?



ຫາ ໔.

- ນັກຮຽນຕ້ອງຮູ້ວ່າ 1 ຂີດໝາຍແມ່ນ 0,01 m ຊຶ່ງເປັນສິ່ງທີ່ສຳຄັນຫຼາຍ.

3 ຈົ່ງສະແດງ 1325m ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ km.



ເຮັດເປັນ $\frac{1}{10}$ ເທື່ອແມ່ນໝາຍເຖິງການເຮັດເປັນ 10 ສ່ວນເທົ່າກັນ (ທານໃຫ້ 10).

★ 300 m, 20 m, 5 m ແຕ່ລະຕົວແມ່ນຈັກ km?

1 km	.....	1	km
300 m	.....	0,3	km
20 m	.....	0,02	km
5 m	.....	0,005	km
<hr/>			
1 km 325 m	.....	1,325	km

ຖ້າໃຊ້ຈຳນວນທົດສະນິຍົມແມ່ນຈະສາມາດສະແດງດ້ວຍຫົວໜ່ວຍດຽວກັນນີ້.

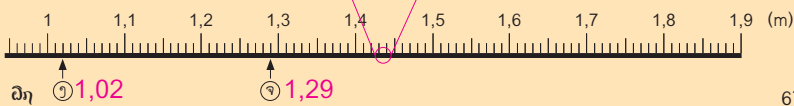
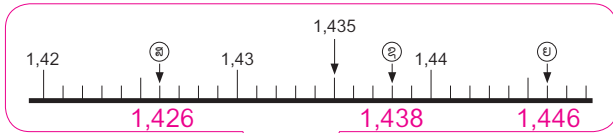


△ ຈົ່ງສະແດງຄວາມຍາວຕໍ່ໄປນີ້ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ km.

- ① 2305 m = 2,305 km
- ② 3 km 68 m = 3,068 km
- ③ 740 m = 0,740 km = 0,74 km ກໍໄດ້

△ ຈົ່ງສະແດງນ້ຳໜັກຕໍ່ໄປນີ້ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ kg.

- ① 2 kg 345 g = 2,345 kg
- ② 2 kg 45 g = 2,045 kg
- ③ 1080 g = 1,080 kg
- ④ 902 g = 0,902 kg



ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

⑨ ອ່ານ 3 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.

- ສັງເກດການເຮັດເປັນ $\frac{1}{10}$ ເລີ່ມຈາກ 1000 m ແຕ່ຊ້າຍຫາຂວາຕາມລຳດັບໃນການປ່ຽນເປັນຫົວໜ່ວຍດຽວກັນ (km)

⑩ ໃນ ★ ສະແດງຫົວໜ່ວຍເປັນ km

- ຈົ່ງສະແດງວ່າ 300 m, 20 m ແລະ 50 m ແຕ່ລະຕົວແມ່ນຈັກ km?

- ໃຫ້ນັກຮຽນນຳໃຊ້ການເຮັດເປັນ $\frac{1}{10}$ ເພື່ອສະແດງເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມໃນການຊອກຫາຄຳຕອບ.

⑪ ແກ້ຂໍ້ △.

- ໃນ ① ຫາ ③ ໃຫ້ສະແດງຄວາມຍາວດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ km

⑫ ແກ້ຂໍ້ △.

- ໃນ ① ຫາ ④ ໃຫ້ສະແດງນ້ຳໜັກດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ kg
- ສຳລັບຫົວໜ່ວຍນ້ຳໜັກ (kg) ກຳໃຫ້ຄິດແບບດຽວກັນກັບຫົວໜ່ວຍຄວາມຍາວ (km) ເຊັ່ນ: 1 kg = 1000 g
- ກໍລະນີຄຳຕອບເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ເຊັ່ນ: 0,740 km ແມ່ນໃຫ້ຂຽນເປັນ 0,74 km ຊຶ່ງ 0 ຢູ່ສຸດທ້າຍບໍ່ຂຽນກໍໄດ້.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ແນວຄິດ** ອີງໃສ່ບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງກ່ອນ ແລ້ວຄົ້ນຄິດ ແລະ ອະທິບາຍກ່ຽວກັບວິທີສະແດງຈຳນວນທີ່ໜ້ອຍກວ່າ 0,001 (ຈາກການເວົ້າ ແລະ ການສັງເກດ)

ຊົ່ວໂມງທີ 4

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຄວາມສໍາພັນກັນຂອງ 1; 0,1; 0,01; 0,001
- ເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບອົງປະກອບຂອງຈໍານວນທົດສະນິຍົມ, ອົງປະກອບຂອງຫຼັກຈໍານວນ.

ສຶກາການຮຽນການສອນ

- ຮູບຂະຫຍາຍຂອງຮູບແຜນວາດດ້ານເທິງຂອງໜ້າ 68 ແລະ ແຜນຫຼັກຈໍານວນ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນໍາເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນການສະແດງຈໍານວນທົດສະນິຍົມຮອດຫຼັກ $1/1000$ ໃນຊົ່ວໂມງທີ 3 ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- ② ອ່ານ ① ໃຫ້ເຂົ້າໃຈຄໍາຖາມ.
- ③ ໃນ ★ ສັງເກດຮູບ ແລ້ວຂຽນຈໍານວນທີ່ເໝາະສົມໃສ່ໃນ □, ໃຫ້ຄິດກ່ຽວກັບຄວາມສໍາພັນຂອງຂະໜາດພວກມັນ.
- ▶ ຈົ່ງຕື່ມຈໍານວນທີ່ເໝາະສົມໃສ່ໃນ □ ພ້ອມທັງຄົ້ນຄິດຫາຄວາມສໍາພັນຂອງຂະໜາດພວກມັນ.

- ໃຫ້ສົນທະນາ ເພື່ອຊອກຫາຄໍາຕອບ.
- ④ ໃນ ★ ຄົ້ນຫາວ່າ 0,1; 0,01; 0,001 ແມ່ນໜຶ່ງສ່ວນເທົ່າໃດຂອງ 1? 0,1 ແມ່ນ ໜຶ່ງສ່ວນເທົ່າໃດຂອງ 1? ແລະ 0,01; 0,001 ແມ່ນໜຶ່ງສ່ວນເທົ່າໃດຂອງ 1?
- ໃຫ້ຮູ້ສຶກໄດ້ເຖິງຄວາມສໍາພັນທີ່ວ່າ ເມື່ອເອົາ 1 ເປັນຫຼັກ, 0,1 ແມ່ນ $1/10$; 0,01 ແມ່ນ $1/100$; 0,001 ແມ່ນ $1/1000$.
- ⑤ ໃນ ★ ຄົ້ນຫາວ່າ 0,1; 0,01 0,001 ແຕ່ລະຈໍານວນຈະເຮັດເປັນຈັກເທື່ອ

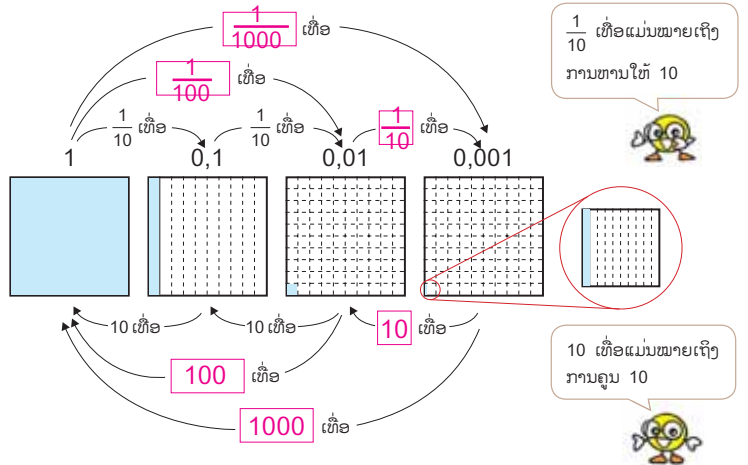
ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

• ຄວາມສໍາພັນຂອງ 1 ກັບ 0,1; 0,01; 0,001 ແລະ ອົງປະກອບຂອງຈໍານວນທົດສະນິຍົມ.

2 ອົງປະກອບຂອງຈໍານວນທົດສະນິຍົມ

① ຈົ່ງຄົ້ນຫາຄວາມສໍາພັນຂອງ 1 ກັບ 0,1; 0,01; 0,001

★ ຕື່ມຈໍານວນທີ່ເໝາະສົມໃສ່ □ ແລ້ວຄິດຫາຄວາມສໍາພັນຂອງຂະໜາດ.



★ 0,1; 0,01; 0,001 ແຕ່ລະຈໍານວນແມ່ນໜຶ່ງສ່ວນເທົ່າໃດຂອງ 1?

0,1	ແມ່ນ $\frac{1}{10}$ ເທື່ອຂອງ 1
0,01	ແມ່ນ $(\frac{1}{10})$ ເທື່ອຂອງ 0,1) ແມ່ນ $\frac{1}{100}$ ເທື່ອຂອງ 1
0,001	ແມ່ນ $(\frac{1}{10})$ ເທື່ອຂອງ 0,01) ແມ່ນ $\frac{1}{1000}$ ເທື່ອຂອງ 1

★ 0,1; 0,01; 0,001 ແຕ່ລະຈໍານວນແມ່ນຕ້ອງເຮັດເປັນຈັກເທື່ອຈຶ່ງເປັນ 1?

0,1...10 ເທື່ອ, 0,01...100 ເທື່ອ, 0,001...1000 ເທື່ອ

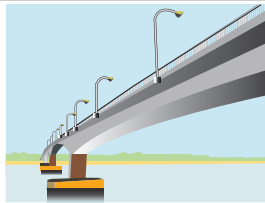
ຈຶ່ງຈະເປັນ 1

- ໃຫ້ຮູ້ສຶກໄດ້ເຖິງຄວາມສໍາພັນທີ່ວ່າ 10 ເທື່ອຂອງ 0,1; 100 ເທື່ອຂອງ 0,01; 1000 ເທື່ອຂອງ 0,001 ຈະເປັນ 1.
- ສາມາດຜັນຂະຫຍາຍຄືດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້ກໍໄດ້ແລ້ວ. ກ່ອນອື່ນໃຫ້ກຳໄດ້ຄວາມສໍາພັນຂອງ 10 ເທື່ອ ກັບ $1/10$. ເຮັດໃຫ້ຮູ້ສຶກໄດ້ເຖິງການທີ່ 10 ເທື່ອຂອງ 0,1 ຈະເປັນ 1 ແລ້ວໃຫ້ຄົ້ນຫາວ່າ 1 ສ່ວນທີ່ໄດ້ຈາກການແບ່ງ 1 ອອກເປັນ 10 ສ່ວນເທົ່າກັນຈະເປັນ 0,1. ຕໍ່ໄປຢູ່ 0,01 ກັບ 0,1; 0,001 ກັບ 0,01 ກໍໃຫ້ຄິດເຊັ່ນດຽວກັນ. ຈາກນັ້ນຄວາມສໍາພັນຂອງ 100 ເທື່ອ ກັບ $1/100$, ຄວາມສໍາພັນຂອງ 1000 ກັບ $1/1000$ ກໍໃຫ້ກຳໄດ້ເຊັ່ນດຽວກັນ.

2 ຈົ່ງຄົ້ນຄິດຫຼັກຈຳນວນຂອງ 1,423 km.

1 ແມ່ນຈຳນວນທີ່ລວມ
1; 0,1; 0,01; 0,001
ແຕ່ລະຕົວໃສ່ກັນຈັກເທື່ອ?

2 ຕົວເລກທີ່ເໝາະສົມເພື່ອຕື່ມ
ໃສ່ ແມ່ນເທົ່າໃດ?
ນອກຈາກນັ້ນ, ຈົ່ງສະແດງ
ອົງປະກອບຂອງຈຳນວນ
ດ້ວຍປະໂຫຍກສັນຍະລັກ.

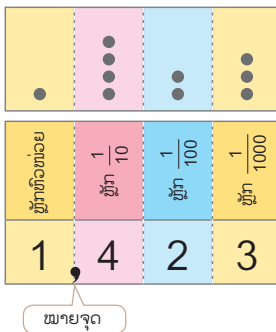


ຂົວມິດຕະພາບລາວ-ໄທ ແຫ່ງທີ 3
(ຄຳມ່ວນ-ນະຄອນພະນົມ) ຍາວ 1,423 km

1,423			
1	ແມ່ນ 1	ມີ 1	ເທື່ອ
0,4	ແມ່ນ 0,1	ມີ 4	ເທື່ອ
0,02	ແມ່ນ 0,01	ມີ 2	ເທື່ອ
0,003	ແມ່ນ 0,001	ມີ 3	ເທື່ອ

$$1,423 = 1 \times 1 + 0,1 \times 4 + 0,01 \times 2 + 0,001 \times 3$$

ຫຼັກຈຳນວນທີ່ນັບໄປເບື້ອງຂວາຂອງຫຼັກ
 $\frac{1}{10}$ ຕາມລຳດັບເອີ້ນວ່າ ຫຼັກ $\frac{1}{100}$,
ຫຼັກ $\frac{1}{1000}$



3 4 ແມ່ນຕົວເລກຂອງຫຼັກຫຍັງ? ຫຼັກ $\frac{1}{10}$

4 ຫຼັກຢູ່ເບື້ອງຂວາຂອງຫຼັກ $\frac{1}{10}$
ເອີ້ນວ່າຫຼັກຫຍັງ? ຫຼັກ $\frac{1}{100}$

1 9,706 ແມ່ນຈຳນວນທີ່ລວມ 1; 0,1; 0,01; 0,001 ແຕ່ລະຕົວໃສ່ກັນ
ຈັກເທື່ອ? 1...9 ເທື່ອ, 0,1...7 ເທື່ອ, 0,01...0 ເທື່ອ, 0,001...6 ເທື່ອ

2 ຈົ່ງຕື່ມຕົວເລກທີ່ເໝາະສົມໃສ່ໃນ
 $4,078 = 1 \times 4 + 0,1 \times 0 + 0,01 \times 7 + 0,001 \times 8$

ຂອງແຕ່ລະຫຼັກເຊັ່ນກັນ, ສິ່ງສຳຄັນແມ່ນ ການເຮັດໃຫ້
ເຂົ້າໃຈວ່າເປັນອົງປະກອບທີ່ເຮັດໃຫ້ຄືກັນ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈຄວາມສຳພັນຂອງ 1; 0,1; 0,01; 0,001 (ກວດປຶ້ມຂຽນ)
- **ແນວຄິດ** ຄິດ ແລະ ອະທິບາຍກ່ຽວກັບອົງປະກອບຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ, ເຊັ່ນດຽວກັນກັບກໍລະນີຂອງຈຳນວນຖ້ວນ. (ຈາກການເວົ້າໃຫ້ຟັງ ແລະ ການສັ່ງເກດ)

6 ອ່ານ 2 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.

- ໃນນີ້ເປັນການຄົ້ນຄິດຫຼັກຈຳນວນຂອງ 1,423 km
- ໃນ 1 ໃຫ້ກຳໄດ້ຄວາມສຳພັນຂອງຫຼັກຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ.
- ໃນ 2 ຫຼັກ $\frac{1}{10}$ ແມ່ນໄດ້ຮຽນຢູ່ຂັ້ນ 3.
- ໃນ 3, 4 ແມ່ນໃຫ້ຄົ້ນຫາວ່າ ຈະເຮັດເປັນວິທີເວົ້າແບບໃດດີ ໂດຍທີ່ໃຫ້ຄ້າຍຄືກັນກັບສຳນວນຫຼັກ $\frac{1}{10}$
- ໃນ 4 ແມ່ນໃຫ້ຄົ້ນຄິດຫຼັກຢູ່ເບື້ອງຂວາ $\frac{1}{10}$ ແລ້ວຈະເອີ້ນວ່າ ຫຼັກຫຍັງດີ

7 ຮູ້ຄຳສັບສະເພາະ ຫຼັກ $\frac{1}{100}$ (ຫຼັກທົດສະນິຍົມທີ 2), ຫຼັກ $\frac{1}{1000}$ (ຫຼັກທົດສະນິຍົມທີ 3)

8 ສະຫຼຸບກ່ຽວກັບຫຼັກຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ.

- ໃຫ້ກຳໄດ້ວ່າ ເປັນໂຄງສ້າງພື້ນສິບຄືກັນກັບຈຳນວນຖ້ວນ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

9 ແກ້ຂໍ້ 1.

- ໃຫ້ກວດເບິ່ງອົງປະກອບຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມໃນກໍລະນີທີ່ມີເລກ 0 ທີ່ມີຄ່າ.

10 ແກ້ຂໍ້ 2.

- ໃຫ້ຕື່ມຈຳນວນທີ່ເໝາະສົມໃສ່ໃນ

■ ຊື່ ແລະ ວິທີອ່ານຫຼັກຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ.

ຊື່ຫຼັກຈຳນວນທົດສະນິຍົມແມ່ນເອົາ ຫຼັກ $\frac{1}{100}$, ຫຼັກ $\frac{1}{1000}$ ເປັນຕົ້ນຕໍ, ແຕ່ກໍເອົາວິທີອ່ານ ຄື ຫຼັກທົດສະນິຍົມທີ 2, ຫຼັກທົດສະນິຍົມທີ 3 ນຳອີກ. ທັງນີ້ກໍຍ້ອນວ່າເປົ້າໝາຍແມ່ນ ຖືເອົາການເຮັດໃຫ້ຄວາມສຳພັນທາງດ້ານຂະໜາດຂອງແຕ່ລະຫຼັກຊັດເຈນຂຶ້ນ.

ວິທີສະແດງຈຳນວນທົດສະນິຍົມກໍຄືກັນກັບຈຳນວນຖ້ວນຊຶ່ງຖືກສະແດງດ້ວຍລະບົບການຂຽນຈຳນວນໃນພື້ນຖານ 10. ກໍລະນີຂອງຈຳນວນຖ້ວນ ເຊັ່ນ 1; 10 ແລະ 100 ແຕ່ລະຈຳນວນສະແດງເຖິງຂະໜາດຂອງແຕ່ລະຫຼັກໃນລະບົບການຂຽນຈຳນວນພື້ນສິບ. ຈຳນວນທົດສະນິຍົມກໍໃຊ້ຊື່ສະແດງຂະໜາດ

ຊົ່ວໂມງທີ 5

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ • ຄວາມສຳພັນໜ້ອຍ - ຫຼາຍ ແລະ ການປຽບທຽບຈຳນວນທົດສະນິຍົມ.

ຈຸດປະສົງ

- ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:
- ເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຂະໜາດທີ່ສຳພັນກັນຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ແລະ ປຽບທຽບຂະໜາດຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ.

ສິການຮຽນການສອນ

- ຮູບຂະຫຍາຍໃຫຍ່ຂອງຮູບດ້ານເທິງຂອງໜ້າ 70 ແລະ ແຜ່ນຫຼັກຈຳນວນ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນອົງປະກອບ, ຫຼັກຈຳນວນຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- ② ອ່ານ ③ ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.
- ▶ ຈົ່ງຄົ້ນຫາວ່າ 2,45 ແມ່ນຈຳນວນທີ່ລວມ 0,01 ໃສ່ກັນຈັກເທື່ອ?
- ③ ໃນ ★ ຄົ້ນຫາວ່າ 2; 0,4; 0,05 ແຕ່ລະອັນແມ່ນລວມ 0,01 ໃສ່ກັນຈັກເທື່ອ.
- ເບິ່ງຮູບ ແລະ ໃຫ້ຄົ້ນຫາວ່າ 2; 0,4; 0,05 ແຕ່ລະຈຳນວນແມ່ນລວມ 0,01 ໃສ່ກັນຈັກເທື່ອ.
 - ໃຫ້ຄົ້ນຫາວ່າ 2; 0,4; 0,05 ແຕ່ລະຈຳນວນແມ່ນກົງກັບຈັກເທື່ອຂອງ 0,01 ໂດຍທີ່ຄິດເຖິງຂະໜາດທີ່ສຳພັນກັນຂອງຈຳນວນ.
 - ໃຫ້ສະຫຼຸບວ່າ ເປັນຈຳນວນທີ່ລວມ 0,01 ໃສ່ກັນ 245 ເທື່ອ.
 - ໃຫ້ຮູ້ສຶກໄດ້ເຖິງການທີ່ສັງເກດເບິ່ງຫຼັກຈຳນວນ ຈະເຂົ້າໃຈງ່າຍວ່າ 0,01 ມີ 245 ເທື່ອ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

- ④ ແກ້ຂໍ້ ③.
- ໃນ ① ຫາ ④ ແມ່ນອີງໃສ່ 0,01 ເປັນຫຼັກ.
- ⑤ ແກ້ຂໍ້ ④.
- ໃຫ້ຕື່ມຈຳນວນໃສ່ໃນ □ ໃຫ້ຖືກຕ້ອງ.

③ 2,45 ແມ່ນຈຳນວນທີ່ລວມ 0,01 ໃສ່ກັນຈັກເທື່ອ?

★ 2; 0,4; 0,05 ແຕ່ລະຕົວແມ່ນຈຳນວນທີ່ລວມ 0,01 ໃສ່ກັນຈັກເທື່ອ?

2	ແມ່ນ 0,01	ມີ 200 ເທື່ອ
0,4	ແມ່ນ 0,01	ມີ 40 ເທື່ອ
0,05	ແມ່ນ 0,01	ມີ 5 ເທື່ອ
2,45 ແມ່ນຈຳນວນທີ່ລວມ 0,01 ໃສ່ກັນ 245 ເທື່ອ		

2	4	5
0	0	1

③ ຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້ແມ່ນຈຳນວນທີ່ລວມ 0,01 ໃສ່ກັນຈັກເທື່ອ?

- ① 0,04 ② 0,18 ③ 4,08 ④ 2,5
- 0,01...4 ເທື່ອ 0,01...18 ເທື່ອ 0,01...408 ເທື່ອ 0,01...250 ເທື່ອ

④ 0,136 ແມ່ນຈຳນວນທີ່ລວມ 0,001 ໃສ່ກັນຈັກເທື່ອ?

0,1	ແມ່ນ 0,001	ມີ 100 ເທື່ອ
0,03	ແມ່ນ 0,001	ມີ 30 ເທື່ອ
0,006	ແມ່ນ 0,001	ມີ 6 ເທື່ອ
0,136 ແມ່ນຈຳນວນທີ່ລວມ 0,001 ໃສ່ກັນ 136 ເທື່ອ		

0	1	3	6
0	0	0	1

⑤ ຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້ແມ່ນຈຳນວນທີ່ລວມ 0,001 ໃສ່ກັນຈັກເທື່ອ?

- ① 0,003 ② 0,048 ③ 0,999 ④ 6,7
- 0,001...3 ເທື່ອ 0,001...48 ເທື່ອ 0,001...999 ເທື່ອ 0,001...6700 ເທື່ອ

⑥ ແກ້ຂໍ້ ⑤.

- ໃນ ① ຫາ ④ ແມ່ນອີງໃສ່ 0,001 ເປັນຫຼັກ.

◆ ການຊ່ວຍເຫຼືອ ການຈັດການຂໍ້ ③

ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສຶກໄດ້ວ່າ ເຖິງວ່າຫຼັກຈະໜ້ອຍ ແຕ່ວິທີອ່ານແມ່ນຄືກັນ ໂດຍໃຫ້ກວດເບິ່ງເນື້ອໃນທີ່ໄດ້ຮຽນມາກ່ຽວກັບຈຳນວນຖ້ວນ ແລະ ຈຳນວນຮອດ ຫຼັກ 1/10 ເປັນຕົ້ນວ່າ 50 ແມ່ນຈຳນວນທີ່ລວມ 1 ໃສ່ກັນຈັກເທື່ອ, 7 ແມ່ນຈຳນວນທີ່ລວມ 1 ໃສ່ກັນຈັກເທື່ອ, 0,6 ແມ່ນຈຳນວນທີ່ລວມ 0,1 ໃສ່ກັນຈັກເທື່ອ.

4 ຈົ່ງປຸງທຽບຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມຕໍ່ໄປນີ້.

- ໗ 2,43 ໘ 2,466 ໙ 2,408 ໑ 2,48

1 ໃຫ້ຂຽນຫຼັກຂອງຈຳນວນຢູ່ ໗ ຫາ ໑
ໃຫ້ເຊິ່ງກັນ. ແລ້ວຈົ່ງປຸງທຽບ
ຂອງຈຳນວນແຕ່ ໗ ຫາ ໑.

ຈະປຸງທຽບຕົວເລກຂອງຫຼັກໃດດີ?



ຫຼັກທົດສະນິຍົມ	1/10 ຫຼັກ	1/100 ຫຼັກ	1/1000 ຫຼັກ
໗	2,4	3	
໘	2,4	6	6
໙	2,4	0	8
໑	2,4	8	

໑ > ໘ > ໗ > ໑

2 ຈົ່ງສະແດງຈຳນວນແຕ່ ໗ ຫາ ໑ ໃສ່ເສັ້ນຈຳນວນແລ້ວປຸງທຽບ.



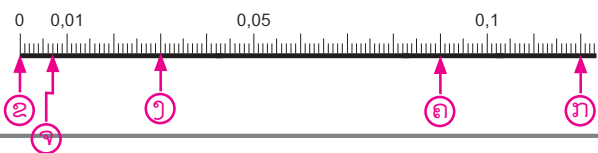
1 ຂີດໝາຍທີ່ນ້ອຍສຸດ ສະແດງເຖິງເທົ່າໃດ?

6 ຈົ່ງຂຽນເຄື່ອງໝາຍປຸງທຽບໃສ່ ໃຫ້ເໝາະສົມ

- ① 4,305 <... 4,32 ② 17,102 >... 17,08
③ 0,001 >... 0 ④ 1 <... 1,009
⑤ 2,015 <... 2,1 ⑥ 3 >... 2,967

7 ຈົ່ງສະແດງຈຳນວນແຕ່ ໗ ຫາ ໑ ໃສ່ເສັ້ນຈຳນວນແລ້ວຈັດລຽງແຕ່
ໜ້ອຍຫາຫຼາຍ.

- ໗ 0,12 ໘ 0 ໙ 0,09 ໑ 0,03 ໑ 0,007



1,257 ຈະເປັນການດີ. ດ້ວຍສິ່ງທີ່ກ່າວມານີ້ຈະເຮັດໃຫ້
ນັກຮຽນທີ່ເຂົ້າໃຈຜິດວ່າ ຍ້ອນຈຳນວນຕົວເລກຫຼາຍກວ່າ
1,257 ຈິ່ງຫຼາຍກວ່າ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ແນວຄິດ** ກ່ຽວກັບຈຳນວນທົດສະນິຍົມ, ສາມາດ
ກຳໄດ້ດ້ວຍຂະໜາດທີ່ສຳພັນກັນໂດຍເອົາ 0,01 ເປັນ
ຫົວໜ່ວຍ. (ຈາກການເວົ້າໃຫ້ຟັງ ແລະ ກວດປຶ້ມຂຽນ)
- ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈວິທີປຸງທຽບຂະໜາດຂອງຈຳນວນ
ທົດສະນິຍົມ. (ກວດປຶ້ມຂຽນ)

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

7 ອ່ານ 4 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.

ຈົ່ງປຸງທຽບຂະໜາດຂອງຈຳນວນທົດ
ສະນິຍົມຂໍ້ ໗ ຫາ ໑.

8 ໃນ 1 ປຸງທຽບຂະໜາດຂອງຈຳ
ນວນທົດສະນິຍົມ ໂດຍນຳໃຊ້ຕາຕະລາງຫຼັກ
ຈຳນວນ.

- ຍ້ອນວ່າຕົວເລກຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ ແລະ
ຫຼັກ 1/10 ແມ່ນຄືກັນ, ສະນັ້ນ
ໃຫ້ກວດເບິ່ງ ແລະ ປຸງທຽບຫຼັກ
1/100.

ຕົວຢ່າງຄຳຕອບທີ່ຜິດ ແລະ ວິທີແກ້ໄຂ

- ເພາະວ່າຈຳນວນຕົວເລກຫຼາຍ 2,466
ແມ່ນມີຂະໜາດໃຫຍ່ກວ່າ.

→ ໃຫ້ຄົ້ນຄິດໂດຍເບິ່ງວ່າ 2,43; 2,48
ກໍມີເລກ 0

9 ໃນ 2 ປຸງທຽບຂະໜາດ
ຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ໂດຍນຳໃຊ້ເສັ້ນ
ຈຳນວນ.

ຕົວຢ່າງຄຳຕອບທີ່ຜິດ ແລະ ວິທີແກ້ໄຂ

- ບໍ່ສາມາດຂຽນຂີດໝາຍສະແດງຈຳນວນ
ໃສ່ເສັ້ນຈຳນວນ.

→ ເອົາ 2,45 ທີ່ຢູ່ເສັ້ນຈຳນວນ ເປັນຫຼັກ,
ໃຫ້ຂຽນ 2,41; 2,42... ໃສ່ຂີດໝາຍ
ແລ້ວຄົ້ນຄິດ.

- ຈາກ 2,41 ຫາ 2,45 ແມ່ນ 0,1 ໃຫ້ຮູ້
ສຶກໄດ້ວ່າ ໄດ້ແບ່ງຂີດໝາຍທີ່ຢູ່ລະຫວ່າງ
ສອງຄຳນັ້ນອອກເປັນ 10 ສ່ວນເທົ່າກັນ
ຂອງ 10 ສ່ວນເທົ່າກັນ, ສະຫຼຸບແມ່ນ
ເປັນ 100 ສ່ວນເທົ່າກັນ.

- ໃຫ້ຮູ້ສຶກໄດ້ເຖິງການທີ່ປຸງທຽບຄວາມ
ຂະໜາດໄດ້ງ່າຍ ໂດຍການສະແດງຈຳ
ນວນໃສ່ເສັ້ນຈຳນວນ.

◆ ການຊ່ວຍເຫຼືອ

ກໍລະນີທີ່ເສັ້ນສະແດງຈຳນວນເບິ່ງເຫັນໄດ້

ຍາກແມ່ນກະກຽມຮູບທີ່ຂະຫຍາຍໃຫຍ່ໄວ້.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

10 ແກ້ຂໍ້ 6 ແລະ 7.

■ ການສະແດງຈຳນວນທົດສະນິຍົມໃສ່ເສັ້ນ ຈຳນວນ.

ເພື່ອສະແດງຈຳນວນທົດສະນິຍົມໃສ່
ເສັ້ນຈຳນວນ, ການເອົາກິດຈະກຳປຸງທຽບ
ຂະໜາດຂອງ 2 ຈຳນວນຄືດັ່ງ 1,3 ກັບ

ຊົ່ວໂມງທີ 6

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຈຳນວນທີ່ໄດ້ຈາກການເຮັດຈຳນວນທົດສະນິຍົມເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ, 1/10 ແລະ 1/100

ສິການຮຽນການສອນ

- ແຜ່ນຫຼັກຈຳນວນ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນການສະແດງຈຳນວນທົດສະນິຍົມໃສ່ຕາຕະລາງປະຈຳຫຼັກ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ອ່ານຂໍ້ 5 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈບັນຫາ.

③ ໃນ 1 ຫາ 3 ຄິດວິທີປ່ຽນຫຼັກຈຳນວນເມື່ອເຮັດຈຳນວນທົດສະນິຍົມເປັນ 10 ເທື່ອ ແລະ 100 ເທື່ອ.

ຖ້າເຮັດ 7,42 ເປັນ 10 ເທື່ອ, ຫຼັກຈະເປັນແນວໃດ? ຖ້າເຮັດເປັນ 100 ເທື່ອຈະເປັນແນວໃດ?

ຕົວຢ່າງຄຳຕອບທີ່ຜິດ ແລະ ວິທີແກ້ໄຂ

- ຖ້າຄາດເດົາບໍ່ໄດ້ ກໍລົງມືປະຕິບັດບໍ່ໄດ້.

→ ອີງໃສ່ຕາຕະລາງຫຼັກຈຳນວນ, ກ່ອນອື່ນ ໃຫ້ຄົ້ນຄິດເບິ່ງວ່າ 7 ຈະປ່ຽນແປງແນວໃດ.

④ ສະຫຼຸບວິທີປ່ຽນແປງຂອງຫຼັກເມື່ອເຮັດຈຳນວນທົດສະນິຍົມເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ.

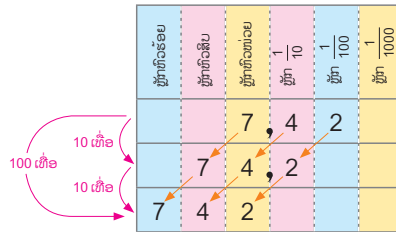
- ໃຫ້ສະຫຼຸບວ່າ ຖ້າເຮັດເປັນ 10 ເທື່ອ ຫຼັກຈະເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະ 1 ຫຼັກ, ຖ້າເຮັດເປັນ 100 ເທື່ອຫຼັກຈະເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະ 2 ຫຼັກ.
- ໃຫ້ກວດເບິ່ງວ່າ ເປັນອົງປະກອບຄືກັນກັບຈຳນວນຖ້ວນ.

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

- ຈຳນວນທົດສະນິຍົມເຮັດເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ, 1/10 ເທື່ອ ແລະ 1/100 ເທື່ອ.

5 ຈົ່ງຄິດກ່ຽວກັບຈຳນວນທີ່ເຮັດ 7,42 ເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ.

★ ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນໂດຍໃຫ້ຫຼັກເຊິ່ງກັນ.

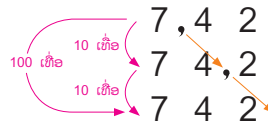


ຖ້າຂຽນໝາຍຈຸດໃຫ້ເຊິ່ງກັນຕາມທາງຕັ້ງ, ຮູ້ວ່າເລກໄດ້ຫຍັບບໍ່.



★ ຖ້າເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ ຫຼັກຈຳນວນຈະເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະຈັກຫຼັກ?

★ ຖ້າເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ ໝາຍຈຸດຈະເຄື່ອນໄປແນວໃດ?



ຖ້າຂຽນຕົວເລກໃຫ້ເຊິ່ງກັນຕາມທາງຕັ້ງ, ຈະຮູ້ວ່າໝາຍຈຸດໄດ້ຫຍັບບໍ່.



ຖ້າເຮັດຈຳນວນທົດສະນິຍົມເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ,...

- ຫຼັກຈຳນວນຈະເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະ 1 ຫຼັກ, 2 ຫຼັກ,...
- ໝາຍຈຸດຈະເຄື່ອນໄປເບື້ອງຂວາ 1 ຫຼັກ, 2 ຫຼັກ,...

8 ຈຳນວນທີ່ໄດ້ຈາກການເຮັດຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້ເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ ແມ່ນຈຳນວນເທົ່າໃດ?

① 6,19

② 0,305

③ 27

61,9; 619

3,05; 30,5

270; 2700

72

໗6

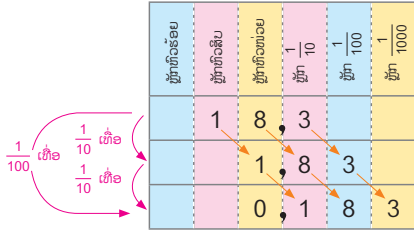
ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

5 ແກ້ຂໍ້ 8

- ໃນ 1 ຫາ 3 ໃຫ້ເຮັດຈຳນວນເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ.

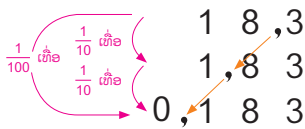
6 ຈົ່ງຄິດກ່ຽວກັບຈຳນວນທີ່ເຮັດ 18,3 ເປັນ $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$

★ ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນໂດຍໃຫ້ຫຼັກເຊິ່ງກັນ.



★ ຖ້າເຮັດເປັນ $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$ ຫຼັກຈຳນວນຈະຫຼຸດລົງເທື່ອລະຈັກຫຼັກ?

★ ຖ້າເຮັດເປັນ $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$ ໝາຍຈຸດຈະເຄື່ອນໄປແນວໃດ?



ຖ້າເຮັດຈຳນວນທົດສະນິຍົມເປັນ $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, ...

- ຫຼັກຈຳນວນຈະຫຼຸດລົງເທື່ອລະ 1 ຫຼັກ, 2 ຫຼັກ, ...
- ໝາຍຈຸດຈະເຄື່ອນໄປເບື້ອງຊ້າຍ 1 ຫຼັກ, 2 ຫຼັກ, ...

9 ຈຳນວນທີ່ໄດ້ຈາກການເຮັດຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້ເປັນ $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$ ແມ່ນເທົ່າໃດ?

- ① 52,7
5,27; 0,527
- ② 4,8
0,48; 0,048
- ③ 109
10,9; 1,09

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ແນວຄິດ** ຄົ້ນຄິດ ແລະ ອະທິບາຍກ່ຽວກັບຈຳນວນທີ່ໄດ້ຈາກການເຮັດເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ ແລະ ຈຳນວນທີ່ໄດ້ຈາກການເຮັດເປັນ $\frac{1}{10}$ ແລະ $\frac{1}{100}$ ໂດຍອີງໃສ່ການທີ່ຈຳນວນທົດສະນິຍົມມີອົງປະກອບຄືກັນກັບຈຳນວນຖ້ວນ. (ຈາກການເວົ້າໃຫ້ຟັງ ແລະ ກວດເບິ່ງປຶ້ມຂຽນ)
- **ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈວິທີສະແດງຈຳນວນທີ່ໄດ້ຈາກການເຮັດຈຳນວນທົດສະນິຍົມເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ, $\frac{1}{10}$ ແລະ $\frac{1}{100}$ (ກວດປຶ້ມຂຽນ)

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

6 ອ່ານຂໍ້ 6 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈບັນຫາ.
• ໃຫ້ຂຽນຈຳນວນທີ່ໄດ້ຈາກການເຮັດເປັນ $\frac{1}{10}$ ໃສ່ຕາຕະລາງຫຼັກຈຳນວນ.

7 ໃນ ★ ຫາ ★ ຄິດວິທີປ່ຽນຫຼັກຈຳນວນເມື່ອເຮັດຈຳນວນທົດສະນິຍົມເປັນ $\frac{1}{10}$ ແລະ $\frac{1}{100}$

▶ ຖ້າເຮັດ 18,3 ເປັນ $\frac{1}{10}$, ຫຼັກຈະເປັນແນວໃດ? ຖ້າເຮັດເປັນ $\frac{1}{100}$ ຈະເປັນແນວໃດ?

ຕົວຢ່າງຄຳຕອບທີ່ຜິດ ແລະ ວິທີແກ້ໄຂ

• ຖ້າຄາດເດົາບໍ່ໄດ້ ກໍລົງມືປະຕິບັດບໍ່ໄດ້.
→ ອີງໃສ່ຕາຕະລາງຫຼັກຈຳນວນ, ກ່ອນອື່ນ ໃຫ້ຄົ້ນຄິດເບິ່ງວ່າ 8 ຈະປ່ຽນແປງແນວໃດ.

8 ສະຫຼຸບວິທີປ່ຽນແປງຂອງຫຼັກເມື່ອເຮັດຈຳນວນທົດສະນິຍົມເປັນ $\frac{1}{10}$; $\frac{1}{100}$.

- ໃຫ້ສະຫຼຸບວ່າ ຖ້າເຮັດເປັນ $\frac{1}{10}$ ຫຼັກຈະຫຼຸດລົງເທື່ອລະ 1 ຫຼັກ, ຖ້າເຮັດເປັນ $\frac{1}{100}$ ຫຼັກຫຼັກຈະຫຼຸດລົງ ເທື່ອລະ 2 ຫຼັກ.
- ໃຫ້ກວດເບິ່ງວ່າ ເປັນອົງປະກອບຄືກັນກັບຈຳນວນຖ້ວນ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

9 ແກ້ຂໍ້ 9

• ໃນ ① ຫາ ③ ໃຫ້ເຮັດຈຳນວນເປັນ $\frac{1}{10}$; $\frac{1}{100}$

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

• ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຊົ່ວໂມງທີ 7

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງການບວກຈຳນວນທົດສະນິຍົມຫຼັກ 1/100, ຫຼັກ 1/1000 ແລະ ສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

- ທວນຄືນການບວກຈຳນວນທົດສະນິຍົມຫຼັກ 1/10 ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- ອ່ານ 1 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ ແລ້ວຄິດທາງວິທີຄິດໄລ່ ແລະ ຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ (ເລກ 3 ຫຼັກ) + (ເລກ 3 ຫຼັກ).

- ໃຫ້ຊອກຫາຜົນບວກ ໂດຍໃຫ້ອີງໃສ່ຈຳນວນ 0,01 ເປັນຫຼັກ.

- ໃນ 1 ໃຫ້ຊອກທາງວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $1,75 + 2,64$

ຈົ່ງຊອກຫາຄິດວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ $1,75 + 2,64$.

- ໃນ 2 ໃຫ້ອະທິບາຍວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ 1 ແລະ 2

ຈົ່ງອະທິບາຍວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ

- ແລະ 2.

- 1 ແມ່ນ ໃຫ້ກວດເບິ່ງການທີ່ຈຳນວນທົດສະນິຍົມຈະບໍ່ຂຽນ 0 ທີ່ຢູ່ທ້າຍ ໂດຍໃຫ້ຄິດທວນຄືນເຖິງການທີ່ $0,2 + 0,8 = 1$ ຢູ່ ບ.3 ເປັນຕົ້ນ.
- 2 ແມ່ນໃຫ້ຮູ້ສຶກໄດ້ວ່າ ເຖິງວ່າຈຳນວນຕົວເລກຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມຈະບໍ່ເທົ່າກັນ ແຕ່ຖ້າຄິດໄລ່ໂດຍໃຫ້ໝາຍຈຸດເຊິ່ງກັນກໍໄດ້ແລ້ວ.
- 2 ແມ່ນ ໃຫ້ກວດເບິ່ງວ່າ ຖ້າຄິດໂດຍທີ່ຖືວ່າ 3,6 ເປັນ 3,600 ຈະເຂົ້າໃຈງ່າຍ.

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

- ການບວກຕາມທາງຕັ້ງຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ຫຼັກ 1/100, ຫຼັກ 1/1000.

3 ການບວກ ແລະ ການລົບຈຳນວນທົດສະນິຍົມ

- ຈົ່ງຊອກທາງວິທີຄິດໄລ່ $1,75 + 2,64$

ວິທີຄິດ

ໃຫ້ຄິດວ່າ 1,75 ແລະ 2,64 ແຕ່ລະຕົວແມ່ນ 0,01 ຈັກເທື່ອ.

$$1,75 + 2,64 = 4,39$$

0,01 ມີ 175 ເທື່ອ 0,01 ມີ 264 ເທື່ອ 0,01 ມີ $175 + 264 = 439$ ເປັນ 439 ເທື່ອ.

- ຈົ່ງຊອກທາງວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

$1,75 + 2,64$ ຖ້າໃຊ້ການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $175 + 264$ ຈະສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້ຄືດັ່ງລຸ່ມນີ້.

- ຂຽນໃຫ້ຫຼັກເຊິ່ງກັນ.
- ຄິດໄລ່ຄືກັນກັບການບວກຈຳນວນຕົວນ.
- ຂຽນໝາຍຈຸດຂອງຜົນບວກໃຫ້ເຊິ່ງກັບໝາຍຈຸດຢູ່ທາງເທິງ.

$$\begin{array}{r} 1,75 \\ + 2,64 \\ \hline 4,39 \end{array}$$

- ຈົ່ງອະທິບາຍວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ 1, 2

1	0,574	2	3,6
	+ 0,226		+ 0,835
	0,800		4,435

ຍ້ອນວ່າ 0,800 ແມ່ນ 0,8 ດັ່ງນັ້ນຈິ່ງຂີດເສັ້ນໃສ່ໃຫ້ເປັນຄືດັ່ງນີ້ 0,800

ຄິດໄລ່ໂດຍໃຫ້ຫຼັກຈຳນວນເຊິ່ງກັນ.

- ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

- | | | | | | |
|---|------------------------|---|------------------------|---|----------------------|
| 1 | $2,3 + 3,9 = 6,2$ | 2 | $1,7 + 4,3 = 6$ | 3 | $3 + 2,6 = 5,6$ |
| 4 | $4,56 + 2,38 = 6,94$ | 5 | $36,42 + 1,89 = 38,31$ | 6 | $0,39 + 0,63 = 1,02$ |
| 7 | $0,074 + 0,586 = 0,66$ | 8 | $5,92 + 2,8 = 8,72$ | 9 | $23 + 9,46 = 32,46$ |

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

- ແກ້ຂໍ້ 1

- ໃຫ້ຄິດໄລ່ໂດຍເຮັດເປັນຮູບແບບການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງໃສ່ປຶ້ມຂຽນ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ທັກສະ** ສາມາດຄິດໄລ່ເລກບວກຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມຫຼັກ 1/100, ຫຼັກ 1/1000 ຕາມທາງຕັ້ງໄດ້. (ກວດປຶ້ມຂຽນ)

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ • ການລົບຕາມທາງຕັ້ງຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ຫຼັກ 1/100, ຫຼັກ 1/1000.

2 ຈົ່ງຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່ $3,65 - 2,76$

ວິທີຄິດ

ໃຫ້ຄິດວ່າ 3,65 ແລະ 2,76 ແຕ່ລະຕົວແມ່ນ 0,01 ຈັກເທື່ອ.

$$\begin{array}{r}
 3,65 \\
 - 2,76 \\
 \hline
 0,89
 \end{array}$$

0,01 ມີ 365 ເທື່ອ 0,01 ມີ 276 ເທື່ອ 0,01 ມີ ~~86~~ - ~~27~~ = 89 ເປັນ 89 ເທື່ອ.

★ ຈົ່ງຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

$3,65 - 2,76$ ຖ້າໃຊ້ການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $365 - 276$ ຈະສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້ຄືດັ່ງລຸ່ມນີ້.

- ① ຂຽນໃຫ້ຫຼັກເຊິ່ງກັນ.
- ② ຄິດໄລ່ຄືການລົບຈຳນວນຖ້ວນ.
- ③ ຂຽນໝາຍຈຸດຂອງຜົນລົບໃຫ້ເຊິ່ງກັບໝາຍຈຸດຢູ່ທາງເທິງ.

$$\begin{array}{r}
 3,65 \\
 - 2,76 \\
 \hline
 0,89
 \end{array}$$

★ ຈົ່ງອະທິບາຍວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ ①, ②

①	5,20	②	3,00
	- 3,76		- 0,42
	1,44		2,58

ກວດເບິ່ງວ່າໝາຍຈຸດເຊິ່ງກັນ.

△ ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

- ① $6,2 - 3,6 = 2,6$ ② $2,4 - 1,6 = 0,8$ ③ $6,5 - 4 = 2,5$
- ④ $6,85 - 4,96 = 1,89$ ⑤ $4,03 - 0,86 = 3,17$ ⑥ $0,62 - 0,37 = 0,25$
- ⑦ $1,145 - 0,137 = 1,008$ ⑧ $10,5 - 9,61 = 0,89$ ⑨ $6 - 3,54 = 2,46$

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ແນວຄິດ** ກ່ຽວກັບວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງການລົບຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ຫຼັກ 1/100, ຫຼັກ 1/1000, ຄົ້ນຄິດໂດຍອີງໃສ່ກໍລະນີຂອງຈຳນວນຖ້ວນ ແລະ ຈຳນວນທົດສະນິຍົມທີ່ໄດ້ຮຽນມາ ແລ້ວອະທິບາຍໂດຍນຳໃຊ້ປະໂຫຍກສັນຍະລັກ. (ຈາກປຶ້ມຂຽນ ແລະ ການເວົ້າ)

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງການລົບຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ຫຼັກ 1/100, ຫຼັກ 1/1000 ແລະ ສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນການລົບຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ຫຼັກ 1/10 ແລະ ການລົບຕາມທາງຕັ້ງຂອງ (ເລກ 3 ຫຼື 4 ຫຼັກ) - (ເລກ 3 ຫຼື 4 ຫຼັກ)

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ອ່ານ 2 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ ແລ້ວຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່.

- ໃຫ້ຊອກຫາຜົນລົບໂດຍອີງໃສ່ຈຳນວນ 0,01 ເປັນຫຼັກ.

③ ໃນ 1 ໃຫ້ຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $3,65 - 2,76$

▶ ຈົ່ງຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $3,65 - 2,76$ ຕາທາງຕັ້ງ.

④ ໃນ 2 ໃຫ້ອະທິບາຍວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ ① ແລະ ②

▶ ຈົ່ງອະທິບາຍວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ ① ແລະ ②

- ① ແລະ ② ແມ່ນໃຫ້ຮູ້ສຶກໄດ້ວ່າ ເຖິງວ່າຈຳນວນຕົວເລກຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມຈະບໍ່ເທົ່າກັນ ແຕ່ຖ້າຄິດໄລ່ໂດຍໃຫ້ໝາຍຈຸດເຊິ່ງກັນກໍໄດ້ແລ້ວ.

• ① ແມ່ນໃຫ້ກວດເບິ່ງວ່າ ຖ້າຄິດໂດຍທີ່ຖືວ່າ 5,2 ເປັນ 5,20 ຈະເຂົ້າໃຈງ່າຍ.

• ② ແມ່ນໃຫ້ກວດເບິ່ງວ່າ ຖ້າຄິດໂດຍທີ່ຖືວ່າ 3 ເປັນ 3,000 ຈະເຂົ້າໃຈງ່າຍ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

⑤ ແກ້ຂໍ້ △.

- ໃຫ້ຄິດໄລ່ໂດຍເຮັດເປັນຮູບແບບການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງໃສ່ປຶ້ມຂຽນ.

ຊົ່ວໂມງທີ 9

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ກວດເບິ່ງຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບເນື້ອໃນຂອງບົດຮຽນ ແລະ ໃຫ້ເຂົ້າໃຈໄດ້ຢ່າງເລິກເຊິ່ງ.

ສິການຮຽນການສອນ

- ເສັ້ນຈຳນວນ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນບົດຮຽນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ແກ້ຂໍ້ ①.

- ໃຫ້ໃຊ້ຫົວໜ່ວຍ (km) ແລະ (kg) ສະແດງປະລິມານໃນ ① ຫາ ④
- ອີງຄວາມສຳພັນ $1\text{ km} = 1000\text{ m}$ ແລະ $1\text{ kg} = 1000\text{ g}$.
- ສະແດງປະລິມານໃສ່ຕາຕະລາງກໍໄດ້.

③ ແກ້ຂໍ້ ②.

- ບອກຈຳນວນຢູ່ຂີດໝາຍ ⑧ ຫາ ⑨ ໃຫ້ຖືກຕ້ອງ.
- ໃນເສັ້ນຈຳນວນຊຶ່ງ 1 ຂີດໝາຍແມ່ນ 0,01 ແນ່ນອນອາດມີນັກຮຽນຈຳນວນບໍ່ໜ້ອຍທີ່ຍັງບໍ່ເຂົ້າໃຈດີ ສະນັ້ນ, ເວລາສອນຄູ່ຕ້ອງເອົາໃຈໃສ່ເປັນພິເສດກ່ຽວກັບບັນຫານີ້.

④ ແກ້ຂໍ້ ③.

- ໃນ ① ຫາ ③ ໃຫ້ນັກຮຽນຄົ້ນຄິດເພື່ອຊອກຫາຄຳຕອບ.
- ຖ້າມີນັກຮຽນຍັງກຳເນື້ອໃນບົດຮຽນຍັງບໍ່ໄດ້ດີ ແມ່ນໃຫ້ກັບໄປເບິ່ງບົດຮຽນທີ່ຮຽນຜ່ານມາຄືນ ເພື່ອຊອກຫາຄຳຕອບ.

⑤ ແກ້ຂໍ້ ④.

- ໃນ ① ຫາ ④ ໃຫ້ຂຽນເຄື່ອງໝາຍປຽບທຽບຕື່ມໃສ່ ໃຫ້ຖືກຕ້ອງ.

⑥ ແກ້ຂໍ້ ⑤.

- ໃນ ① ຫາ ③ ໃຫ້ຊອກຫາບ່ອນທີ່ຜິດ ແລ້ວຄິດໄລ່ຊອກຫາຜົນບວກ ແລະ ຜົນລົບທີ່ຖືກຕ້ອງ.

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

- ສະຫຼຸບເນື້ອໃນຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ.

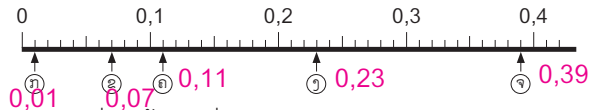
ສະຫຼຸບ

① ຈົ່ງໃຊ້ພຽງແຕ່ຫົວໜ່ວຍຢູ່ໃນ () ສະແດງປະລິມານຕໍ່ໄປນີ້.

- ① $1\text{ km } 265\text{ m}$ (km) = 1,265 km ② $2\text{ kg } 713\text{ g}$ (kg) = 2,713 kg
 ③ 320 m (km) = 0,32 km ④ 3103 g (kg) = 3,103 kg

② ເບິ່ງເສັ້ນຈຳນວນລຸ່ມນີ້ແລ້ວຕອບ.

- ① ຈົ່ງບອກຈຳນວນຢູ່ເສັ້ນຈຳນວນແຕ່ ⑩ ຫາ ⑨.
 ② ຈຳນວນແຕ່ ⑩ ຫາ ⑨ ແຕ່ລະຈຳນວນໄດ້ລວມ 0,01 ໃສ່ກັນຈັກເທື່ອ?



③ ຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ?

- ① ຈຳນວນທີ່ລວມ 1 ມີ 5 ເທື່ອ, 0,01 ມີ 3 ເທື່ອ, 0,001 ມີ 9 ເທື່ອໃສ່ກັນ. 5,039
 ② ຈຳນວນທີ່ເຮັດ 0,095 ເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ. 0,95; 9,5
 ③ ຈຳນວນທີ່ເຮັດ 3,14 ເປັນ $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$ ເທື່ອ. 0,314; 0,0314

④ ຈົ່ງຂຽນເຄື່ອງໝາຍປຽບທຽບຕື່ມໃສ່ ໃຫ້ເໝາະສົມ.

- ① $0 \dots 0,01$ ② $1,001 \dots 1$
 ③ $2,01 \dots 2,1$ ④ $6,32 \dots 6,305$

⑤ ຈົ່ງຊອກຫາບ່ອນຜິດ ແລ້ວຄິດໄລ່ໃຫ້ຖືກຕ້ອງ.

①	②	③
$\begin{array}{r} 0,6 \\ + 0,7 \\ \hline 0,13 \\ \hline 1,3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2,65 \\ + 1,99 \\ \hline 3,94 \\ \hline 14,55 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7,2 \\ - 1,89 \\ \hline 5,49 \\ \hline 5,31 \end{array}$

⑥ ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

- ① $5,72 + 1,96 = 7,68$ ② $0,32 + 0,68 = 1$ ③ $73,2 + 6,78 = 79,98$
 ④ $4,86 - 1,97 = 2,89$ ⑤ $5,06 - 0,87 = 4,19$ ⑥ $8 - 3,207 = 4,793$

⑦ ແກ້ຂໍ້ ⑥.

- ໃຫ້ນັກຮຽນຄິດໄລ່ການບວກ ແລະ ການລົບຕາມທາງຕັ້ງ ແຕ່ ① ຫາ ⑥.

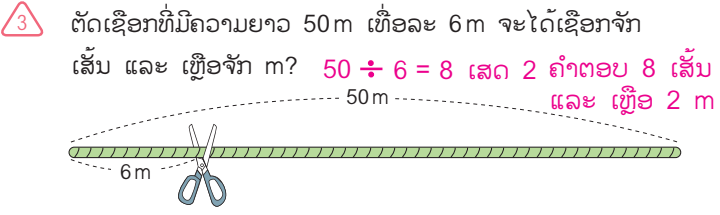
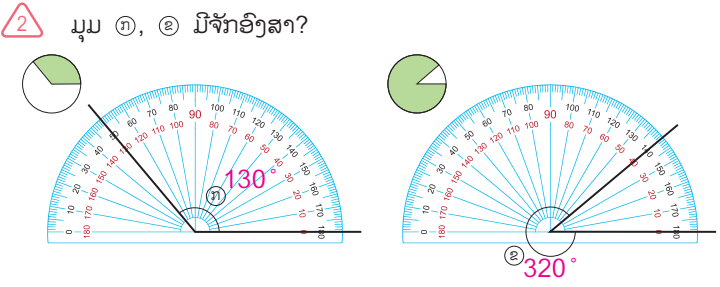
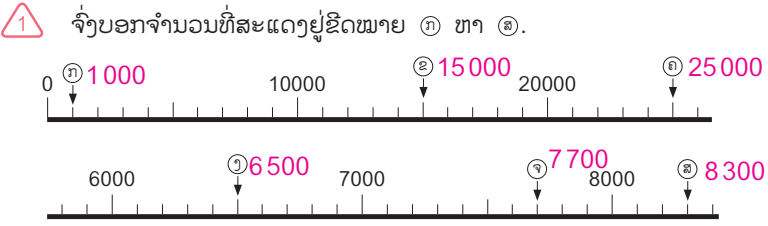
ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ເນັ້ນຄືນບາງບັນຫາທີ່ນັກຮຽນຍັງບໍ່ເຂົ້າໃຈ.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຄວາມຮູ້** ກຳໄດ້ເນື້ອໃນບົດຮຽນ (ຈາກການສັງເກດ ແລະ ກວດເບິ່ງປຶ້ມຂຽນ).
- **ທັກສະ** ສາມາດແກ້ບົດເລກຈາກການນຳໃຊ້ເນື້ອໃນຂອງບົດຮຽນໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງ (ຈາກການສັງເກດ ແລະ ກວດເບິ່ງປຶ້ມຂຽນ).

ທວນຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນມາ



- 4 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.
- ① $52 \div 4 = 13$ ② $96 \div 5 = 19$ ເສດ 1 ③ $81 \div 3 = 27$
 - ④ $762 \div 3 = 254$ ⑤ $225 \div 7 = 32$ ເສດ 1 ⑥ $852 \div 6 = 142$
 - ⑦ $3403 \div 6 = 567$ ເສດ 1
 - ⑧ $984 \div 4 = 246$ ⑨ $925 \div 3 = 308$ ເສດ 1
 - ⑩ $45 \div 15 = 3$ ⑪ $26 \div 12 = 2$ ເສດ 2 ⑫ $64 \div 32 = 2$

ຈຸດປະສົງ

- ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:
- ທວນຄືນເນື້ອໃນບົດຮຽນທີ່ໄດ້ຮຽນຜ່ານມາ ແລະ ເຂົ້າໃຈຢ່າງເລິກເຊິ່ງ.

ສຶກາຮຽນການສອນ

- ເສັ້ນຈຳນວນ, ບັນທັດແທກມຸມ ແລະ ເຊືອກ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນເນື້ອໃນບົດຮຽນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

- ② ແກ້ຂໍ້ 1.
- ບອກຈຳນວນຢູ່ຂີດໝາຍ ໗ ຫາ ໙ ໃຫ້ຖືກຕ້ອງ.
 - ເສັ້ນຈຳນວນ ໗ ຫາ ໙ ຊຶ່ງ 1 ຂີດໝາຍແມ່ນ 1000. ສຳລັບເສັ້ນຈຳນວນ ໑ ຫາ ໙ ຊຶ່ງ 1 ຂີດໝາຍແມ່ນ 100 ເວລາສອນຄູ່ຕ້ອງເອົາໃຈໃສ່ເປັນພິເສດກ່ຽວກັບບັນຫານີ້.
- ③ ແກ້ຂໍ້ 2.
- ມຸມ ໗ ແມ່ນເລີ່ມຈາກ 0 ອົງສາ ຫາ 130 ອົງສາ.
 - ມຸມ ໘ ໃຫ້ສັງເກດເບິ່ງຈຸດເລີ່ມຕົ້ນໃຫ້ດີ ເພາະມຸມຈະເລີ່ມແຕ່ 40 ອົງສາ ຫາ 360 ອົງສາ ໃຫ້ນັກຮຽນພິຈາລະນາເບິ່ງຢ່າງລະອຽດ.
- ④ ແກ້ຂໍ້ 3.
- ໃນການຕັດເຊືອກ 50 cm ເທື່ອລະ 6 cm ຈະໃຊ້ການຄິດໄລ່ແບບໃດດີ ເພື່ອຊອກຫາຄຳຕອບ.
 - ຖ້າມີນັກຮຽນທີ່ຍັງບໍ່ເຂົ້າໃຈດີ ຄູ່ຄວນແນະນຳ ແລະ ຊ່ວຍເຫຼືອເຂົາເຈົ້າກັບທີ່.
- ⑤ ແກ້ຂໍ້ 4.
- ໃຫ້ນັກຮຽນຄິດໄລ່ການຫານຕາມທາງຕັ້ງ

ແຕ່ ① ຫາ ⑫ ດ້ວຍຕົນເອງ.

- ໃນການຄິດໄລ່ໃຫ້ກວດເບິ່ງນັກຮຽນແຕ່ລະຄົນວ່າເຂົາເຈົ້າສາມາດນຳໃຊ້ສູດຄູນເຂົ້າໃນການຫານໄດ້ ຫຼື ບໍ່ຖ້າເລົ່າສູດຄູນຍັງບໍ່ໄດ້ແນະນຳໃຫ້ໄປຝຶກຄືນໃໝ່.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ເນັ້ນຄືນບາງບັນຫາທີ່ນັກຮຽນຍັງບໍ່ເຂົ້າໃຈ.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຫັກສະ** ສາມາດສະແດງຈຳນວນໃສ່ເສັ້ນຈຳນວນ, ບອກມຸມ, ແກ້ເລກໂຈດຂອງການຫານ ແລະ ຫານເລກຕາມທາງຕັ້ງໄດ້ (ຈາກປຶ້ມຂຽນ).

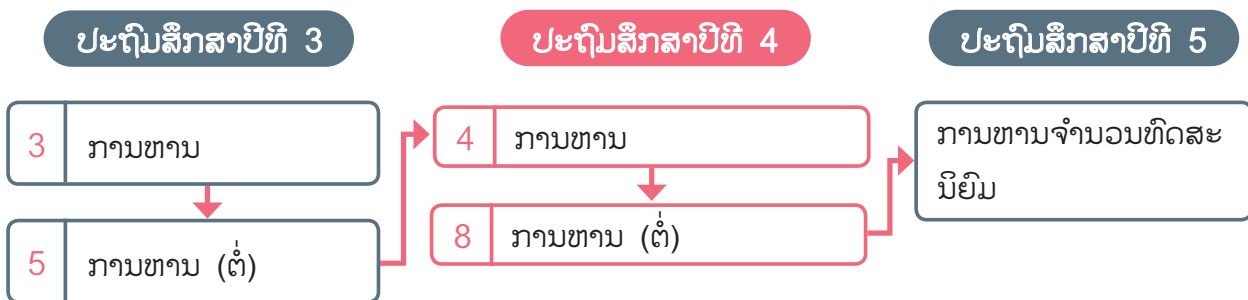
ບົດທີ 8 ການຫານ (ຕໍ່)

1 ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈການຫານໃນກໍລະນີຜົນຫານເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ແລະ ສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້.

2 ຄວາມສຳພັນຂອງເນື້ອໃນ



3 ແຜນການສອນ (ທັງໝົດ 6 ຊົ່ວໂມງ)

ໜ້າປຶ້ມແບບຮຽນ	ຊົ່ວໂມງທີ	ກິດຈະກຳການຮຽນຕົ້ນຕໍ
78 - 79	1 - 2	$6 \div 4$ (ແບ່ງແຖບເຈ້ຍ 6cm ເປັນ 4 ສ່ວນເທົ່າກັນ. ຖ້າປ່ຽນເປັນ mm, ຈະເປັນການຄິດໄລ່ຂອງຈຳນວນຖ້ວນ). ຄິດໄລ່ການຫານຕາມທາງຕັ້ງສືບຕໍ່ໄປ ໂດຍເອົາ 0 ມາໃສ່ຫຼັກ 1/10.
80	3	$5 \div 4$ (ແບ່ງເຊືອກ 5m ເປັນ 4 ສ່ວນເທົ່າກັນ. ຖ້າປ່ຽນເປັນ cm, ຈະເປັນການຄິດໄລ່ຂອງຈຳນວນຖ້ວນ). ຄິດໄລ່ການຫານຕາມທາງຕັ້ງສືບຕໍ່ໄປ ໂດຍເອົາ 0 ມາໃສ່ຫຼັກ 1/100.
81	4	$1 \div 8$ (ແບ່ງນໍ້າ 1L ເປັນ 8 ສ່ວນເທົ່າກັນ. ຖ້າປ່ຽນເປັນ mL, ຈະເປັນການຄິດໄລ່ຂອງຈຳນວນຖ້ວນ). ຄິດໄລ່ການຫານຕາມທາງຕັ້ງສືບຕໍ່ໄປ ເຖິງວ່າຈະມີຜົນຫານຢູ່ຫຼັງຈຸດໄປກໍຕາມ.
82	5	ສະຫຼຸບເນື້ອໃນບົດຮຽນ.
83	6	ທວນຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນຜ່ານມາ.

4 ຄຳອະທິບາຍເນື້ອໃນ ແລະ ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ໃນເວລາສອນ

ໃນບົດນີ້ແມ່ນເປັນການຫານຈຳນວນຖ້ວນໃຫ້ຈຳນວນຖ້ວນໃນກໍລະນີຜົນຫານເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ໂດຍການແບ່ງແຖບເຈ້ຍ, ເຊືອກ ແລະ ປະລິມານນໍ້າ.

ເນື້ອໃນບົດຮຽນຜ່ານມາກ່ຽວກັບບົດນີ້ ໃນຂັ້ນ ໒.4 ບົດທີ 4 ການຫານ (ບໍ່ມີເສດ ແລະ ມີເສດ) ແມ່ນ ຈະຕັ້ງຜົນຫານໂດຍເບິ່ງຕົວຫານເປັນຈຳນວນຈັກສິບ ເຊັ່ນ: ເບິ່ງ 25 ເປັນ 20, ເບິ່ງ 25 ເປັນ 30 ເປັນຕົ້ນ ຊຶ່ງການຄິດໄລ່ແມ່ນອີງໃສ່ບັດທີ່ເຮັດເປັນມັດ 10. ພ້ອມນີ້ ຍັງຮຽນກ່ຽວກັບການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງການ ຫານ (ເລກ 2 ຫຼັກ) ÷ (ເລກ 2 ຫຼັກ), (ເລກ 3 ຫຼັກ) ÷ (ເລກ 2 ຫຼັກ), (ເລກ 3 ຫຼັກ) ÷ (ເລກ 2 ຫຼັກ) = (ເລກ 2 ຫຼັກ), (ເລກ 4 ຫຼັກ) ÷ (ເລກ 3 ຫຼັກ) = (ເລກ 1 ແລະ 2 ຫຼັກ). ໃນນີ້ການຄິດໄລ່ທີ່ຫານ ດ້ວຍ ເລກ 2 ແລະ 3 ຫຼັກ ແມ່ນຈະມີການຕັ້ງຜົນຫານຊົ່ວຄາວ ແລະ ແກ້ໄຂຜົນຫານຊົ່ວຄາວ.

ເນື້ອໃນທີ່ຕ້ອງເນັ້ນ ບົດກ່ອນໜ້ານີ້ໄດ້ຮຽນການຫານຊຶ່ງຜົນຫານເປັນຈຳນວນຖ້ວນ ແລະ ມີເສດ. ໃນບົດນີ້ ຈະໄດ້ຮຽນການຫານຊຶ່ງຜົນຫານເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ຕົວຢ່າງເຊັ່ນ:

1 ແຖບເຈ້ຍຍາວ 6cm ສາມາດແບ່ງເປັນ 4 ສ່ວນເທົ່າກັນ: $6 \div 4 = 1,5$

3 ນໍ້າ 1L ສາມາດແບ່ງໃຫ້ 8 ຄົນດ້ວຍປະລິມານເທົ່າກັນ: $1 \div 8 = 0,125$

ສຳລັບນັກຮຽນຜູ້ທີ່ຄຸ້ຍເຄີຍກັບວິທີການຫານຜ່ານມາ ຈະເຫັນໄດ້ວ່າ ມັນເປັນສິ່ງທີ່ແຕກຕ່າງກັນ ແລະ ປ່ຽນແປງຫຼາຍ. ການຫານຮູບແບບນີ້ ແມ່ນຈະສືບຕໍ່ຫານໄປເລື້ອຍໆ ຈົນກວ່າຈະເສດສູນ (0).

ຖ້າເບິ່ງໄປແລ້ວ ການຄິດໄລ່ເບິ່ງຄືຍາກຫຼາຍ ແຕ່ວ່າສາມາດເຮັດໄດ້ດ້ວຍວິທີການຄິດຕໍ່ໄປນີ້:

1	$6 \div 4$	6 ຖືວ່າເປັນ 60 ໂດຍການຄິດ
	$60 \div 4 = 15$	ເປັນ 60 ເທື່ອຂອງ 0,1
	$6 \div 4 = 1,5$	15 ໝາຍເຖິງ 15 ເທື່ອຂອງ 0,1 ຊຶ່ງແມ່ນ 1,5

3	$1 \div 8$	1 ຖືວ່າເປັນ 1000 ໂດຍການຄິດ
	$1000 \div 8 = 125$	ເປັນ 1000 ເທື່ອຂອງ 0,001
	$1 \div 8 = 0,125$	125 ໝາຍເຖິງ 125 ເທື່ອຂອງ 0,001 ຊຶ່ງແມ່ນ 0,125

ດັ່ງນັ້ນ, ການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຮູບແບບນີ້ແມ່ນເກືອບຄືກັນກັບການຫານຜ່ານມາ. ສິ່ງທີ່ແຕກຕ່າງຫຼາຍ ແມ່ນການໃສ່ຈຸດ (,) ແລະ ເພີ່ມ 0 ໃສ່ໃນກໍລະນີທີ່ຈຳເປັນ. ເວລາສອນຄູຄວນລະມັດລະວັງ ໃນການໃສ່ຈຸດ (,) ແລະ ເພີ່ມ 0 ໃນກໍລະນີທີ່ຈຳເປັນ.

ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ເວລາສອນ ໃນບົດນີ້ຜົນຫານເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມ, ແຕ່ໃນບົດທີ 4 ຊຶ່ງຜົນຫານ ເປັນຈຳນວນຖ້ວນ (ບໍ່ມີເສດ ແລະ ມີເສດ). ດັ່ງນັ້ນ, ບໍ່ພຽງແຕ່ຝຶກຄິດໄລ່ເທົ່ານັ້ນ ແຕ່ຕ້ອງຍົກໃຫ້ເຫັນກ່ຽວ ກັບຄວາມໝາຍຂອງການຫານແມ່ນສຳຄັນຫຼາຍ. ນອກຈາກນີ້ ໃຫ້ນັກຮຽນຝຶກຢ່າງພຽງພໍ ເພື່ອສາມາດຄິດໄລ່ ກ່ຽວກັບການຫານທີ່ຜົນຫານເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມໄດ້. ເວລາສອນຄູຕ້ອງເອົາໃຈໃສ່ເປັນພິເສດ ເພາະບົດ ນີ້ ເປັນບົດທີ່ຍາກ ແລະ ທ້າທາຍສຳລັບນັກຮຽນ.

ການສອນທີ່ເຂົ້າໃຈລັກສະນະຄວາມຜິດປົກກະຕິດ້ານພັດທະນາການ

ໃນການຄິດໄລ່ການຫານຈຳນວນຖ້ວນໃຫ້ຈຳນວນຖ້ວນທີ່ມີຜົນຫານເປັນຈຳນວນທົດສະນະຍົມ ນັກຮຽນ ບາງຄົນຈະພົບຄວາມຫຍຸ້ງຍາກໃນການຄາດຄະເນຜົນຫານ ແລະ ການໃສ່ຈຸດ (,) ນີ້ອາດເຮັດໃຫ້ຮູ້ສຶກເຖິງ ຄວາມຫຍຸ້ງຍາກ. ດັ່ງນັ້ນ, ຄູຕ້ອງຍົກໃຫ້ເຫັນກ່ຽວກັບຄວາມໝາຍຂອງການຫານແມ່ນສຳຄັນຫຼາຍ.

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈການຄິດໄລ່ການຫານຈໍານວນຖ້ວນໃຫ້ຈໍານວນຖ້ວນທີ່ຜົນຫານເປັນຈໍານວນທົດສະນິຍົມ ໂດຍການຫານຕາມທາງຕັ້ງຕໍ່ໄປ ຊຶ່ງເອົາ 0 ມາໃສ່ຫຼັກ 1/10.

ສຶກສາການຮຽນການສອນ

- ແຖບເຈ້ຍຍາວ 6 cm, ແຜນວາດສະແດງວິທີຄິດໄລ່ໃນໜ້າ 79.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄົນການຫານທີ່ມີເສດ, ອົງປະກອບຂອງຈໍານວນທົດສະນິຍົມ ແລະ ເຮັດໃຫ້ມີຄວາມສົນໃຈຕໍ່ກັບບົດຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ການແບ່ງແຖບເຈ້ຍ 6 cm ເປັນ 4 ສ່ວນເທົ່າກັນ.

- ໃນບົດນີ້ເປັນຄັ້ງທຳອິດທີ່ໄດ້ຮຽນການຫານທີ່ຜົນຫານເປັນຈໍານວນທົດສະນິຍົມ ແມ່ນອນອາດເປັນສິ່ງທີ່ຍາກສຳລັບນັກຮຽນ ສະນັ້ນ, ເວລາສອນຕ້ອງສອນຄວາມໝາຍຂອງການຫານໄປພ້ອມ.
- ໃຫ້ນັກຮຽນສັງເກດເບິ່ງແຖບເຈ້ຍ ແລ້ວຄົ້ນຄິດວ່າ ຈະມີວິທີການແບ່ງແນວໃດເພື່ອຊອກຫາຄວາມຍາວຂອງ 1 ສ່ວນ.

③ ອ່ານ 1 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.

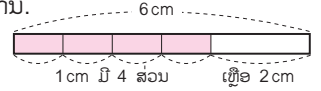
- ໃຫ້ນັກຮຽນຄຳນຶງເຖິງວ່າ ເມື່ອຄິດ 6 cm ເປັນ 60 ເທື່ອຂອງ 0,1 cm ແລ້ວເຂົາເຈົ້າສາມາດຄິດໄລ່ຕໍ່ໄປໄດ້.
- ອີງໃສ່ການຫານທີ່ໄດ້ຮຽນຜ່ານມາ ຈະມີຄຳຕອບແມ່ນ 1 cm ສຳລັບ 1 ສ່ວນ ແລະ ເສດ 2 cm ແຕ່ຕ້ອງຄຳນຶງເຖິງຕົວເສດ 2 cm ຊຶ່ງສາມາດແບ່ງໄດ້ຕື່ມອີກ ໂດຍໃຫ້ຄິດວ່າ ເສດ 2 cm ແມ່ນມີຈັກເທື່ອຂອງ 0,1 cm.

④ ໃນ 1 ສະແດງຫົວໜ່ວຍ 6 cm ເປັນຫົວໜ່ວຍ mm.

ບົດທີ 8 ການຫານ (ຕໍ່)

ສິ່ງທີ່ຈະຮຽນຕໍ່ໄປນີ້

- ແບ່ງແຖບເຈ້ຍ 6 cm ເປັນ 4 ສ່ວນເທົ່າກັນ. ຈົ່ງຊອກຫາຄວາມຍາວຂອງ 1 ສ່ວນ.



$6 \div 4 = 1$ ເສດ 2 ຫານບໍ່ຂາດ.

ຕົວເສດ 2 cm ກໍເຮັດເປັນ 4 ສ່ວນເທົ່າກັນໄດ້ບໍ່.



ແນະນຳ

ໃນບົດນີ້ ຈະໄດ້ຮຽນວິທີເຮັດເລກຫານສືບຕໍ່ໄປ ໃນເວລາທີ່ມີເສດຈາກການຫານຂອງຈໍານວນຖ້ວນ.

1 ແບ່ງແຖບເຈ້ຍ 6 cm ເປັນ 4 ສ່ວນເທົ່າກັນ. ຄວາມຍາວ 1 ສ່ວນແມ່ນຈັກ cm?

ປະໂຫຍກສັນຍະລັກ $6 \div 4$

★ ຈົ່ງສະແດງຫົວໜ່ວຍ 6 cm ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ mm ແລ້ວຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່.



ຍ້ອນ $1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$, $6 \text{ cm} = 60 \text{ mm}$
 $60 \div 4 = 15 \quad 15 \text{ mm}$
 ຖ້າສະແດງດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ mm ແມ່ນຫານຂາດໄດ້.

$$\begin{array}{r} 60 \overline{) 60} \\ \underline{-4} \\ 20 \\ \underline{-20} \\ 0 \end{array}$$



ຖ້າສະແດງ 15 mm ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ cm, ຍ້ອນວ່າ $10 \text{ mm} = 1 \text{ cm}$, $15 \text{ mm} = 1,5 \text{ cm}$

★ ຈົ່ງຄິດວິທີສືບຕໍ່ຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $6 \div 4$ ຕໍ່ໄປຈົນກວ່າຈະຫານຂາດ.



ຍ້ອນວ່າຈະໄດ້ຄິດໄລ່ຕໍ່ໄປຈົນຫານຂາດ, ຈົ່ງຕ້ອງຈົ່ງໄລຍະທ່າງລະຫວ່າງ 6 ກັບ ເສັ້ນ.

$$\begin{array}{r} 6 \overline{) 60} \\ \underline{-4} \\ 20 \\ \underline{-20} \\ 0 \end{array}$$

▶ ຈົ່ງສະແດງຫົວໜ່ວຍ 6 cm ດ້ວຍ ຫົວໜ່ວຍ mm, ຕັ້ງບັງເລກແລ້ວຄິດໄລ່.

- ການຄິດໄລ່ແມ່ນອີງໃສ່ກອບສົນທະນາຂອງເດັກຊາຍ ແລະ ເດັກຍິງ ເພື່ອເປັນແນວຄວາມຄິດ.

⑤ ໃນ 2 ສືບຕໍ່ຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $6 \div 4$.

▶ ຈົ່ງສືບຕໍ່ຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $6 \div 4$

ຈົນກວ່າຈະຫານຂາດ.

- ໃຫ້ນັກຮຽນສົນທະນາແລກປ່ຽນຄວາມຄິດຢູ່ພາຍໃນ ຫ້ອງຮຽນ.
- ກະຕຸ້ນໃຫ້ນັກຮຽນມີສ່ວນຮ່ວມ ໃນການຄິດຫາຄຳຕອບ ຖ້າມີຜູ້ໄດ້ຄຳຕອບ $60 \div 4 = 15$ ແມ່ນໃຫ້ຍົກຂຶ້ນ ມາສົນທະນາ ເພື່ອກ້າວເຂົ້າຫາການຊອກຄຳຕອບຂອງ $6 \div 4$.

ການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $6 \div 4$ ຈະເປັນຄືດັ່ງລຸ່ມນີ້.

ວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $6 \div 4$

$$\begin{array}{r} 6 \quad 4 \\ -4 \quad 1 \\ \hline 2 \end{array}$$

ການຄິດໄລ່ຢູ່ຫົວໜ່ວຍ
ຊຽນ 1 ຊຶ່ງແມ່ນຕົວເກນຂອງ $6 \div 4$

$$\begin{array}{r} 6 \quad 4 \\ -4 \quad 1 \\ \hline 2 \quad 0 \end{array}$$

$6 \div 4 = 1$ ເສດ 2
ຄິດ 2 ຊຶ່ງແມ່ນເສດ ເປັນ 2,0
ຊຽນ 0 ໃສ່ເບື້ອງຫຼັງຂອງ 2

$$\begin{array}{r} 6 \quad 4 \\ -4 \quad 1,5 \\ \hline 2 \quad 0 \\ -2 \quad 0 \\ \hline 0 \end{array}$$

ການຄິດໄລ່ຢູ່ຫຼັກ $\frac{1}{10}$
 $20 \div 4 = 5$
ເນື່ອງຈາກ 20 ແມ່ນສະແດງເຖິງ 2,0 ສະນັ້ນຕົວເກນແມ່ນຈະຊຽນໝາຍຈຸດໃສ່ 15 ເປັນ 1,5

$$\begin{array}{r} 6 \quad 4 \\ -4 \quad 1,5 \\ \hline 2 \quad 0 \\ -2 \quad 0 \\ \hline 0 \end{array}$$

$6 \div 4 = 1,5$

ຄິດດ້ວຍ cm ສາມາດແບ່ງເປັນແນວລະ 1cm ແລ້ວເຫຼືອ 2

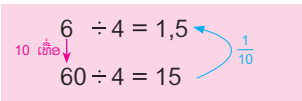
ຄິດ 2cm ຊຶ່ງແມ່ນເສດເປັນ 2cm = 20mm

ແບ່ງ 20mm ອອກເປັນ 4 ສ່ວນເທົ່າກັນ ສາມາດແບ່ງເປັນ 5mm

20mm ປ່ຽນເປັນ 2cm ແລ້ວສະແດງ 5mm ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ cm 5mm = 0,5cm

ຄຳຕອບແມ່ນ 1,5cm

★ ຈົ່ງປຽບທຽບການຄິດໄລ່ລະຫວ່າງ $60 \div 4 = 15$ ກັບ $6 \div 4 = 1,5$



ຕົວເກນຂອງ $6 \div 4$ ແມ່ນຈະເອົາ 6 ເຮັດເປັນ 10 ເທື່ອ ແລ້ວຄິດໄລ່ $60 \div 4$ ຖ້າເຮັດຕົວເກນນັ້ນເປັນ $\frac{1}{10}$ ກໍຈະສາມາດຊອກໄດ້.

① ຈົ່ງຄິດໄລ່ຈົນກວ່າຈະຫານຂາດ.

- ① $21 \div 6 = 3,5$
- ② $36 \div 5 = 7,2$
- ③ $12 \div 8 = 1,5$
- ④ $14 \div 5 = 2,8$

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈການຫານຈຳນວນຖ້ວນໃຫ້ຈຳນວນຖ້ວນທີ່ຜົນຫານເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ໂດຍເອົາ 0 ມາໃສ່ຫຼັກ 1/10. (ຜ່ານການສັງເກດການ ແລະ ການເວົ້າໃຫ້ຟັງ)
- **ແນວຄິດ** ໃຫ້ຄິດວ່າ ເມື່ອຕົ້ມ 0 ໃສ່ລຸ່ມໝາຍຈຸດຈະສາມາດສືບຕໍ່ຄິດໄລ່ຄືກັນກັບການຫານຈຳນວນຖ້ວນ (ການເວົ້າໃຫ້ຟັງ ແລະ ກວດເບິ່ງປຶ້ມຂຽນ)

- ເມື່ອນັກຮຽນສະແດງຄຳຕອບຂອງຕົນເອງ ແລ້ວ ຄູ ແລະ ນັກຮຽນພ້ອມກັນສະຫຼຸບວິທີການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $6 \div 4$ ໂດຍນຳໃຊ້ແຜນວາດໜ້າ 79 ທີ່ກຽມໄວ້ ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນຍືນຍັນທີ່ຈະປະຕິບັດການຫານຕໍ່ໄປ ຊຶ່ງຄິດເສດ 2 ເປັນ 2,0.
- ໃນນີ້ການຄິດໄລ່ໂດຍປ່ຽນຫົວໜ່ວຍ cm ເປັນ mm ແລະ mm ເປັນ cm ແມ່ນສຳຄັນຫຼາຍ ໃນການອະທິບາຍເຖິງຄວາມໝາຍຂອງການຫານ ຊຶ່ງກ່ຽວຂ້ອງກັບຕົວເກນເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມ.

⑥ ໃນ ③ ສັງເກດ ແລະ ຄົ້ນຄິດການຫານລະຫວ່າງ $60 \div 4$ ກັບ $6 \div 4$.

ຈົ່ງປຽບທຽບການຄິດໄລ່ລະຫວ່າງ $60 \div 4 = 15$ ກັບ $6 \div 4 = 1,5$

- ຢູ່ເບື້ອງຂວາຂອງຂໍ້ ③ ເປັນແຜນວາດສະແດງການພົວພັນຂອງການຫານທີ່ຜົນຫານເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມແມ່ນວິທີໜຶ່ງທີ່ສຳຄັນ ເພື່ອຊ່ວຍນັກຮຽນຊອກຫາຄຳຕອບ.

ຂັ້ນຕົ້ນປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

⑦ ແກ້ ①.

- ໃນ ① ແລະ ④ ຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຈົນກວ່າຈະຫານຂາດ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຊົ່ວໂມງທີ 3

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈຄິດໄລ່ການຫານຈຳນວນຖ້ວນໃຫ້ຈຳນວນຖ້ວນທີ່ຜົນຫານເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ໂດຍການຫານຕາມທາງຕັ້ງຕ່າງໄປ ຊຶ່ງເອົາ 0 ໃສ່ລຸ່ມນັບແຕ່ຫຼັກ 1/100

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນຊົ່ວໂມງ 1-2 ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ອ່ານ 2 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.

- ໃຫ້ແບ່ງເຊືອກ 5 m ເປັນ 4 ສ່ວນເທົ່າກັນ.

③ ໃນ 1 ສະແດງຫົວໜ່ວຍ 5 m ເປັນຫົວໜ່ວຍ cm.

ຈົ່ງສະແດງ 5 m ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ cm, ຕັ້ງບັ້ງເລກ ແລ້ວຄິດໄລ່.

- ການຄິດໄລ່ແມ່ນອີງໃສ່ກອບສົນທະນາຂອງເດັກຊາຍ ແລະ ເດັກຍິງ ເພື່ອເປັນແນວຄວາມຄິດ.

④ ໃນ 2 ອະທິບາຍວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຢູ່ເບື້ອງຂວາ.

- ໃຫ້ນັກຮຽນສົນທະນາ ແລ້ວອະທິບາຍໂດຍອີງໃສ່ວິທີຄິດໄລ່ໃນໜ້າທີ 79.

⑤ ໃນ 3 ສັງເກດ ແລະ ຄົ້ນຄິດການຫານລະຫວ່າງ $500 \div 4$ ກັບ $5 \div 4$.

ຈົ່ງປຽບທຽບການຄິດໄລ່ລະຫວ່າງ $500 \div 4 = 125$ ກັບ $5 \div 4 = 1,25$

- ຢູ່ລຸ່ມຂອງຂໍ້ 3 ເປັນແຜນວາດສະແດງການພົວພັນຂອງການຫານທີ່ຜົນຫານເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມແມ່ນວິທີໜຶ່ງທີ່ສຳຄັນ ເພື່ອຊ່ວຍນັກຮຽນຊອກຫາຄຳຕອບ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

⑥ ແກ້ 2.

- ໃນ ① ຫາ ④ ຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຈົນກວ່າຈະຫານຂາດ.

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

ການຫານຕາມທາງຕັ້ງທີ່ຜົນຫານເປັນ

ຈຳນວນທົດສະນິຍົມຮອດຫຼັກ 1/100.

2 ແບ່ງເຊືອກ 5 m ເປັນ 4 ສ່ວນເທົ່າກັນ. ຈົ່ງຊອກຫາຄວາມຍາວຂອງ 1 ສ່ວນ.

ປະໂຫຍກສັນຍະລັກ $5 \div 4$

1 ສະແດງ 5 m ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ cm ແລ້ວຄິດ.

5 m = 500 cm
 $500 \div 4 = 125$
 125 cm
 ຖ້າສະແດງດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ cm ແມ່ນຫານຂາດ.

$$\begin{array}{r} 500 \\ -4 \\ \hline 100 \\ -8 \\ \hline 20 \\ -20 \\ \hline 0 \end{array}$$

ຖ້າສະແດງ 125 cm ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ m
 $125 \text{ cm} = 1,25 \text{ m}$.

2 ຈົ່ງອະທິບາຍວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຢູ່ເບື້ອງຂວາ.

ວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ $5 \div 4$

5	4
-4	1,25
10	
-8	
20	
-20	
0	

3 ຈົ່ງປຽບທຽບການຄິດໄລ່ຂອງ $500 \div 4 = 125$ ກັບ $5 \div 4 = 1,25$

$5 \div 4 = 1,25$ (ເທື່ອ 100)
 $500 \div 4 = 125$ (ເທື່ອ $\frac{1}{100}$)

ຜົນຫານຂອງ $5 \div 4$ ແມ່ນເຮັດ 5 ເປັນ 100 ເທື່ອ ແລ້ວຄິດໄລ່ $500 \div 4$ ຖ້າເຮັດຜົນຫານນັ້ນເປັນ $\frac{1}{100}$ ກໍຈະສາມາດຊອກໄດ້.

2 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຈົນກວ່າຈະຫານຂາດ.

- ① $19 \div 4 = 4,75$
- ② $25 \div 4 = 6,25$
- ③ $34 \div 8 = 4,25$
- ④ $54 \div 8 = 6,75$

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈການຫານຈຳນວນຖ້ວນໃຫ້ຈຳນວນຖ້ວນທີ່ຜົນຫານເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມຮອດຫຼັກ 1/100 (ຜ່ານການສັງເກດການ ແລະ ການເວົ້າໃຫ້ຟັງ)
- ທັກສະ** ສາມາດຄິດໄລ່ການຫານຕາມທາງຕັ້ງທີ່ຜົນຫານເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມຮອດຫຼັກ 1/100 (ກວດເບິ່ງປຶ້ມຂຽນ).

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

ການຫານຕາມທາງຕັ້ງທີ່ຜົນຫານເປັນ

ຈຳນວນທົດສະນິຍົມຮອດຫຼັກ 1/1 000.

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈການຄິດໄລ່ການຫານຕາມທາງຕັ້ງຕ່າງໄປ ເຖິງວ່າຜົນຫານຈະຕໍ່າກວ່າໝາຍຈຸດລົງໄປ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

- ທວນຄືນການຫານທີ່ມີຜົນຫານເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມຮອດຫຼັກ 1/100 ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- ອ່ານ 3 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.
 - ໃຫ້ແບ່ງນ້ຳ 1L ເປັນ 8 ສ່ວນ ເທົ່າກັນ.
- ໃນ 1 ສະແດງຫົວໜ່ວຍ 1L ເປັນຫົວໜ່ວຍ mL.

ຈົ່ງສະແດງຫົວໜ່ວຍ 1L ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ mL, ຕັ້ງບັ້ງເລກ ແລ້ວຄິດໄລ່.

- ການຄິດໄລ່ແມ່ນອີງໃສ່ກອບສົນທະນາຂອງເດັກຊາຍ ແລະ ເດັກຍິງ ເພື່ອເປັນແນວຄວາມຄິດ.

- ໃນ 2 ອະທິບາຍວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຢູ່ຂອງ $1 \div 8$.
 - ໃຫ້ນັກຮຽນອະທິບາຍ ແລະ ໃຫ້ເຫດຜົນໂດຍອີງໃສ່ວິທີຄິດໄລ່ໃນໜ້າທີ 79.
 - ເມື່ອນັກຮຽນບໍ່ສາມາດຂາດຢູ່ຫຼັກ 1/10 ແມ່ນເຂົາເຈົ້າສືບຕໍ່ການຫານຢູ່ຫຼັກ 1/100, ຫຼັກ 1/1000 ຈົນກວ່າຈະເສດ 0.

- ໃນ 3 ສັງເກດ ແລະ ຄົ້ນຄິດການຫານລະຫວ່າງ $1000 \div 8$ ກັບ $1 \div 8$.

ຈົ່ງປຽບທຽບການຄິດໄລ່ລະຫວ່າງ $1000 \div 8 = 125$ ກັບ $1 \div 8 = 0,125$.

- ຢູ່ເບື້ອງຂວາຂອງຂໍ້ 3 ເປັນແຜນວາດສະແດງການພົວພັນຂອງການຫານທີ່ຜົນຫານເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມແມ່ນວິທີໜຶ່ງທີ່ສຳຄັນ ເພື່ອຊ່ວຍນັກຮຽນຊອກຫາຄຳຕອບ.

- ແບ່ງນ້ຳ 1L ອອກເປັນ 8 ສ່ວນເທົ່າກັນ. 1 ສ່ວນຂອງບໍລິມາດນ້ຳແມ່ນຈັກ L?

ປະໂຫຍກສັນຍະລັກ $1 \div 8$

ຍ້ອນວ່າ $1 \div 8$, ຜົນຫານຈຶ່ງນ້ອຍກວ່າ 1 ນັ້ນ



- ຈົ່ງສະແດງ 1L ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ mL ແລ້ວຄິດ.

1L = 1000mL

$$1000 \div 8 = 125$$

125mL

ຖ້າສະແດງດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ mL ແມ່ນຫານຂາດ.

$$\begin{array}{r} 1000 \mid 8 \\ -8 \\ \hline 20 \\ -16 \\ \hline 40 \\ -40 \\ \hline 0 \end{array}$$

ຖ້າສະແດງ 125mL ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ L

$$125 \text{ mL} = 0,125 \text{ L}$$



- ຈົ່ງອະທິບາຍວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງລຸ່ມນີ້.

$$\begin{array}{r} 1 \mid 8 \\ 0, \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 10 \mid 8 \\ -8 \\ \hline 20 \\ -16 \\ \hline 40 \\ -40 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 10 \mid 8 \\ -8 \\ \hline 20 \\ -16 \\ \hline 40 \\ -40 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 10 \mid 8 \\ -8 \\ \hline 20 \\ -16 \\ \hline 40 \\ -40 \\ \hline 0 \end{array}$$

ຍ້ອນວ່າ $1 \div 8$, ກອນອັນໝົດຕ້ອງຂຽນ 0 ແລະ ໝາຍຈຸດໃສ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍຂອງຜົນຫານ.

- ຈົ່ງປຽບທຽບການຄິດໄລ່ຂອງ $1000 \div 8 = 125$ ກັບ $1 \div 8 = 0,125$

$$\begin{array}{l} 1 \div 8 = 0,125 \\ \times 1000 \downarrow \\ 1000 \div 8 = 125 \end{array} \quad \begin{array}{l} \frac{1}{1000} \\ \leftarrow \end{array}$$

ຜົນຫານຂອງ $1 \div 8$ ແມ່ນເຮັດ 1 ເປັນ 1000 ເທື່ອ ແລ້ວຄິດໄລ່ $1000 \div 8$ ຖ້າເຮັດຜົນຫານນັ້ນເປັນ $\frac{1}{1000}$ ກໍຈະສາມາດຊອກໄດ້.

- ຈົ່ງຄິດໄລ່ $5 \div 8$ ຈົນກວ່າຈະຫານຂາດ. $= 0,625$

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

- ແກ້ 3.
 - ຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຈົນກວ່າຈະຫານຂາດ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ທັກສະ** ສາມາດຄິດໄລ່ການຫານຕາມທາງຕັ້ງທີ່ຜົນຫານເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມຮອດຫຼັກ 1/1 000 (ກວດເບິ່ງບັ້ງຂຽນ).

ຊົ່ວໂມງທີ 5

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈການຄິດໄລ່ການຫານຈຳນວນຖ້ວນໃຫ້ຈຳນວນຖ້ວນຕາມທາງຕັ້ງ ຊຶ່ງມີຜົນຫານບໍ່ສິ້ນສຸດ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນການຫານທີ່ມີຜົນຫານເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມຮອດຫຼັກ $1/100$.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ອ່ານ 4 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.

ຈົ່ງຄິດໄລ່ $4 \div 3$ ຕາມທາງຕັ້ງ ແລ້ວສັງເກດເບິ່ງວ່າ ມັນແຕກຕ່າງກັບການຄິດໄລ່ໃນຊົ່ວໂມງຜ່ານມາແນວໃດ? ແລະ ຜົນຫານຂອງມັນເປັນຄືແນວໃດ?

- ໃຫ້ນັກຮຽນສົນທະນາ ແລະ ອະທິບາຍຕາມແນວຄິດຂອງຕົນເອງ.

③ ໃນ 1 ຊອກຫາຄຳຕອບ $4 \div 3$ ຖ້າຢຸດຢູ່ຫຼັກ $1/100$.

ຄຳຕອບຂອງ $4 \div 3 = 1,333...$

ຖ້າຢຸດຢູ່ຫຼັກ $1/100$ ຈະແມ່ນເທົ່າໃດ?

- ໃຫ້ນັກຮຽນພິຈາລະນາຄຳຕອບຂອງ $4 \div 3 = 1,333...$ ພ້ອມທັງໃຫ້ຄິດຄືນກ່ຽວກັບການຄິດໄລ່ຮອດຫຼັກ $1/100$ ແມ່ນຈະຢຸດຢູ່ຫຼັງຈຸດຈັກຕົວເລກ.

④ ໃນ 2 ຄິດໄລ່ $10 \div 9$ ຕາມທາງຕັ້ງ ແລ້ວຊອກຫາຜົນຫານຮອດຫຼັກ $1/100$.

- ໃຫ້ນັກຮຽນຄົ້ນຄິດ, ອະທິບາຍ ແລະ ໃຫ້ເຫດຜົນພ້ອມ.

⑤ ໃນ 3 ຄິດໄລ່ $5 \div 6$ ຕາມທາງຕັ້ງ ແລ້ວຊອກຫາຜົນຫານຮອດຫຼັກ $1/1000$.

- ກໍລະນີທີ່ມີນັກຮຽນບໍ່ສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້ ຍ້ອນວ່າ ຕົວຕັ້ງຫານໜ້ອຍກວ່າຕົວຫານ ໃຫ້ກັບຄືນໄປເບິ່ງຢູ່ 2 ໜ້າ 81 ແລ້ວພະຍາຍາມຄິດໄລ່ ເພື່ອຊອກຫາຄຳຕອບ.

ເນື້ອໃນຕົ້ນຕໍ

- ການຫານຕາມທາງຕັ້ງທີ່ມີຜົນຫານບໍ່ສິ້ນສຸດ.

4 ມາຄິດໄລ່ $4 \div 3$ ຕາມທາງຕັ້ງ.

4	3
- 3	1, 3 3 3 ...
1 0	
- 9	
1 0	
- 9	
1	
:	

ເຮົາໄດ້ $4 \div 3 = 1,333...$ ຫານໄປຕະຫຼອດກໍບໍ່ຂາດ.



★ ຄຳຕອບຂອງການຄິດໄລ່ຂ້າງເທິງ ຖ້າຢຸດຢູ່ຫຼັກ $\frac{1}{100}$, ເວລານັ້ນ ຄຳຕອບຈະແມ່ນເທົ່າໃດ?

$$4 \div 3 = 1,333... \rightarrow 1,33$$

ຫຼັກ $\frac{1}{100}$

ການຄິດໄລ່ $4 \div 3$ ຢູ່ຂ້າງເທິງ ເຖິງວ່າຈະສືບຕໍ່ຄິດໄລ່ ກໍຫານບໍ່ຂາດ, ອາດຈະເອົາຄຳຕອບຢູ່ຫຼັກໃດໜຶ່ງມາເປັນຜົນຫານ.

★ ຈົ່ງຄິດໄລ່ $10 \div 9$ ຕາມທາງຕັ້ງ ແລ້ວຊອກຫາຜົນຫານທີ່ຊັດເຈນຮອດຫຼັກ $\frac{1}{100}$ $10 \div 9 = 1,11$

★ ຈົ່ງຄິດໄລ່ $5 \div 6$ ຕາມທາງຕັ້ງ ແລ້ວຊອກຫາຜົນຫານທີ່ຊັດເຈນຮອດຫຼັກ $\frac{1}{1000}$ $5 \div 6 = 0,833$

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈການຫານຈຳນວນຖ້ວນໃຫ້ຈຳນວນຖ້ວນທີ່ຜົນຫານບໍ່ສິ້ນສຸດ ແລະ ຊອກຫາຜົນຫານຮອດຫຼັກ $1/100$; $1/1000$ (ຈາກການສັງເກດ ແລະ ການເວົ້າໃຫ້ຟັງ).

ສະຫຼຸບ

1 ຈົ່ງຊອກຫາບ່ອນທີ່ຜິດ ແລ້ວຊອກຜົນຫານທີ່ຖືກຕ້ອງ.

① $6 \div 5$

② $3 \div 8$

$$\begin{array}{r} 6 \quad | \quad 5 \\ -5 \quad | \quad 1,2 \\ \hline 10 \quad | \\ -10 \quad | \\ \hline 0 \quad | \end{array}$$

$6 \div 5 = 1,2$

$$\begin{array}{r} 30 \quad | \quad 8 \\ -24 \quad | \quad 3,75 \\ \hline 60 \quad | \quad 0,375 \\ -56 \quad | \\ \hline 40 \quad | \\ -40 \quad | \\ \hline 0 \quad | \end{array}$$

$3 \div 8 = 3,75$
 $0,375$

2 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຈົນກວ່າຈະຫານຂາດ.

- ① $3 \div 2 = 1,5$
- ② $7 \div 2 = 3,5$
- ③ $4 \div 5 = 0,8$
- ④ $4 \div 8 = 0,5$
- ⑤ $1 \div 5 = 0,2$
- ⑥ $3 \div 5 = 0,6$
- ⑦ $13 \div 4 = 3,25$
- ⑧ $30 \div 8 = 3,75$
- ⑨ $11 \div 4 = 2,75$
- ⑩ $5 \div 4 = 1,25$
- ⑪ $3 \div 4 = 0,75$
- ⑫ $6 \div 8 = 0,75$
- ⑬ $13 \div 8 = 1,625$
- ⑭ $17 \div 8 = 2,125$
- ⑮ $19 \div 8 = 2,375$

3 ຈົ່ງຄິດໄລ່ $6 \div 7$ ຕາມທາງຕັ້ງ ແລ້ວຊອກຫາຜົນຫານທີ່ຊັດເຈນຮອດຫຼັກ $\frac{1}{1000}$ $= 0,857$

4 ມີເຂົ້າສານ 15 kg, ຈະແບ່ງເປັນ 8 ຖົງ ດ້ວຍນ້ຳໜັກເທົ່າກັນ. ຢູ່ 1 ຖົງຈະຕ້ອງໃສ່ເຂົ້າສານຖົງລະຈັກ kg?



$15 \div 8 = 1,875$ ຕອບ: 1,875 kg

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ແນວຄິດ** ຄົ້ນຄິດ ແລະ ດັດແປງບ່ອນທີ່ຜິດຂອງການຫານຕາມທາງຕັ້ງ (ຜ່ານການສັງເກດການ ແລະ ການອະທິບາຍໃຫ້ຟັງ).
- **ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈການຫານຈຳນວນຖ້ວນໃຫ້ຈຳນວນຖ້ວນທີ່ຜົນຫານເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມ (ຜ່ານການສັງເກດການ ແລະ ການເວົ້າໃຫ້ຟັງ).

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ກວດເບິ່ງຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບເນື້ອໃນຂອງບົດຮຽນ ແລະ ໃຫ້ເຂົ້າໃຈໄດ້ຢ່າງເລິກເຊິ່ງ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

① ແກ້ຂໍ້ 1.

- ໃນ ① ແລະ ② ໃຫ້ຊອກຫາບ່ອນທີ່ຄິດໄລ່ຜິດ ແລ້ວຊອກຫາຜົນຫານທີ່ຖືກຕ້ອງ ພ້ອມທັງອະທິບາຍ ແລະ ໃຫ້ເຫດຜົນ.
- ຖ້າມີນັກຮຽນບາງຄົນບໍ່ເຂົ້າໃຈໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງຄືນໜ້າ 81 ໃນ 2.

② ແກ້ຂໍ້ 2.

- ໃນ ① ຫາ ⑮ ໃຫ້ຄິດໄລ່ການຫານຕາມທາງຕັ້ງ.
- ຖ້າມີນັກຮຽນບາງຄົນບໍ່ເຂົ້າໃຈຄິດໄລ່ແມ່ນໃຫ້ກັບໄປເບິ່ງວິທີຄິດໄລ່ໃນປື້ມແບບຮຽນຊົ່ວໂມງຜ່ານມາ.

③ ແກ້ຂໍ້ 3.

- ໃຫ້ນັກຮຽນເຫັນວ່າ ຜົນຫານຂອງການຫານແມ່ນບໍ່ສິ້ນສຸດສືບຕໍ່ໄປເລື້ອຍໆ. ໃນນີ້ຕ້ອງໃຫ້ເຂົາເຈົ້າຄົ້ນຄິດວ່າ ການຊອກຫາຜົນຫານຮອດຫຼັກ $1/1000$ ຈະຢຸດຢູ່ຫຼັງຈຸດຈັກຕົວເລກນັ້ນ ແມ່ນສຳຄັນຫຼາຍ.

④ ແກ້ຂໍ້ 4.

- ອ່ານບົດໂຈດໃຫ້ເຂົ້າໃຈ ແລ້ວຂຽນເປັນປະໂຫຍກສັ້ນຍະລັກ ແລ້ວຄິດໄລ່ພ້ອມທັງຂຽນຄຳຕອບໃຫ້ລະອຽດ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ເນັ້ນຄືນບາງບັນຫາທີ່ນັກຮຽນຍັງບໍ່ເຂົ້າໃຈ.

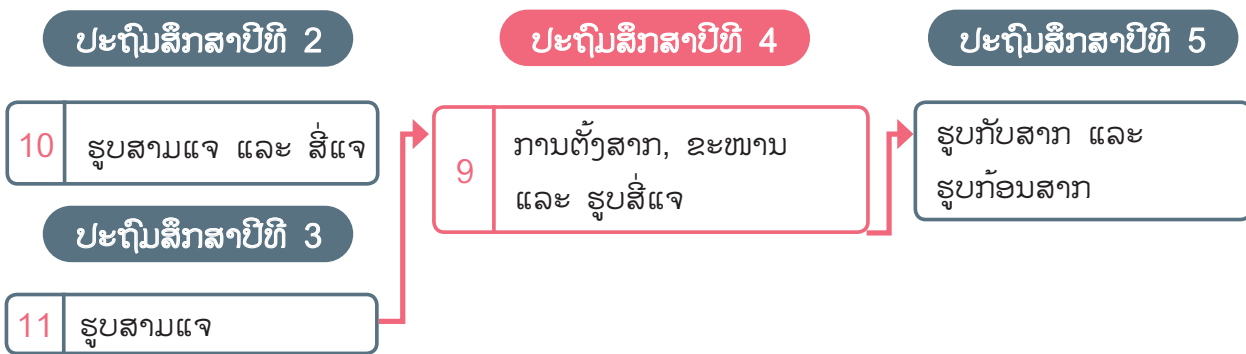
ບົດທີ 9 ການຕັ້ງສາກ, ຂະໜານ ແລະ ຮູບສີ່ແຈ

1 ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຄວາມສໍາພັນຂອງການຕັ້ງສາກ ແລະ ຂະໜານຂອງເສັ້ນຊື່, ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ, ຮູບດອກຈັນ ແລ້ວໃຫ້ມີຄວາມອຸດົມສົມບູນດ້ານມຸມມອງ ແລະ ຄວາມຮັບຮູ້ກ່ຽວກັບຮູບຕ່າງໆ ໂດຍຜ່ານກິດຈະກຳສັງເກດຄວາມສໍາພັນຂອງຕໍາແໜ່ງເສັ້ນຊື່ ແລະ ສ້າງຮູບສີ່ແຈ.

2 ຄວາມສໍາພັນຂອງເນື້ອໃນ



3 ແຜນການສອນ (ທັງໝົດ 9 ຊົ່ວໂມງ)

ໜ້າປຶ້ມແບບຮຽນ	ຊົ່ວໂມງທີ	ກິດຈະກຳການຮຽນຕົ້ນຕໍ
84 - 85	1	ອະທິບາຍຄວາມໝາຍ ແລະ ຈຳແນກການຕັ້ງສາກ.
86 - 87,5	2	ອະທິບາຍຄວາມໝາຍ ແລະ ການຈຳແນກການຂະໜານ.
87,5 - 88	3	ອະທິບາຍຄຸນລັກສະນະຂອງເສັ້ນຊື່ຂະໜານ.
89	4	ອະທິບາຍຄວາມສໍາພັນການຕັ້ງສາກ ແລະ ຂະໜານກັນຂອງເສັ້ນຊື່ທີ່ຢູ່ເທິງຕາກາໂຣ.
90 - 91	5	ອະທິບາຍຄວາມໝາຍຂອງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ.
92	6	ອະທິບາຍຄຸນລັກສະນະຂອງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ.
93	7	ອະທິບາຍຄວາມໝາຍ ແລະ ຄຸນລັກສະນະຂອງຮູບດອກຈັນ.
94 - 95	8	ອະທິບາຍຄວາມໝາຍຂອງເສັ້ນເນັ້ງຈອມ ແລະ ຄຸນລັກສະນະຂອງເສັ້ນຈອມຂອງຮູບສີ່ແຈ
96 - 97	9	ສະຫຼຸບເນື້ອໃນບົດຮຽນ

ຄຳອະທິບາຍເນື້ອໃນ ແລະ ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ໃນເວລາສອນ

ບົດນີ້ແມ່ນເລັ່ງໃສ່ການເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຄວາມສຳພັນຂອງເສັ້ນຊື່ຕັ້ງສາກ, ຂະໜານ, ຮູບຄາງໝູ, ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ ແລະ ຮູບດອກຈັນ ຈາກການເບິ່ງອົງປະກອບໂຄງສ້າງຂອງຮູບ ແລະ ຄວາມສຳພັນດ້ານຕຳແໜ່ງຂອງພວກມັນ ໂດຍຜ່ານກົດຈະກຳ ເຊັ່ນ: ການສ້າງ ແລະ ສັງເກດກ່ຽວກັບຮູບເປັນຕົ້ນ.

ເນື້ອໃນບົດຮຽນທີ່ຜ່ານມາທີ່ກ່ຽວກັບບົດນີ້

ຢູ່ໃນຂັ້ນ ໒.2 ບົດທີ 10 ຮູບສາມແຈ ແລະ ຮູບສີ່ແຈ ແມ່ນໄດ້ຮຽນກ່ຽວກັບຮູບສາມແຈ ແລະ ຮູບສີ່ແຈ ໂດຍສັງເກດຂ້າງ ແລະ ຈອມມາແລ້ວ. ນັກຮຽນຍັງໄດ້ມີປະສົບການ ຊຶ່ງເປັນພື້ນຖານຂອງຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບ 2 ເສັ້ນຊື່ຕັ້ງສາກກັນ ແລະ ຂະໜານກັນ ໂດຍຜ່ານກົດຈະກຳ ເຊັ່ນ: ສ້າງ ແລະ ສັງເກດກ່ຽວກັບຮູບສາມແຈ ແລະ ຮູບສີ່ແຈ.

ຢູ່ໃນຂັ້ນ ໒.3 ບົດທີ 11 ຮູບສາມແຈ ແມ່ນໄດ້ຮຽນກ່ຽວກັບຮູບສາມແຈທຸ່ງ, ສາມແຈສະເໝີ ແລະ ຂະໜາດຂອງມຸມ ໂດຍເບິ່ງຄວາມຍາວຂອງຂ້າງ. ໃນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນມາເຖິງຕອນນີ້ ຈຸດສຸມທີ່ເຮັດໃຫ້ເຂົ້າໃຈຮູບຮ່າງແມ່ນຖືເອົາການເບິ່ງຈຳນວນຂ້າງ, ຈອມ, ມຸມສາກ, ຄວາມຍາວຂອງຂ້າງ ແລະ ຂະໜາດຂອງມຸມ.

ເນື້ອໃນທີ່ຕ້ອງເນັ້ນ

ຄວາມສຳພັນຂອງຕຳແໜ່ງຂອງເສັ້ນຊື່ ກັບ ການສ້າງຮູບສີ່ແຈ: ໃນການທີ່ຈະນຳເອົາການຕັ້ງສາກ ແລະ ຂະໜານມາສອນນັ້ນ, ກ່ອນອື່ນໝົດແມ່ນໃຫ້ເອົາຮູບແຜນທີ່ທາງມານຳສະເໜີ, ໃຫ້ນັກຮຽນສັງເກດເບິ່ງຄວາມສຳພັນຂອງຕຳແໜ່ງຂອງເສັ້ນຊື່ໄປພ້ອມກັບການສັງເກດຮູບສີ່ແຈ ແລະ ມຸມສາກ. ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນສົນໃຈ ຕໍ່ກັບການສ້າງຮູບສີ່ແຈຈາກການທີ່ຮູບຮ່າງຂອງຮູບສີ່ແຈປ່ຽນໄປ ໂດຍວິທີຕັດກັນ ແລະ ລຽນກັນຂອງ 4 ເສັ້ນຊື່. ຈາກນັ້ນ, ປະຕິບັດກົດຈະກຳສ້າງຮູບສີ່ແຈຕ່າງໆ ໂດຍໃຫ້ຂີດ 4 ເສັ້ນຊື່ ຊຶ່ງແຕ່ລະເສັ້ນແມ່ນເຊື່ອມຕໍ່ລະຫວ່າງເມັດ ກັບ ເມັດ ທີ່ກຳນົດໃຫ້. ນິຍາມ ການຕັ້ງສາກ-ຂະໜານ ຈາກການຈຳແນກຮູບສີ່ແຈທີ່ນັກຮຽນໄດ້ສ້າງ. ນອກຈາກນີ້, ຮູບສີ່ແຈທີ່ສ້າງໄດ້ ແມ່ນຍັງສາມາດເອົາໄປໃຊ້ຕໍ່ໃນການສອນຮູບສີ່ແຈ, ຊຶ່ງຈະນິຍາມຮູບຄາງໝູ, ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ, ຮູບດອກຈັນ ໂດຍຜ່ານກົດຈະກຳແຍກໝວດໝູ່ ດ້ວຍການສັງເກດເບິ່ງຄວາມສຳພັນທີ່ຂະໜານກັນຂອງຂ້າງ.

ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ເວລາສອນ

ການສ້າງຮູບແມ່ນກົດຈະກຳທີ່ກວດຄືນນິຍາມ ແລະ ຄຸນລັກສະນະ ບົນພື້ນຖານທີ່ເຂົ້າໃຈຮູບຊົງຢ່າງເລິກເຊິ່ງ ແບບມີປະສິດທິຜົນ. ກົດຈະກຳທີ່ໃຫ້ນັກຮຽນອະທິບາຍສາເຫດວ່າເປັນຫຍັງຈຶ່ງແຕ້ມໄດ້ນັ້ນ, ບໍ່ແມ່ນພຽງແຕ່ໃຫ້ເຫັນເຖິງທັກສະໃນການສ້າງຮູບເທົ່ານັ້ນ ແຕ່ກໍຍັງຖືເປັນກົດຈະກຳການຮຽນທີ່ສະແດງໃຫ້ເຫັນເຖິງແນວຄວາມຄິດ ຊຶ່ງເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນບັນລຸ.

ການສອນທີ່ເຂົ້າໃຈລັກສະນະຄວາມຜິດປົກກະຕິດ້ານພັດທະນາການ

ຄືດັ່ງບົດຮຽນຮູບຊົງທີ່ໄດ້ຮຽນຜ່ານມາ, ຈາກຄວາມບໍ່ຊຳນານການໃຊ້ ແລະ ຄວາມອ່ອນແອຂອງການປະສານງານກັນລະຫວ່າງຕາກັບມື, ນັກຮຽນທີ່ຮູ້ສຶກບໍ່ຊຳນານ ແລະ ບໍ່ຢາກໃຊ້ອຸປະກອນ ເຊັ່ນ: ວົງວຽນ ແລະ ໄມ້ບັນທັດແມ່ນມີຫຼາຍ. ໂດຍສະເພາະແມ່ນໃນບົດນີ້ແມ່ນຈະໄດ້ໃຊ້ໄມ້ບັນທັດສາມແຈ 2 ອັນ, ການທີ່ຕ້ອງໃຊ້ມີເບື້ອງທີ່ບໍ່ຖະໜັດຢ່າງຊຳນານຈຶ່ງເປັນສິ່ງທີ່ສຳຄັນຫຼາຍ ແລະ ຕ້ອງໃຊ້ຄວາມສາມາດໃນການບັງຄັບການເຄື່ອນໄຫວຂອງທັງສອງມື. ສະນັ້ນ, ຈຶ່ງຢາກໃຫ້ບອກຈຸດປະສົງໃຫ້ນັກຮຽນ ຢ່າງຊັດເຈນໄປພ້ອມກັບການປັບລະດັບຄວາມຕ້ອງການພື້ນຖານຢ່າງເໝາະສົມໃສ່ໃນການສອນ.

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ຮູ້ຈັກນິຍາມຂອງການຕັ້ງສາກ ແລະ ສາມາດຈຳແນກໄດ້ ໂດຍຜ່ານກິດຈະກຳ ຄົ້ນຄວ້າການຕັດກັນຂອງ 2 ເສັ້ນຊື່.

ສິການຮຽນການສອນ

- ຮູບແຜນທີ່ເສັ້ນທາງ (A) ແລະ (B) ທີ່ຂະຫຍາຍໃຫຍ່. ບັນທັດສາກ ແລະ ບັນທັດແທກມຸມ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນຮູບຮ່າງຂອງມຸມສາກ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ເບິ່ງຮູບ ແລ້ວເວົ້າໃນສິ່ງທີ່ຮູ້ສຶກ.

- ໃຫ້ນັກຮຽນຄິດວ່າ ໃນແຜນທີ່ຊຶ່ງເສັ້ນຊື່ (ເສັ້ນທາງ) ໄດ້ເຊື່ອງຮູບຮ່າງແນວໃດໄວ້.
- ໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສຶກເຖິງການໄດ້ຮູບສີ່ແຈ ແລະ ມຸມສາກ ຈາກການຕັດກັນຂອງ 4 ເສັ້ນຊື່.

③ ອ່ານຂໍ້ ① ແລ້ວເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ, ແຍກໝວດໝູ່ຂອງຮູບຕາມປະເພດຂອງມຸມ.

★ ຢູ່ ③ ຫາ ④ ສອງເສັ້ນຊື່ທີ່ ຕັດກັນແລ້ວເປັນມຸມສາກແມ່ນຂໍ້ໃດ?

- ແຍກຂໍ້ທີ່ມີມຸມສາກ ກັບ ບໍ່ມີມຸມສາກ
- ຄົ້ນຫາໂດຍໃຊ້ບັນທັດສາມແຈ ແລະ ບັນທັດແທກມຸມ ແລ້ວໃຫ້ໝາຍເຄື່ອງໝາຍໃສ່ມຸມສາກ.
- ສຳລັບນັກຮຽນທີ່ບໍ່ຊຳນານການໃຊ້ບັນທັດສາມແຈ ແລະ ບັນທັດແທກມຸມ ແມ່ນໃຫ້ສອນຕ່າງຫາກ.

④ ເວົ້າຜົນການແບ່ງໝວດໝູ່ໃຫ້ຟັງ ແລ້ວສົນທະນາກັນ.

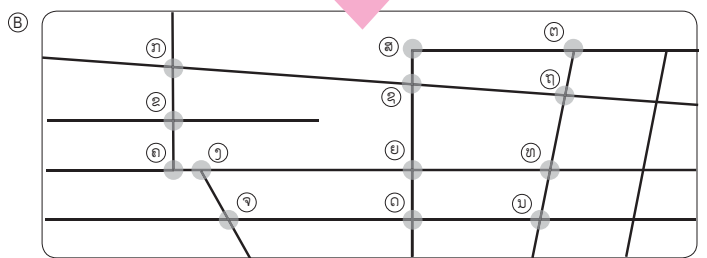
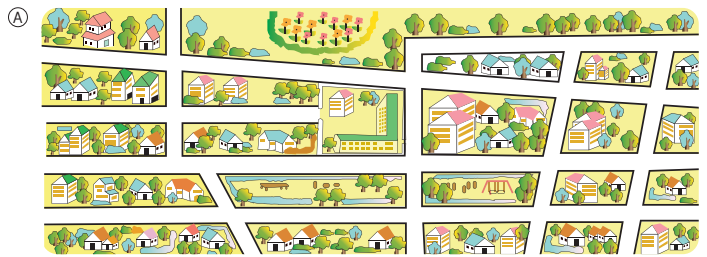
- ໃຫ້ກວດເບິ່ງຂໍ້ທີ່ມີມຸມສາກ.

ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່

ໃຫ້ນັກຮຽນພິຈາລະນາຮູບພາບ, ຮູບສີ່ແຈທີ່ໄດ້ຈາກການຕັດກັນຂອງ 4

ບົດທີ 9 ການຕັ້ງສາກ, ຂະໜານ ແລະ ຮູບສີ່ແຈ

ໄດ້ສະແດງໂດຍແຕ້ມແຜນທີ່ເສັ້ນທາງຂອງຮູບ (A) ເປັນຮູບ (B) ດ້ວຍເສັ້ນຊື່.



ຈາກການເບິ່ງວິທີການຕັດກັນ ແລະ ລຽນກັນຂອງເສັ້ນຊື່ໃນຮູບ, ຮູ້ສຶກໄດ້ເຖິງຫຍັງ?

① ວິທີການຕັດກັນ ແລະ ລຽນກັນຂອງສອງເສັ້ນຊື່

① ຈົ່ງເບິ່ງແຜນທີ່ຢູ່ຂ້າງເທິງ ແລ້ວຄົ້ນຫາກ່ຽວກັບການຕັດກັນຂອງເສັ້ນຊື່.

★ ແຕ່ ③ ຫາ ④ ເສັ້ນຊື່ທີ່ຕັດເປັນມຸມສາກແມ່ນຕົວໃດແດ່?

- ຂ, ຄ, ຍ, ດ, ສ

ມຸມສາກແມ່ນສາມາດຄົ້ນຫາໄດ້ດ້ວຍບັນທັດສາກ.

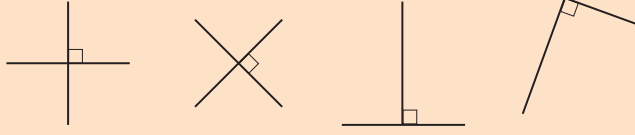


ເສັ້ນຊື່ແລ້ວໃຫ້ສັງເກດເບິ່ງການຕັດກັນ ຂອງ 2 ເສັ້ນຊື່ດີໆ, ຈາກນັ້ນໃຫ້ແຍກໝວດໝູ່ໂດຍວ່າຢູ່ມຸມທີ່ໄດ້ຈາກການຕັດກັນນັ້ນມີມຸມສາກ ຫຼື ບໍ່ມີ.

■ ວິທີຈຳແນກ

ຕໍ່ກັບການຈຳແນກການຕັ້ງສາກ ແລະ ການຂະໜານ ຊຶ່ງຈະໄດ້ຮຽນຫຼັງຈາກນີ້ ບໍ່ແມ່ນວ່າຈະໃຫ້ນັກຮຽນໃຊ້ອຸປະກອນເຊັ່ນ: ບັນທັດສາກ ແລະ ບັນທັດແທກມຸມ ໂດຍທັນທີ, ກ່ອນອື່ນໝົດກິດຈະກຳທີ່ໃຫ້ຈຳແນກດ້ວຍການເບິ່ງໂດຍກົງແມ່ນສິ່ງທີ່ສຳຄັນ. ຈາກນັ້ນ, ຈົ່ງໃຫ້ກວດຢ່າງຊັດເຈນກ່ຽວກັບຄວາມສຳພັນຂອງເສັ້ນຊື່ຢູ່ແຕ່ລະຮູບສີ່ແຈ ໂດຍໃຊ້ບັນທັດສາກ ແລະ ບັນທັດແທກມຸມ. ໃນການຮຽນຮູບຮ່າງ ແມ່ນຈະໃຫ້ຄວາມສຳຄັນໃນການເສີມສ້າງຄວາມສາມາດໃນການເບິ່ງໂດຍກົງໂດຍສະເພາະ.

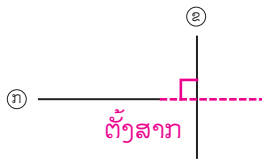
ເມື່ອມຸມທີ່ໄດ້ຈາກສອງເສັ້ນຊື່ຕັດກັນຫາກເປັນມຸມສາກແມ່ນສອງເສັ້ນຊື່ນັ້ນ **ຕັ້ງສາກກັນ**.



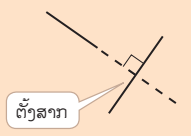
ຕັ້ງສາກ ແມ່ນຄຳເວົ້າທີ່ສະແດງການຕັດກັນຂອງສອງເສັ້ນຊື່.
ມຸມສາກ ແມ່ນຄຳເວົ້າທີ່ສະແດງເຖິງຮູບຮ່າງ ແລະ ຂະໜາດມຸມ 90°



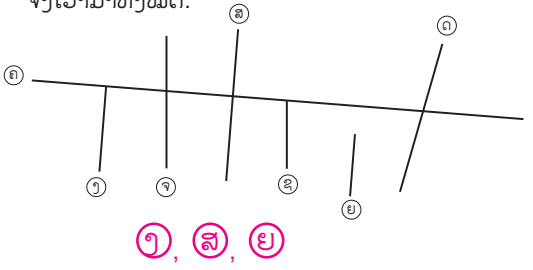
★ ຢູ່ເບື້ອງຂວາ ຖ້າຂີດຕໍ່ເສັ້ນຊື່ ① ອອກໄປ ຈະຕັດເສັ້ນຊື່ ② ແບບໃດ?



ເຖິງວ່າສອງເສັ້ນຊື່ບໍ່ຕັດກັນກໍຕາມ ເມື່ອຂີດຕໍ່ເສັ້ນຊື່ໜຶ່ງອອກໄປແລ້ວໄດ້ມຸມສາກ. ສອງເສັ້ນຊື່ນັ້ນກໍເອີ້ນວ່າ **ຕັ້ງສາກກັນ**.



1 ຮູບລຸ່ມນີ້, ເສັ້ນຊື່ຕັ້ງສາກກັບເສັ້ນຊື່ ① ແມ່ນເສັ້ນໃດແດ່? ຈົ່ງເວົ້າມາທັງໝົດ.



ຄົ້ນຫາໂດຍໃຊ້ ບັນທັດສາມແຈ



②, ③, ④

ການຂະໜານ ກໍເຊັ່ນດຽວກັນ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຄວາມສົນໃຈ** ສັງເກດເບິ່ງມຸມທີ່ໄດ້ຈາກການຕັດກັນແລ້ວຄົ້ນຄວາມການຕັດກັນຂອງເສັ້ນຊື່. (ຈາກການສັງເກດ ແລະ ກວດເບິ່ງປຶ້ມຂຽນ)
- **ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈຄວາມໝາຍຂອງການຕັ້ງສາກ. (ຜ່ານການສັງເກດ ແລະ ເວົ້າໃຫ້ຟັງ)

5 ຮູ້ຈັກນິຍາມຂອງການຕັ້ງສາກ ໂດຍອີງໃສ່ຜົນຂອງການແບ່ງໝວດໝູ່ຂອງມຸມ.

- ໃຫ້ນັກຮຽນກຳໄດ້ວ່າເປັນການຕັ້ງສາກ ຊຶ່ງບໍ່ໄດ້ກ່ຽວກັບທິດທາງ, ຄວາມເນັ້ງ, ການຕັດກັນຢູ່ເສັ້ນຂອງເສັ້ນຊື່.
- ເຄື່ອງໝາຍມຸມສາກບໍ່ແມ່ນເທື່ອທຳອິດທີ່ເຫັນ ແຕ່ກໍຄວນອະທິບາຍຕື່ມ.

◆ **ການຊ່ວຍເຫຼືອ:** ຍ້ອນວ່າການທີ່ຈະປ່ຽນທິດທາງຂອງເສັ້ນຊື່ແມ່ນເປັນເລື່ອງຍາກ, ຈຶ່ງຈຳເປັນຕ້ອງສອນວິທີເບິ່ງຢ່າງເປັນຮູບປະທຳເຊັ່ນ: ລອງເບິ່ງໂດຍປ່ຽນທິດທາງຂອງປຶ້ມແບບຮຽນເປັນຕົ້ນ. ຄວນຈະເຮັດໃຫ້ເຂົ້າໃຈໂດຍຜ່ານກິດຈະກຳເຊັ່ນ:

ເອົາເຈ້ຍໃສມາກຳຍ ແລ້ວຊ້ອນເຕັງກັນ.

6 ໃນ 2 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈວ່າ ເຖິງ 2 ເສັ້ນຊື່ຈະບໍ່ຕັດກັນກໍຕາມ ແຕ່ຖ້າຢຶດຄວາມຍາວຊື່ອອກໄປຕາມເສັ້ນຊື່ ① ແລ້ວຕັດກັບເສັ້ນຊື່ ② ໄດ້ມຸມສາກກໍຈະແມ່ນຕັ້ງສາກກັນ.

- ໃຫ້ນັກຮຽນກວດສອບເບິ່ງການໄດ້ມຸມສາກຈາກການຢຶດເສັ້ນ ① ອອກໄປຕັດກັບເສັ້ນ ② ໂດຍໃຊ້ບັນທັດສາກ ຫຼື ບັນທັດແທກມຸມ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

7 ແກ້ຂໍ້ 1.

- ກ່ອນອື່ນໝົດໃຫ້ຈຳແນກດ້ວຍສາຍຕາ ແລ້ວຈຶ່ງໃຫ້ກວດສອບດ້ວຍບັນທັດສາກ.
- ຢູ່ ① ແມ່ນຢຶດເສັ້ນຊື່ອອກໄປ ແລ້ວໃຫ້ຄົ້ນຫາ.

ນິຍາມຂອງການຕັ້ງສາກ.

ນິຍາມຂອງການຕັ້ງສາກທີ່ສະແດງດ້ວຍຄຳວ່າ **ແມ່ນຕັ້ງສາກ** ນັ້ນ, ຖ້າຈະເວົ້າແບບເຈາະຈົງແລ້ວ ແມ່ນຄວນຈະສະແດງດ້ວຍຄຳວ່າ **ຕັ້ງສາກເຊິ່ງກັນ ແລະ ກັນ** ແຕ່ຄວາມໝາຍຂອງຄຳທີ່ວ່າ **ເຊິ່ງກັນ ແລະ ກັນ** ນັ້ນ ກໍອາດຈະຄິດໄດ້ວ່າເປັນສິ່ງຍາກທີ່ຈະເຂົ້າໃຈໄດ້ຢ່າງຖືກຕ້ອງສຳລັບນັກຮຽນໃນໄວນີ້, ຈຶ່ງໄດ້ສະແດງດ້ວຍຄຳວ່າ **ແມ່ນການຕັ້ງສາກ**.

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ຮູ້ຈັກນິຍາມຂອງການຂະໜານ, ສາມາດຈຳແນກການຂະໜານໄດ້ ໂດຍຜ່ານກົດຈະກຳຄົ້ນຫາວິທີລຽນ 2 ເສັ້ນຊື່.

ສຶກສາການຮຽນການສອນ

- ຮູບແຜນທີ່ ແລະ ເສັ້ນຈຳລອງ ຂະຫຍາຍໃຫຍ່, ບັນທັດສາກ, ບັນທັດແທກມຸມ.

ກົດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄົນການຕັ້ງສາກກັນ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກົດຈະກຳການຮຽນ

② ອ່ານຄຳຖາມ 2 ແລ້ວເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ ສັງເກດຮູບແລ້ວຄົ້ນຫາສິ່ງທີ່ແຕກຕ່າງຂອງວິທີລຽນເສັ້ນຊື່

③ ເຂົ້າໃຈຄຳຖາມໃນ ★ ແລ້ວ ຊອກຫາເສັ້ນຊື່ທີ່ຕັ້ງສາກກັບ ⑧

- ໃຫ້ນັກຮຽນຄົ້ນຫາໂດຍໃຊ້ບັນທັດສາກ

ຕົວຢ່າງທີ່ຜິດ ແລະ ການຊ່ວຍເຫຼືອ

ເສັ້ນຊື່ ⑧ ກັບ ⑧ ແມ່ນຕັ້ງສາກກັນ.

- ໃຫ້ນັກຮຽນເວົ້າວ່າ ຍ້ອນວ່າເສັ້ນຊື່ ⑧ ກັບ ⑧ ຕັດກັນ ແລ້ວໄດ້ມຸມສາກ ⑧ ກັບ ⑧ ຈຶ່ງເປັນເສັ້ນຊື່ທີ່ຕັ້ງສາກກັນ, ໃຫ້ໃຊ້ຄຳເວົ້າທີ່ສະແດງຄວາມສຳພັນຂອງ 2 ເສັ້ນຊື່ວ່າ ຕັ້ງສາກກັນ ຢ່າງຖືກຕ້ອງ.

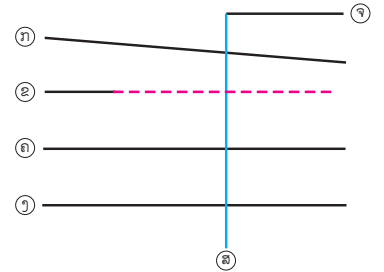
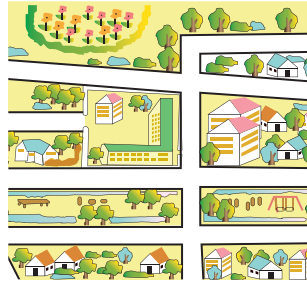
④ ຮູ້ຈັກນິຍາມຂອງ ການຂະໜານ

- ໃຫ້ນັກຮຽນກຳໄດ້ ເຖິງວ່າຈະບໍ່ມີ ຕຳແໜ່ງຂອງລວງນອນ ກໍມີການຂະໜານກັນໄດ້.

⑤ ໃນ ★ 2 ຊອກຫາເສັ້ນຊື່ອື່ນທີ່ຂະໜານກັບເສັ້ນຊື່ ⑧.

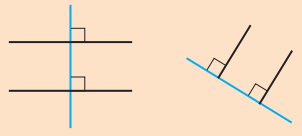
⑥ ໃນ ★ 3 ເຂົ້າໃຈວ່າ ໃນກໍລະນີທີ່ 2

2 ເບິ່ງຮູບລຸ່ມນີ້ ແລ້ວຄົ້ນຄົດກ່ຽວກັບວິທີລຽນເສັ້ນຊື່.



★ ເສັ້ນຊື່ ① ຫາ ⑥ ເສັ້ນຊື່ທີ່ຕັ້ງສາກກັບເສັ້ນຊື່ ⑧ ແມ່ນເສັ້ນຊື່ໃດແດ່? ②, ③, ④, ⑤

ສອງເສັ້ນຊື່ພ້ອມຕັ້ງສາກກັບເສັ້ນຊື່ ໜຶ່ງແມ່ນສອງເສັ້ນຊື່ນັ້ນ ຂະໜານກັນ.



★ ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັບເສັ້ນຊື່ ⑧ ແມ່ນເສັ້ນຊື່ໃດແດ່? ②, ④, ⑥

★ ຮູບລຸ່ມນີ້, ເສັ້ນຊື່ ② ກັບ ④ ແມ່ນຂະໜານກັນບໍ່? ຈົ່ງຂີດຕໍ່ເສັ້ນຊື່ ② ອອກໄປແລ້ວຄົ້ນຫາ.

ເສັ້ນຊື່ຢູ່ຕຳແໜ່ງທີ່ບໍ່ຕັດກັນກຳຕາມ ຖ້າຫາກຍຶດແຕ່ລະ ເສັ້ນຊື່ອອກໄປ ແລ້ວລ້ວນແຕ່ໄປຕັ້ງສາກກັບເສັ້ນຊື່ໜຶ່ງ, 2 ເສັ້ນຊື່ນັ້ນແມ່ນຂະໜານກັນ.

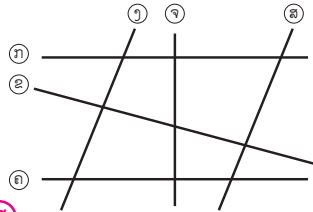
ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່

ໃຫ້ນັກຮຽນສັງເກດຄວາມສຳພັນຂອງສອງເສັ້ນຊື່ທີ່ ຕັ້ງສາກກັບໜຶ່ງເສັ້ນຊື່ ແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈການ ຂະໜານ ຊຶ່ງຖືເປັນການລຽນຂອງເສັ້ນຊື່. ນອກນັ້ນ, ກໍຍັງເຂົ້າໃຈການຕັ້ງສາກ-ການຂະໜານ ຊຶ່ງເປັນ ຄວາມສຳພັນກັນຂອງຂ້າງຂອງຮູບສີ່ແຈ ໄດ້ເລິກເຊິ່ງຕື່ມອີກ.

2 ຮູບຢູ່ເບື້ອງຂວາ, ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນ ແມ່ນເສັ້ນໃດກັບເສັ້ນໃດ?



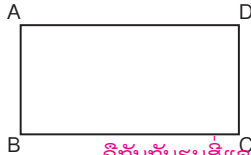
ສາມາດຊອກໄດ້ໂດຍໃຊ້ບັນທັດສາມແຈນັ້ນ.



④ ກັບ ⑤ ແລະ ① ກັບ ②

3 ຮູບສີ່ແຈຢູ່ເບື້ອງຂວາແມ່ນຮູບສີ່ແຈສາກ.

- ① ຂ້າງທີ່ຕັ້ງສາກກັບຂ້າງ AB ແມ່ນຂ້າງໃດ? AD ແລະ BC
- ② ຂ້າງທີ່ຂະໜານກັບຂ້າງ AB ແມ່ນຂ້າງໃດ? DC
- ③ ຈົ່ງບອກຄຳເວົ້າທີ່ຈະຕື່ມໃສ່ໃນ ໃຫ້ເໝາະສົມ.



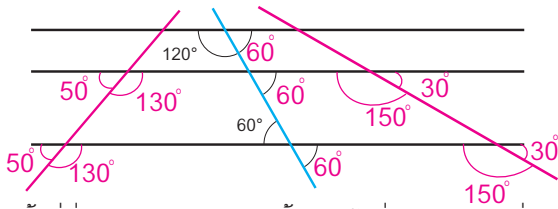
ຄືກັນກັບຮູບສີ່ແຈສາກ

ຮູບຈະຕຸລັດເປັນແນວໃດນັ້ນ.



- ຂ້າງທີ່ເຊິ່ງໜ້າກັນຂອງຮູບສີ່ແຈສາກແມ່ນ ຂະໜານກັນ
- ຂ້າງທີ່ຢູ່ຕິດກັນຂອງຮູບສີ່ແຈສາກແມ່ນ ຕັ້ງສາກກັນ

3 ສາມເສັ້ນຊື່ຕາມລວງນອນແມ່ນຂະໜານກັນ. ຂີດເສັ້ນຊື່ຕັດເສັ້ນຕາມລວງນອນນັ້ນແບບສະຫຼຽງ, ຈົ່ງປຽບທຽບມຸມທີ່ໄດ້.



★ ຂີດເສັ້ນຊື່ທີ່ຕັດແບບສະຫຼຽງ 1 ເສັ້ນ, ແລ້ວຈົ່ງປຽບທຽບມຸມທີ່ຕັດກັບເສັ້ນຊື່ຕາມທາງນອນ.

ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນ ແມ່ນຈະຕັດກັບເສັ້ນຊື່ອື່ນດ້ວຍມຸມທີ່ເທົ່າກັນ.

• ໃຫ້ນັກຮຽນຂີດເສັ້ນສະຫຼຽງທີ່ຈະມາຕັດຈຳນວນໃດໜຶ່ງແລ້ວຄົ້ນຄວ້າ.

■ ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່

ເປົ້າໝາຍແມ່ນຄົ້ນຄວ້າຄຸນລັກສະນະຂອງເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນ, ຜ່ານກິດຈະກຳວັດແທກອົງສາມຸມ ແລະ ຄວາມຍາວ, ແລ້ວສະຫຼຸບຈຸດພິເສດຂອງເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນ. ຈາກນັ້ນ, ໃຊ້ປະໂຫຍດຈຸດພິເສດນັ້ນແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນຊອກຫາມຸມຂອງເສັ້ນຊື່ຂະໜານ.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຄວາມຮູ້** ສາມາດຈຳແນກເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນໄດ້. (ຈາກການເວົ້າຂຶ້ນມາ ແລະ ກວດເບິ່ງປຶ້ມຂຽນ)

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

⑦ ແກ້ຂໍ້ ②.

- ຄືກັນກັບຕອນການຕັ້ງສາກ, ບໍ່ແມ່ນວ່າໃຫ້ຄົ້ນຄວ້າໂດຍບັນທັດສາກທັນທີ, ກ່ອນອື່ນໝົດໃຫ້ນັກຮຽນຄິດດ້ວຍການສຳຜັດທາງສາຍຕາກ່ອນ.

⑧ ແກ້ຂໍ້ ③.

- ຈາກຄວາມສຳພັນຂອງເສັ້ນຊື່ ໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງຄືນໃໝ່ກ່ຽວກັບຮູບສີ່ແຈສາກທີ່ໄດ້ຮຽນຜ່ານມາ ດ້ວຍມຸມມອງທີ່ວ່າຕັ້ງສາກ ແລະ ຂະໜານ ຊຶ່ງຖືເປັນຄວາມສຳພັນຂອງຂ້າງ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຊົ່ວໂມງທີ 3

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈວ່າ ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນຈະຕັດກັບເສັ້ນຊື່ອື່ນດ້ວຍມຸມທີ່ເທົ່າກັນ ແລະ ໄລຍະທ່າງຂອງເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນແມ່ນຈະຄົງທີ່ ບໍ່ປ່ຽນແປງ.

ສຶກສາການຮຽນການສອນ

- ບັນທັດສາກ, ບັນທັດແທກມຸມ, ໄມ້ວັດແທກ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນການຂະໜານກັນ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ອ່ານ ③ ແລ້ວເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ.

▶▶▶ ຈົ່ງຄົ້ນຄວ້າຈຸດພິເສດຂອງເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນ.

③ ໃນ ① ຄົ້ນຄວ້າມຸມທີ່ໄດ້ຈາກການຕັດກັນຂອງເສັ້ນຊື່ຢູ່ທາງນອນກັບເສັ້ນຊື່ສະຫຼຽງ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

4 ແກ້ຂໍ້ **4**.

- ໃຫ້ຄິດຫາບົດຮຽນທີ່ວ່າ ເສັ້ນຊື່ຈະເປັນ 180° .
- ຕໍ່ກັບນັກຮຽນທີ່ບໍ່ຮູ້ວ່າ **1** ແມ່ນເທົ່າໃດ ໃຫ້ອະທິບາຍເພີ່ມ ເຊັ່ນ **1** ກັບ 115 ອົງສາ ລວມກັນເປັນເທົ່າໃດ?
- ມຸມ **1** ກັບມຸມ **2**.
- ມຸມ **3** ກັບ 115 ອົງສາ.
- ກໍລະນີແກ້ **4** ບໍ່ໄດ້ໃຫ້ກັບຄືນໄປເບິ່ງ ບົດທີ 6 ຂະໜາດຂອງມຸມ ໜ້າ 62.

5 ແກ້ຂໍ້ **5**.

- ປະຕິບັດຄືກັນກັບຂໍ້ **4**
- ໃຫ້ນັກຮຽນສັງເກດໄປແຕ່ລະຄູ່.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

6 ອ່ານຄຳຖາມ **4** ແລ້ວເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ

- ຢູ່ໃນນີ້ ສິ່ງທີ່ຊີ້ບອກວ່າໄລຍະຫ່າງ ແມ່ນໄລຍະລະຫວ່າງ 2 ເສັ້ນຊື່. ໃຫ້ນັກຮຽນກວດເບິ່ງວ່າເສັ້ນຊື່ຕັ້ງສາກທີ່ຂີດໃສ່ ລະຫວ່າງ 2 ເສັ້ນຊື່ບ່ອນໃດກໍລ້ວນແຕ່ມີ ຄວາມຍາວເທົ່າກັນ, ເຮັດໃຫ້ເຂົ້າໃຈວ່າ ໄລຍະຫ່າງຂອງ 2 ເສັ້ນຊື່ ຢູ່ບ່ອນໃດ ກໍເທົ່າກັນ.

7 ຄົ້ນຄວ້າໄລຍະຫ່າງຂອງເສັ້ນຊື່ **໗** ກັບ **໘**.

- ໃຫ້ນັກຮຽນຄົ້ນຄວ້າ ໂດຍໃຊ້ບັນທັດສາກ

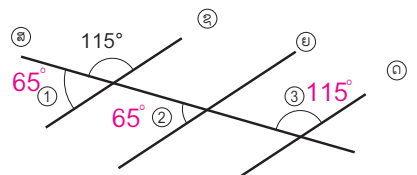
8 ສະຫຼຸບຄຸນລັກສະນະຂອງເສັ້ນຊື່ ຂະໜານ (ໄລຍະຫ່າງເທົ່າກັນ).

■ ການຄົ້ນພົບໃໝ່ໃນຄະນິດສາດໃຫ້ຮູ້ຈັກ ວ່າ ເຖິງໄລຍະຈະເທົ່າກັນແຕ່ຫາກບໍ່ແມ່ນ ເສັ້ນຊື່ກໍຈະບໍ່ເອີ້ນວ່າ ຂະໜານກັນ, ແລ້ວ ເຂົ້າໃຈເລິກເຊິ່ງການຂະໜານຕື່ມອີກ.

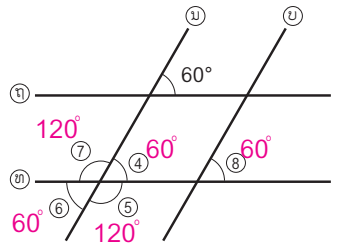
ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄຸນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

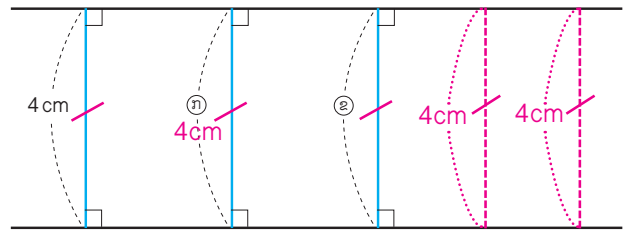
4 ເສັ້ນຊື່ **໔**, **໘**, **໑** ແມ່ນ ຂະໜານກັນທັງໝົດ. ມຸມຂອງ **1** ຫາ **3** ແຕ່ລະ ມຸມແມ່ນຈັກອົງສາ?



5 ເສັ້ນຊື່ **໗** ກັບ **໘**, ເສັ້ນຊື່ **໑** ກັບ **໒** ແຕ່ລະຄູ່ແມ່ນຂະໜານ ກັນ. ມຸມຂອງ **4** ຫາ **8** ແຕ່ລະມຸມແມ່ນຈັກອົງສາ?



4 ເສັ້ນຊື່ **໗** ກັບ **໘** ຢູ່ລຸ່ມນີ້ແມ່ນຂະໜານກັນ. ຂີດເສັ້ນຊື່ຕັ້ງສາກກັບເສັ້ນຊື່ **໗** ແລະ **໘** ອີກຈຳນວນໃດໜຶ່ງ ແລ້ວຈຶ່ງຄົ້ນຫາໄລຍະຫ່າງຂອງສອງເສັ້ນນັ້ນ.



ໄລຍະຫ່າງຂອງເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນ ຢູ່ບ່ອນໃດກໍລ້ວນແຕ່ເທົ່າກັນ. ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນ ເຖິງວ່າຈະຂີດຕໍ່ໄປຍາວເທົ່າໃດກໍບໍ່ຕັດກັນ.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈໄດ້ວ່າ ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນຈະຕັດ ກັບເສັ້ນຊື່ອື່ນດ້ວຍມຸມທີ່ເທົ່າກັນ (ຈາກການເວົ້າຂຶ້ນມາ ແລະ ກວດເບິ່ງປຶ້ມຂຽນ).
- **ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈວ່າໄລຍະຫ່າງລະຫວ່າງ 2 ເສັ້ນຊື່ ທີ່ຂະໜານກັນແມ່ນຄົງທີ່ບໍ່ປ່ຽນແປງ (ຈາກການເວົ້າຂຶ້ນມາ ແລະ ກວດເບິ່ງປຶ້ມຂຽນ)

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈຄວາມສໍາພັນຂອງການຕັ້ງສາກ ແລະ ຂະໜານກັນຂອງເສັ້ນຊື່ຢູ່ເທິງ ຕາກາໂຣ.

ສຶກສາການຮຽນການສອນ

- ຮູບຂະຫຍາຍໃຫຍ່ຂອງຮູບໃນແບບຮຽນ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

- 1 ທວນຄືນການຕັ້ງສາກກັນ, ຕັ້ງສາກກັນ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນ ຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- 2 ອ່ານຄຳຖາມ 5 ແລ້ວເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ
- 3 ໃນ 1, 2 ຊອກຫາເສັ້ນຊື່ທີ່ ຕັ້ງສາກກັນ ແລະ ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນ.

ຈະຊອກຫາເສັ້ນຊື່ທີ່ຕັ້ງສາກກັນ ແລະ ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນ ໄດ້ແນວໃດ?

- ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສຶກເຖິງຈຸດຕີຂອງການ ໃຊ້ປະໂຫຍດຕາກາໂຣ.
- ໃຫ້ນັກຮຽນກວດສອບ ໂດຍໃຊ້ ບັນທັດສາກ.

ການຊ່ວຍເຫຼືອ

ກໍລະນີທີ່ຕາຂອງຕາກາໂຣ ຫຼື ເສັ້ນຊື່ທີ່ ມີຈຳນວນຫຼາຍ ແລ້ວພາໃຫ້ເກີດຄວາມ ສັບສົນກໍມີ. ຢາກໃຫ້ຄູໃຫ້ນັກຮຽນຄິດ ຈາກສະພາບທີ່ງ່າຍດາຍຊຶ່ງອາດຈະຫຼຸດ ຈຳນວນຂອງເສັ້ນຊື່ທີ່ເອົາມານຳສະເໜີ.

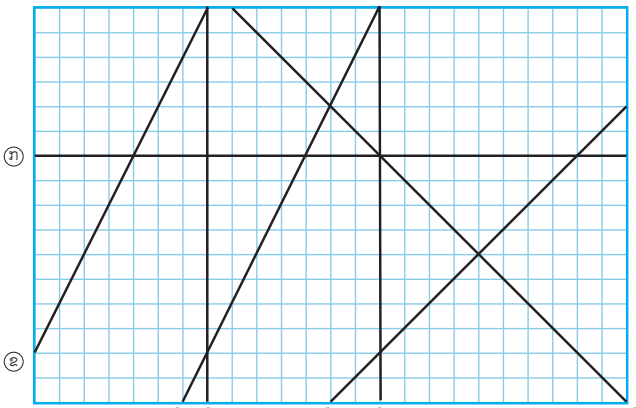
ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

- 4 ແກ້ຂໍ້ 6.

ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່

ໃຫ້ນັກຮຽນຄິດວິທີຄົ້ນຫາເສັ້ນຊື່ທີ່ຕັ້ງ ສາກກັນ ແລະ ຂະໜານກັນ ໂດຍເອົາ ຕາກາໂຣເປັນຕົວຊ່ວຍ ແລ້ວກວດເບິ່ງ ຄວາມສໍາພັນຂອງການຕັ້ງສາກ ແລະ ການຂະໜານທີ່ຄົ້ນພົບດ້ວຍບັນທັດສາກ, ໃຫ້ຮູ້ເຖິງຈຸດຕີທີ່ໃຊ້ປະໂຫຍດຕາກາໂຣ.

- 5 ຮູບລຸ່ມນີ້, ຈົ່ງຄິດວິທີຊອກຫາເສັ້ນຊື່ທີ່ຕັ້ງສາກ ແລະ ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນ.



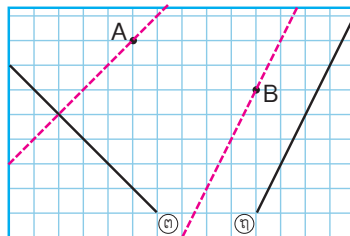
- 1 ຕັ້ງສາກ 2 ແລະ 3 ຂະໜານ 4 ຂະໜານ 5

1 ເສັ້ນຊື່ທີ່ຕັ້ງສາກກັນແມ່ນເສັ້ນໃດກັບເສັ້ນໃດ?

2 ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນແມ່ນເສັ້ນໃດກັບເສັ້ນໃດ?

ຄົ້ນຄິດຈຳນວນຂອງຕາກາໂຣ, ເມື່ອ ເຄື່ອນໄປເບື້ອງຂວາ 1 ຕາ ແລ້ວຂຶ້ນເທິງ ດ້ວຍຈຳນວນຕາເທົ່າກັນ ສາມາດເວົ້າໄດ້ວ່າ ສອງເສັ້ນຊື່ນັ້ນຂະໜານກັນ.

- 6 ຈົ່ງຂີດເສັ້ນຊື່ຜ່ານເມັດ A ໂດຍຕັ້ງສາກກັບເສັ້ນຊື່ 1 ແລະ ຂີດເສັ້ນຊື່ຜ່ານເມັດ B ໂດຍຂະໜານກັບເສັ້ນຊື່ 2.



ຈຸດຕີທີ່ໃຊ້ປະໂຫຍດຕາກາໂຣ.

ເພື່ອທີ່ຈະເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຄວາມສໍາພັນ ຂອງເສັ້ນຊື່ທີ່ຕັ້ງສາກ ແລະ ຂະໜານ ກັນນັ້ນ ການໃຊ້ຕາກາໂຣແມ່ນ ມີປະສິດຕິຜົນຫຼາຍ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- ຄວາມຮູ້ ເອົາຕາກາໂຣເປັນຕົວຊ່ວຍ ເພື່ອເຂົ້າໃຈວິ ທີ່ຈຳແນກເສັ້ນຊື່ທີ່ຕັ້ງສາກ ແລະ ຂະໜານກັນ (ຈາກການເວົ້າຂຶ້ນມາ ແລະ ກວດເບິ່ງປຶ້ມຂຽນ)

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈນິຍາມຂອງຮູບສີ່ແຈປະເພດຕ່າງໆ ໂດຍຜ່ານກິດຈະກຳແຍກປະເພດຮູບ.

ສຶກສາການສອນ

- ຮູບຂະຫຍາຍໃຫຍ່ຂອງຮູບໃນແບບຮຽນ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນຮູບສີ່ແຈສາກ, ຈະຕຸລັດ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ສັງເກດຈຸດພິເສດຂອງຮູບສີ່ແຈຕ່າງໆ

ຮູບສີ່ແຈ ໓ ຫາ ໖

ແຈມີຈຸດພິເສດຄືກັນແນວໃດ?

③ ອ່ານ 1 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນ

ແລ້ວແຍກປະເພດຮູບ.

ໃຫ້ສັງເກດເບິ່ງຈຳນວນຄູ່ຂອງເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນ, ແລ້ວຈົ່ງແຍກຮູບສີ່ແຈ ໓ ຫາ ໖

ອອກເປັນ 3 ໝວດ.

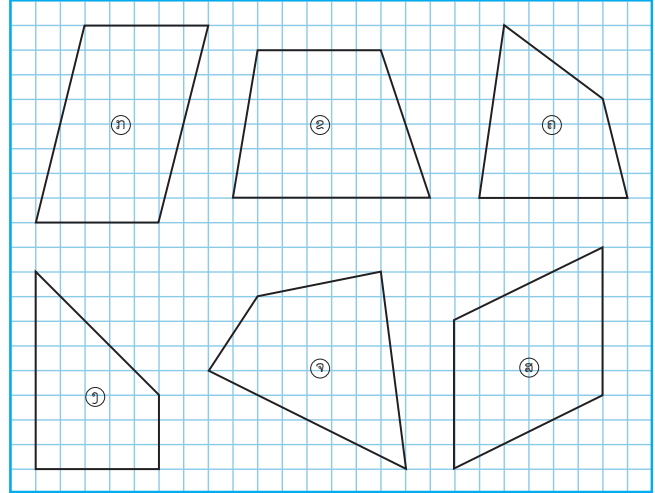
- ໃຫ້ນັກຮຽນຄິດຄືນເຖິງບົດຮຽນຢູ່ໜ້າ 86 ແລ້ວໃຫ້ກວດເບິ່ງວ່າ ແຕ່ລະຮູບມີຄູ່ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນຈັກຄູ່ ຫຼື ບໍ່ມີ.
- ສຳລັບນັກຮຽນທີ່ບໍ່ສາມາດທີ່ຈະເລີ່ມຕົ້ນ ແຍກ ແມ່ນໃຫ້ຊ່ວຍດ້ວຍການບອກໃຫ້ຄົນຄວ້າເບິ່ງວ່າຂ້າງທີ່ເຊິ່ງໜ້າກັນ ຂະໜານກັນ ຫຼື ບໍ່.
- ໃຫ້ທາງສື່ຄືກັນໃສ່ຄູ່ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນ.

ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່

ໃຫ້ນັກຮຽນສັງເກດຈຸດແຕກຕ່າງຂອງການລຽນເສັ້ນຊື່ ແລ້ວໃຫ້ຮັບຮູ້ເຖິງລັກສະນະຕໍ່ເນື່ອງຂອງບົດຮຽນ. ໃຫ້ນັກຮຽນແຍກໝວດຮູບສີ່ແຈຈາກມຸມມອງຂອງການຂະໜານທີ່ໄດ້ຊຶ່ງຖືເປັນການເບິ່ງແບບໃໝ່ ແລ້ວໃຫ້ນິຍາມ.

2 ຮູບສີ່ແຈປະເພດຕ່າງໆ

ໄດ້ແຕ່ມື້ຮູບສີ່ແຈໂດຍເຊື່ອມຕໍ່ເມັດຕາກາໂຣ.



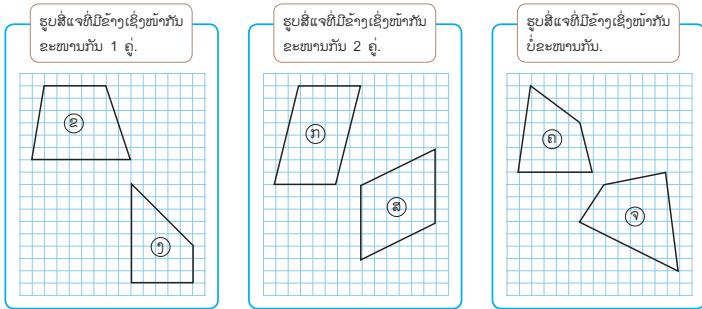
ຢູ່ໃນຮູບສີ່ແຈຂ້າງເທິງມີຈຸດພິເສດແນວໃດນີ້.

1 ຈົ່ງແບ່ງຮູບສີ່ແຈຢູ່ຂ້າງເທິງອອກເປັນສາມກຸ່ມ ໂດຍການສັງເກດເບິ່ງຈຳນວນຄູ່ຂອງຂ້າງທີ່ຂະໜານ.

ຖ້າແຕ່ມື້ຄູ່ຂອງຂ້າງທີ່ຂະໜານກັນດ້ວຍການທາສີໃສ່ ຈະເຂົ້າໃຈງ່າຍ.



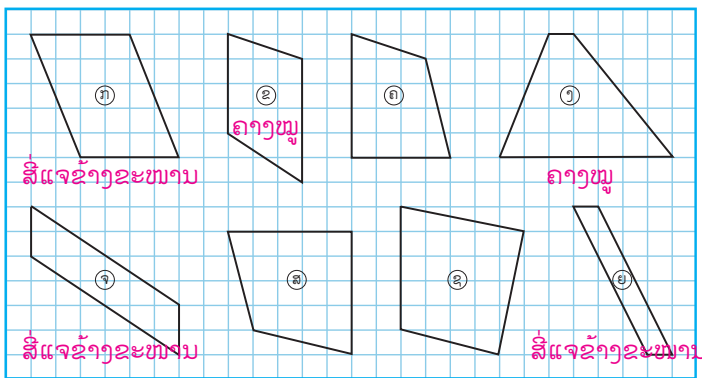
ຄູ່ຂອງຂ້າງທີ່ຂະໜານກັນມີ 1 ຄູ່.	ຄູ່ຂອງຂ້າງທີ່ຂະໜານກັນມີ 2 ຄູ່.	ຄູ່ຂອງຂ້າງທີ່ຂະໜານກັນບໍ່ມີຈັກຄູ່.
ຂ ແລະ ງ	ກ ແລະ ສ	ຄ ແລະ ຈ



ຮູບສີ່ແຈທີ່ມີຂ້າງເຊິ່ງໜ້າກັນ ຂະໜານກັນ 1 ຄູ່ ເອີ້ນວ່າ **ຮູບຄາງໝູ**.

ນອກຈາກນັ້ນ, ຮູບສີ່ແຈທີ່ມີຂ້າງເຊິ່ງໜ້າກັນ ຂະໜານກັນ 2 ຄູ່ ເອີ້ນວ່າ **ຮູບສີ່ແຈຂ້າງ ຂະໜານ**.

1 ຮູບສີ່ແຈລຸ່ມນີ້, ຮູບໃດແມ່ນຮູບຄາງໝູ, ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ?



ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ຄວາມສົນໃຈ** ສັງເກດເບິ່ງຈຳນວນຄູ່ຂ້າງຂະໜານ, ແລ້ວພະຍາຍາມທີ່ຈະແຍກປະເພດຮູບສີ່ແຈ (ຈາກການສັງເກດ ແລະ ກວດເບິ່ງປຶ້ມຂຽນ).

4 ບອກຜົນຂອງການແຍກໝວດ ແລ້ວສົນທະນາກັນ.

- ໃຊ້ຮູບຂະຫຍາຍໃຫຍ່ຂອງຮູບຢູ່ໜ້າ 90, ໃຫ້ດັດແປງເຊັ່ນ ທາສີດຽວກັນໃສ່ຄູ່ຂ້າງຂະໜານກັນ, ໝາຍສັນຍາລັກດຽວກັນໃສ່ ເປັນຕົ້ນ.

5 ຮູ້ຈັກນິຍາມຂອງຮູບຄາງໝູ ແລະ ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ.

- ແຕ້ມຮູບຄາງໝູ ແລະ ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານໃສ່ກະດານ, ໃສ່ເຄື່ອງໝາຍໄວ້ຢູ່ຂ້າງທີ່ຂະໜານກັນ ແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ຈັກຊື່ທາງເລຂາຄະນິດ ແລະ ນິຍາມ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

6 ແກ້ຂໍ້ 1.

- ນຳໃຊ້ນິຍາມຂອງຮູບຄາງໝູ ແລະ ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານເພື່ອແກ້ບົດຝຶກຫັດ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈຄຸນລັກສະນະຂອງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ.

ສຶກສາການສອນ

- ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ ABCD ແລະ EFGH ທີ່ເຮັດດ້ວຍແຜ່ນໃສຍິ່ງດີ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນຮູບສີ່ແຈ, ການຂະໜານກັນ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ອ່ານຂໍ້ ② ໃຫ້ເຂົ້າໃຈບັນຫາ.

- ເພື່ອທີ່ຈະຄົ້ນຄວ້າຈຸດພິເສດຂອງຮູບເລຂາຄະນິດ ໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ວ່າຄວາມຍາວຂອງຂ້າງ ແລະ ຂະໜາດຂອງມຸມແມ່ນຈຸດສັງເກດທີ່ມີປະສິດທິຜົນ.

③ ໃນ ① ຄົ້ນຄວ້າກ່ຽວກັບຄວາມຍາວຂ້າງ ແລະ ຂະໜາດມຸມຂອງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ.

ຈົ່ງຄົ້ນຄວ້າກ່ຽວກັບຄວາມຍາວຂ້າງ ແລະ ຂະໜາດມຸມຂອງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ.

④ ສະຫຼຸບຄຸນລັກສະນະຂອງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ.

- ໃຫ້ນັກຮຽນກຳໄດ້ວ່າ ສາມາດສະແດງການເທົ່າກັນຂອງຄວາມຍາວຂ້າງ ແລະ ຂະໜາດມຸມໄດ້ດ້ວຍເຄື່ອງໝາຍ.
- ໃຫ້ອະທິບາຍເຄື່ອງໝາຍຄວາມຍາວເທົ່າກັນ, ເຄື່ອງໝາຍຂ້າງເທົ່າກັນ ນຳ.

⑥ ແກ້ຂໍ້ ②.

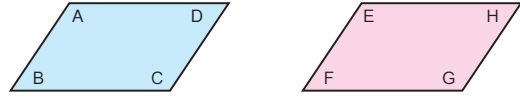
ການຄົ້ນພົບໃໝ່ທາງຄະນິດສາດ

ຄົ້ນຄວ້າຈຸດພິເສດຮ່ວມກັນຂອງຮູບສີ່ແຈສາກ ກັບ ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ, ເຂົ້າໃຈເລິກເຊິ່ງກ່ຽວກັບຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ.

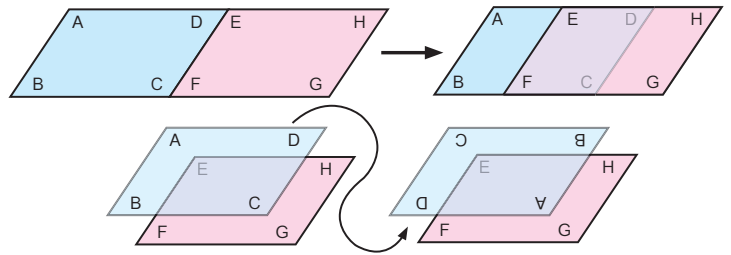
ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່

ອີງໃສ່ນິຍາມຂອງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ, ໃຫ້ນັກຮຽນຄິດຄືນເຖິງຈຸດພິເສດຂອງຮູບສີ່ແຈສາກແລ້ວໃຫ້ເຂົ້າໃຈຄຸນລັກສະນະຂອງ

② ຈົ່ງສ້າງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ ABCD ແລະ EFGH ທີ່ມີຂະໜາດເທົ່າກັນ. ຈົ່ງຄົ້ນຫາຈຸດພິເສດຂອງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານໂດຍນຳໃຊ້ຮູບທີ່ສ້າງ.

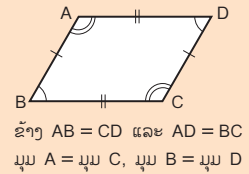


★ ເອົາຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານສອງຮູບມາເລື່ອນໃສ່ກັນແດ່, ຊ້ອນໃສ່ກັນແດ່ ແລະ ປິ້ນແດ່ ແລ້ວຊອກຫາຄວາມຍາວຂອງຂ້າງເຊິ່ງໜ້າ ແລະ ຂະໜາດຂອງມຸມ.



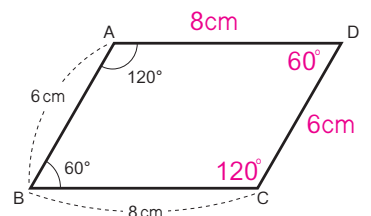
ຄວາມຍາວຂ້າງທີ່ເຊິ່ງໜ້າກັນຂອງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານແມ່ນເທົ່າກັນ.

ນອກຈາກນັ້ນ, ຂະໜາດຂອງມຸມເຊິ່ງໜ້າກັນກໍເທົ່າກັນ.



ເຄື່ອງໝາຍ \parallel ແມ່ນສະແດງເຖິງຄວາມຍາວເທົ່າກັນ ແລະ ເຄື່ອງໝາຍ \sphericalangle ແມ່ນສະແດງເຖິງຂະໜາດຂອງມຸມທີ່ເທົ່າກັນ.

② ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານເບື້ອງຂວາ, ຄວາມຍາວຂອງຂ້າງ AD, CD ແມ່ນຈັກ cm? ນອກຈາກນັ້ນ, ຂະໜາດຂອງມຸມ C, ມຸມ D ແມ່ນຈັກອົງສາ?



ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານດ້ວຍການສະຫຼຸບຈຸດພິເສດຂອງມັນ.

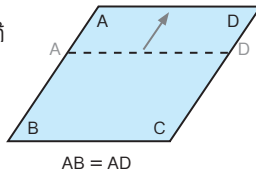
ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

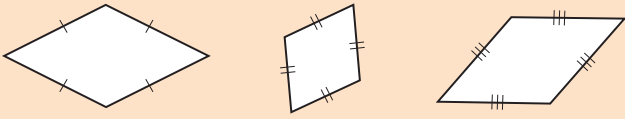
- **ແນວຄິດ** ສັງເກດຄວາມສຳພັນທີ່ຕັ້ງຂອງຂ້າງ, ຄວາມຍາວຂອງຂ້າງ, ຂະໜາດຂອງມຸມ, ເບິ່ງເຫັນເຖິງຄຸນລັກສະນະຂອງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ ແລະ ອະທິບາຍໄດ້ (ຈາກການສັງເກດ ແລະ ກວດເບິ່ງບັນຊານ).
- **ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈຄຸນລັກສະນະຂອງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ (ຈາກການສັງເກດ ແລະ ກວດເບິ່ງບັນຊານ).

3 ຮູບຢູ່ເບື້ອງຂວາແມ່ນຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານທີ່ຢູ່ໜ້າ 92, ຊຶ່ງໄດ້ແຕ້ມຄວາມຍາວຂອງຂ້າງ AB ໃຫ້ເທົ່າກັບຂ້າງ AD.

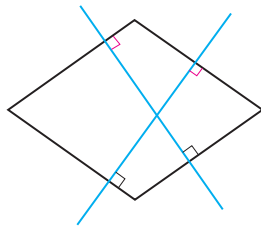


1 ຊອກຄວາມຍາວຂອງ 4 ຂ້າງ.

ຮູບສີ່ແຈທີ່ມີຄວາມຍາວທຸກຂ້າງເທົ່າກັນເອີ້ນວ່າ **ຮູບດອກຈັນ**.



2 ຂ້າງເຊິ່ງໜ້າກັນຂອງຮູບດອກຈັນແມ່ນຂະໜານກັນ. ຂີດເສັ້ນຊື່ຕັ້ງສາກກັບຂ້າງໜຶ່ງ, ແລ້ວຈົ່ງກວດເບິ່ງວ່າມັນຕັດກັນກັບຂ້າງທີ່ເຊິ່ງໜ້າກັນແບບຕັ້ງສາກບໍ່?



3 ຂະໜາດຂອງມຸມທີ່ເຊິ່ງໜ້າກັນຂອງຮູບດອກຈັນເປັນແນວໃດ? **ເທົ່າກັນ**

ແຕ່ມຸມຮູບດອກຈັນແລ້ວ ຊອກຫາໂດຍພົບເຂົ້າໃຫ້ມຸມຂອງມັນເທັງກັນ.



ຂ້າງເຊິ່ງໜ້າຂອງຮູບດອກຈັນແມ່ນຂະໜານກັນ. ນອກຈາກນັ້ນ, ຂະໜາດຂອງມຸມເຊິ່ງໜ້າກັນແມ່ນເທົ່າກັນ.

4 ກ່ຽວກັບຮູບດອກຈັນ ແລະ ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ, ຈົ່ງບອກຈຸດຕີກັນ ແລະ ຈຸດທີ່ແຕກຕ່າງກັນ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ແນວຄິດ** ສັງເກດຄວາມສຳພັນດ້ານທີ່ຕັ້ງຂອງຂ້າງ, ຄວາມຍາວຂ້າງ, ຂະໜາດມຸມ, ເບິ່ງເຫັນຄຸນສະໜະຂອງຮູບດອກຈັນ ແລ້ວອະທິບາຍ (ຈາກການສັງເກດ ແລະ ການເວົ້າໃຫ້ຟັງ).

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈນິຍາມ ແລະ ຄຸນສະໜະຂອງຮູບດອກຈັນ, ສາມາດແຕ້ມຮູບດອກຈັນໄດ້.

ສຶກສາການຮຽນການສອນ

- ຮູບຂະຫຍາຍຂອງ 3.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

1 ທວນຄືນການການຂະໜານກັນ, ການຕັ້ງສາກກັນ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນ ຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

- 2 ອ່ານຂໍ້ 3 ໃຫ້ເຂົ້າໃຈບັນຫາ.
 - ໃຫ້ນັກຮຽນຄົ້ນຄວ້າຄວາມຍາວຂອງ 4 ຂ້າງ ໂດຍໃຊ້ວົງວຽນ ແລະ ຂະໜາດຂອງມຸມ ໂດຍໃຊ້ບັນທັດແທກມຸມ.
- 3 ຮູ້ຈັກນິຍາມຂອງຮູບດອກຈັນ.
- 4 ໃນ 2 ຄົ້ນຄວ້າຂະໜາດຂ້າງຂອງຮູບດອກຈັນ.
 - ຈົ່ງຄົ້ນຄວ້າຈຸດພິເສດຂ້າງຂອງຮູບດອກຈັນ.
- 5 ໃນ 3 ຄົ້ນຄວ້າຂະໜາດມຸມຂອງຮູບດອກຈັນ.
- 6 ສະຫຼຸບຄຸນສະໜະຂອງຮູບດອກຈັນ.
- 7 ໃນ 4 ສະຫຼຸບຄວາມສຳພັນລະຫວ່າງຮູບດອກຈັນ ແລະ ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ.

ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່

ໃຊ້ການສະຫຼຸບຈຸດພິເສດຂອງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານເປັນຕົວຊ່ວຍ ແລ້ວກໍໃຫ້ນັກຮຽນຄົ້ນຄວ້າຈຸດພິເສດກ່ຽວກັບຮູບດອກຈັນ. ນອກຈາກນັ້ນ ໃຫ້ນັກຮຽນຄິດວິທີແຕ້ມຮູບດອກຈັນ, ເຮັດໃຫ້ຄວາມເຂົ້າໃຈຕໍ່ກັບຮູບດອກຈັນເລິກເຊິ່ງຂຶ້ນ.

ໃນການສອນຮູບເລຂາຄະນິດ

ໃນລະດັບຂັ້ນປະຖົມແມ່ນບໍ່ຕ້ອງແຍກຊັດເຈນລະຫວ່າງນິຍາມ ກັບຄຸນສະໜະກໍໄດ້.

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈນິຍາມຂອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມກັບຈຸດພິເສດຂອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມຂອງຮູບສີ່ແຈຕ່າງໆ.

ສຶກສາການຮຽນການສອນ

- ຮູບຂະຫຍາຍຮູບໃນປຶ້ມແບບຮຽນ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນນິຍາມຂອງຮູບສີ່ແຈປະເພດຕ່າງໆ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

ຂັ້ນຈັດກິດຈະກຳການຮຽນ

② ອ່ານຂໍ້ ① ໃຫ້ເຂົ້າໃຈບັນຫາ.

③ ໃນ ★ ຂຽນຊື່ຂອງຮູບສີ່ແຈໃສ່ໃນ () ແລະ ★ ຂີດເສັ້ນຊື່ເຊື່ອມຕໍ່ຈອມທີ່ຢູ່ເຊິ່ງໜ້າກັນຂອງ ແຕ່ລະຮູບສີ່ແຈ.

④ ຮູ້ຈັກນິຍາມຂອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມ, ແລ້ວເຂົ້າໃຈເນື້ອໃນຄຳຖາມ.

- ໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສຶກໄດ້ວ່າ ເສັ້ນເນັ່ງຈອມຂອງຮູບສີ່ແຈຕ່າງໆ ຮູບໃດກໍລ້ວນແຕ່ມີ 2 ເສັ້ນ.

◆ **ການຊ່ວຍເຫຼືອ:** ສຳຫຼັບນັກຮຽນທີ່ບໍ່ຊຳນານ, ອາດຈະຄາດໄດ້ວ່າເຂົາເຈົ້າຈະຕ້ອງການເວລາໃນການຂີດເສັ້ນເນັ່ງຈອມ. ຕ້ອງໄດ້ກຽມເຈ້ຍພິມທີ່ໄດ້ຂີດເສັ້ນເນັ່ງຈອມໄວ້ແລ້ວ 1 ເສັ້ນໄວ້ເປັນຕົວຢ່າງ.

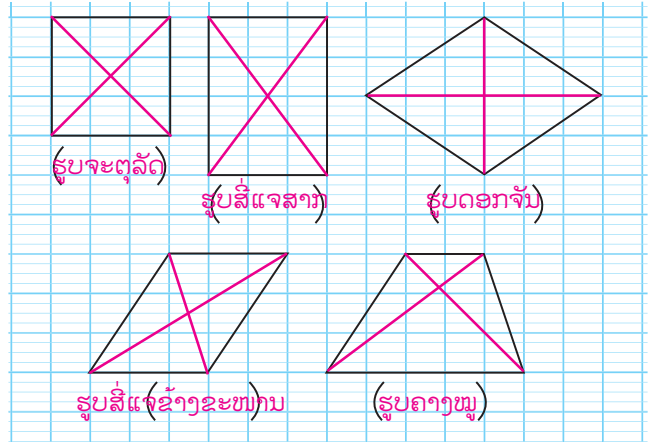
⑤ ໃນ ★ ຄົ້ນຄວ້າຈຸດພິເສດຂອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມຂອງຮູບສີ່ແຈຕ່າງໆ ໂດຍຄົ້ນຄວ້າ ①, ② ແລະ ①.

▶ ເສັ້ນເນັ່ງຈອມຂອງຮູບສີ່ແຈຕ່າງໆ ແມ່ນມີຈຸດພິເສດແນວໃດ?

■ **ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່**

ໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈເສັ້ນເນັ່ງຈອມໂດຍຂີດເສັ້ນເຊື່ອມຕໍ່ຈອມທີ່ຢູ່ເຊິ່ງໜ້າກັນຂອງ

4 ຈົ່ງແຕ້ມຮູບສີ່ແຈຢູ່ລຸ່ມນີ້ໃສ່ປຶ້ມຂຽນ ແລ້ວຄົ້ນຄວ້າ.



- ★ ຈົ່ງຂຽນຊື່ຂອງຮູບສີ່ແຈໃສ່ໃນ ().
- ★ ຢູ່ແຕ່ລະຮູບສີ່ແຈ, ຈົ່ງເຊື່ອມຕໍ່ຈອມທີ່ເຊິ່ງໜ້າກັນດ້ວຍເສັ້ນຊື່.

ເສັ້ນທີ່ເຊື່ອມຈອມທີ່ເຊິ່ງໜ້າກັນຂອງຮູບສີ່ແຈເອີ້ນວ່າ **ເສັ້ນເນັ່ງຈອມ**.

- ★ ໃນຮູບສີ່ແຈແຕ່ລະຮູບ, ຈົ່ງຄົ້ນຄວ້າສິ່ງຕໍ່ໄປນີ້.
 - ① ຄວາມຍາວຂອງສອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມເທົ່າກັນ ຫຼື ບໍ່?
 - ② ຄວາມຍາວຈາກເມັດທີ່ສອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມຕັດກັນໄປຫາສີ່ຈອມແມ່ນເທົ່າກັນ ຫຼື ບໍ່? ມີແຕ່ຮູບຄາງໝູທີ່ບໍ່ເທົ່າກັນ
 - ③ ສອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມຕັດກັນແບບຕັ້ງສາກ ຫຼື ບໍ່? ມີແຕ່ຮູບຈະຕຸລັດ ແລະ ຮູບດອກຈັນທີ່ສອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມຕັດກັນແບບຕັ້ງສາກ

ຮູບສີ່ແຈ. ນຳໃຊ້ຈຸດພິເສດເສັ້ນເນັ່ງຈອມຂອງຮູບດອກຈັນມາເປັນໂອກາດ, ແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນຄົ້ນຄວ້າຈຸດພິເສດຂອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມຂອງຮູບສີ່ແຈຕ່າງໆ.

4 ຈົ່ງສະຫຼຸບຄຸນລັກສະນະ (ຈຸດພິເສດ) ຂອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມຂອງຮູບສີ່ແຈ ໃສ່ຕາຕະລາງ, ໂດຍໝາຍ ✓ ໃສ່ຖ້າມັນກົງກັບຈຸດພິເສດ ① ຫາ ③

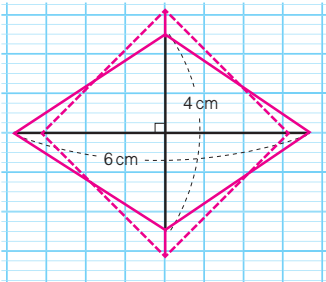
ຊື່ຂອງ ຮູບສີ່ແຈ	ຮູບຈະຕຸລັດ	ຮູບສີ່ແຈສາກ	ຮູບດອກຈັນ	ຮູບສີ່ແຈຂ້າງ ຂະໜານ	ຮູບຄາງພູ
ຄຸນລັກສະ ນະຂອງເສັ້ນ ເນັ່ງຈອມ					
① ສອງເສັ້ນເນັ່ງ ຈອມເທົ່າກັນ	✓	✓			
② ສອງເສັ້ນເນັ່ງ ຈອມຕັດກັນຢູ່ ເມັດເຄິ່ງກາງຂອງ ພວກມັນ.	✓	✓	✓	✓	
③ ສອງເສັ້ນເນັ່ງ ຈອມຕັ້ງສາກກັນ	✓		✓		

ກ່າຍຕາຕະລາງຂ້າງເທິງໃສ່ປຶ້ມຂຽນ, ແລ້ວສະຫຼຸບໄວ້ກໍໄດ້.

3 ໃຊ້ຄຸນລັກສະນະຂອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມ ແລ້ວແຕ້ມຮູບສີ່ແຈຕໍ່ໄປນີ້ໃສ່ປຶ້ມຂຽນ.

- ① ຮູບດອກຈັນທີ່ມີຄວາມຍາວຂອງເສັ້ນ ເນັ່ງຈອມແມ່ນ 6 cm ກັບ 4 cm.
- ② ຮູບຈະຕຸລັດທີ່ມີເສັ້ນເນັ່ງຈອມ ຍາວເທົ່າ 5 cm.

2 ເສັ້ນເນັ່ງຈອມ ແມ່ນຕັດກັນຢູ່ບ່ອນ ໃດນີ້.



ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບຄຸນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນໃນຊົ່ວໂມງນີ້.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ແນວຄິດ** ເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບຄວາມສໍາພັນເຊິ່ງກັນ ແລະ ກັນຂອງຮູບສີ່ແຈ ໂດຍຄິດອີງໃສ່ຈຸດພິເສດ ຂອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມ (ເບິ່ງປຶ້ມຂຽນ ແລະ ເວົ້າໃຫ້ຟັງ).
- **ຄວາມຮູ້** ເຂົ້າໃຈຄວາມໝາຍຂອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມ ແລະ ຈຸດພິເສດຂອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມຂອງຮູບສີ່ແຈ (ເບິ່ງປຶ້ມຂຽນ ແລະ ເວົ້າໃຫ້ຟັງ).

6 ໃນ 4 ສະຫຼຸບການຄົ້ນຄວ້າກ່ຽວກັບ ເສັ້ນເນັ່ງຈອມຂອງຮູບສີ່ແຈຕ່າງໆໃສ່ຕາຕະ ລາງ.

- ຂະຫຍາຍຕາຕະລາງ ຕິດໃສ່ກະດານ, ແລ້ວໃຫ້ນັກຮຽນສະຫຼຸບ
 - ຖ້າຮູ້ສຶກເຖິງສິ່ງທີ່ນອກເໜືອຈາກທົວຂໍ້ ຂອງຕາຕະລາງ ໃຫ້ນັກຮຽນເວົ້າໃຫ້ຟັງ.
- ◆ **ການຊ່ວຍເຫຼືອ:** ສໍາຫຼັບນັກຮຽນທີ່ເບິ່ງຕາ ຕະລາງໄດ້ຍາກ, ໃຫ້ບອກຈຸດທີ່ຈະເບິ່ງ ໂດຍເບິ່ງໄປເທື່ອລະຮູບຢ່າງຊັດເຈນ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນໍາໃຊ້

- 7 ແກ້ຂໍ້ 3.
- ເປັນຫຍັງ ① ຈຶ່ງເປັນຮູບດອກຈັນ ແລະ ② ຮູບຈະຕຸລັດ, ໃຫ້ນັກຮຽນອະທິບາຍ ລວມເຖິງເຫດຜົນນໍາ.

ເສັ້ນເນັ່ງຈອມ

ມາເຖິງປັດຈຸບັນໄດ້ນໍາໃຊ້ເສັ້ນຊື່ຕົວຈິງ ທີ່ສາມາດເບິ່ງເຫັນດ້ວຍຕາເປົ່າ ຄື: ຂ້າງ ມາສອນ. ອີກດ້ານໜຶ່ງ, ເສັ້ນເນັ່ງຈອມ ແມ່ນເສັ້ນຊື່ທີ່ບໍ່ສາມາດເຫັນດ້ວຍຕາເປົ່າ, ເສັ້ນເນັ່ງຈອມກໍຍັງ ແມ່ນອົງປະກອບທີ່ ກໍານົດຮູບເລຂາຄະນິດ. ຍ້ອນເປັນອົງປະ ກອບທີ່ຂ້ອນຂ້າງມີລັກສະນະກວມລວມຈຶ່ງ ອາດມີນັກຮຽນທີ່ຮູ້ສຶກຮັບບໍ່ໄດ້, ຢູ່ເສັ້ນ ເນັ່ງຈອມຂອງຮູບດອກຈັນໃຫ້ນັກຮຽນຄິດ ຄົ້ນເຖິງຮູບສາມແຈສາກທີ່ນັກຮຽນຄຸ້ນ ເຄີຍ ແລະ ຈາກການສາມາດເຫັນແຖນທີ່ ສະແດງຄຸນລັກສະນະເຄິ່ງຄືແລ້ວ, ຢູ່ໃນ ຮູບດອກຈັນຫາກຂີດເສັ້ນເນັ່ງຈອມເພື່ອ ໃຫ້ເຫັນຈະເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນຄິດພິຈາລະນາ ໄດ້ງ່າຍຂຶ້ນ. ເອົາກິດຈະກຳຊຶ່ງເຮັດໃຫ້ເຫັນ ຈຸດພິເສດຂອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມຂອງຮູບດອກ ຈັນມາເປັນໂອກາດໃນການຜັນຂະຫຍາຍ ໄປຫາຮູບສີ່ແຈອື່ນໆແລ້ວສອນຢ່າງລະ ອງດ. ຮຽນຮູ້ວ່າສາມາດເຂົ້າໃຈຄຸນລັກ ສະນະຂອງຮູບເລຂາຄະນິດໄດ້ຈາກເສັ້ນ ເນັ່ງຈອມນໍາ, ໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ສຶກຮັບຮູ້ໄດ້ ກ່ຽວກັບຄວາມໜ້າສົນໃຈ ແລະ ຄວາມອັດສະຈັນທີ່ເສັ້ນເນັ່ງຈອມມີ.

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ກວດເບິ່ງຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບເນື້ອໃນຂອງບົດຮຽນ ແລະ ໃຫ້ເຂົ້າໃຈໄດ້ຢ່າງເລິກເຊິ່ງ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

- 1 ທວນຄືນເນື້ອໃນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ ແລະ ເຮັດໃຫ້ເກີດຄວາມສົນໃຈຕໍ່ບົດຮຽນຊົ່ວໂມງນີ້.

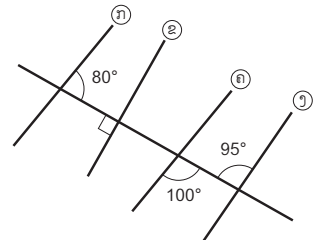
ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

- 2 ແກ້ຂໍ້ 1.
 - ຂຽນຄຳເວົ້າ ແລະ ຈຳນວນທີ່ເໝາະສົມໃສ່ໃນ
 - ປຶ້ມແບບຮຽນໜ້າ 84 ຫາ 95
- 3 ແກ້ຂໍ້ 2 ເປັນຄຳຖາມຊອກຫາ 2 ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນ.
 - ອີງໃສ່ມຸມທີ່ສະແດງ, ຊອກຫາຄຳຂອງມຸມທີ່ໄດ້ຈາກເສັ້ນຊື່ ໗ ກັບ ໘, ໙, ໑ ແລະ ໑ ຕັດກັນ. ໃຫ້ນັກຮຽນຄິດເບິ່ງວ່າ ຄູ່ເສັ້ນຊື່ໃດທີ່ຂະໜານກັນ.
 - ປຶ້ມແບບຮຽນໜ້າ 87 ຫາ 88.
- 4 ແກ້ຂໍ້ 3 ເປັນຄຳຖາມຊອກຫາຂະໜາດຂອງຂ້າງ ແລະ ມຸມຂອງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ.
 - ອີງໃສ່ນິຍາມ ແລະ ຄຸນລັກສະນະຂອງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ ແລ້ວແກ້ບົດຝຶກຫັດ.
 - ປຶ້ມແບບຮຽນໜ້າ 92.

ສະຫຼຸບ

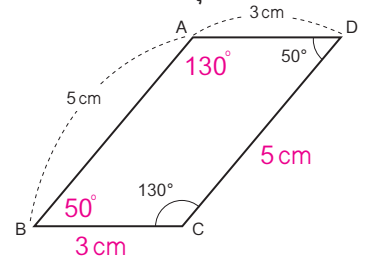
- 1 ຈົ່ງຂຽນຄຳເວົ້າ ຫຼື ຈຳນວນທີ່ເໝາະສົມໃສ່ໃນ
 - 1 ເວລາມຸມທີ່ໄດ້ຈາກສອງເສັ້ນຊື່ຕັດກັນເປັນມຸມສາກ, ຈະເອີ້ນສອງເສັ້ນຊື່ນີ້ວ່າ **ຕັ້ງສາກ** ກັນ.
 - 2 ສອງເສັ້ນຊື່ທີ່ຕັ້ງສາກກັບເສັ້ນຊື່ໜຶ່ງ ແມ່ນສອງເສັ້ນຊື່ນັ້ນ **ຂະໜານ** ກັນ.
 - 3 ຮູບຄາງໝູ່ແມ່ນຮູບສີ່ແຈທີ່ ຄູ່ຂອງຂ້າງທີ່ເຊິ່ງໜ້າກັນ ຂະໜານກັນ.
 - 4 ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານແມ່ນຮູບສີ່ແຈທີ່ ຄູ່ຂອງຂ້າງທີ່ເຊິ່ງໜ້າກັນ ຂະໜານກັນ.
 - 5 ຮູບດອກຈັນແມ່ນຮູບສີ່ແຈທີ່ຄວາມຍາວຂອງແຕ່ລະຂ້າງ **ເທົ່າກັນ**
 - 6 ເສັ້ນເນັ້ງຈອມແມ່ນເສັ້ນຊື່ທີ່ເຊື່ອມຕໍ່ ທີ່ເຊິ່ງໜ້າກັນຂອງຮູບສີ່ແຈໃສ່ກັນ.

- 2 ຢູ່ເບື້ອງຂວາ, ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນ ແມ່ນເສັ້ນໃດກັບເສັ້ນໃດ?
 - ໗ ແລະ ໙



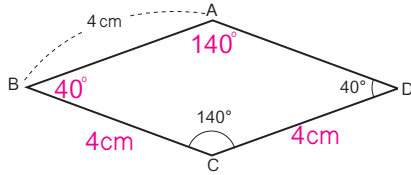
- 3 ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ ABCD, ຈົ່ງຊອກຫາຄວາມຍາວຂອງຂ້າງ ແລະ ຂະໜາດຂອງມຸມ.

- 1 ຄວາມຍາວຂອງຂ້າງ BC **3 cm**
- 2 ຄວາມຍາວຂອງຂ້າງ CD **5 cm**
- 3 ຂະໜາດຂອງມຸມ A **130°**
- 4 ຂະໜາດຂອງມຸມ B **50°**



4 ຮູບດອກຈັນ ABCD, ຈົ່ງຊອກຫາຄວາມຍາວຂອງຂ້າງ ແລະ ຂະໜາດຂອງມຸມ.

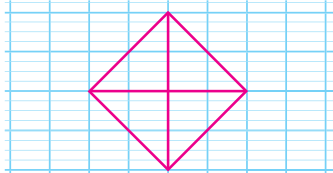
- 1 ຄວາມຍາວຂອງຂ້າງ BC
- 2 ຄວາມຍາວຂອງຂ້າງ CD
- 3 ຂະໜາດຂອງມຸມ A
- 4 ຂະໜາດຂອງມຸມ B



5 ໃນຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້, ຈົ່ງໝາຍ ✓ ໃສ່ຫ້ອງທີ່ຍາມໃດກໍກົງກັບ ຄຸນລັກສະນະ 1 ຫາ 5.

ຊື່ຂອງຮູບສີ່ແຈ	ຮູບຈະຕຸລັດ	ຮູບສີ່ແຈສາກ	ຮູບດອກຈັນ	ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ	ຮູບຄາງໝູ
1 ເສັ້ນເນັ້ງຈອມຕັ້ງສາກກັນ.	✓		✓		
2 ເສັ້ນເນັ້ງຈອມຍາວເທົ່າກັນ.	✓	✓			
3 ທັງສີ່ມຸມເປັນມຸມສາກ.	✓	✓			
4 ຂ້າງເຊິ່ງໜ້າຂະໜານກັນ 2 ຄູ່.	✓	✓	✓	✓	
5 ທັງສີ່ຂ້າງຍາວເທົ່າກັນ.	✓		✓		

6 ຈົ່ງແຕ້ມຮູບດອກຈັນທີ່ມີແຕ່ລະເສັ້ນເນັ້ງຈອມຍາວ 4 cm ໃສ່ປື້ມຂຽນ.



ຮູບດອກຈັນນີ້ ສາມາດ ເອີ້ນວ່າ ຮູບຈະຕຸລັດ ນຳນີ້. ຈົ່ງຄິດຫາເຫດຜົນນັ້ນ.



5 ແກ້ຂໍ້ 4 ເປັນຄຳຖາມຊອກຫາ ຂະໜາດຂອງຂ້າງ ແລະ ມຸມຂອງຮູບ ດອກຈັນ.

- ອີງໃສ່ນິຍາມ ແລະ ຄຸນລັກສະນະຂອງ ຮູບດອກຈັນ ແລ້ວແກ້ບົດຝຶກຫັດ.
- ປຶ້ມແບບຮຽນໜ້າ 93

6 ແກ້ຂໍ້ 5 ເປັນຄຳຖາມກ່ຽວກັບນິຍາມ ແລະ ຄຸນລັກສະນະຂອງຮູບສີ່ແຈ.

- ອີງໃສ່ນິຍາມ ແລະ ຄຸນລັກສະນະຂອງ ຮູບສີ່ແຈຕ່າງໆ ແລ້ວແກ້ບົດຝຶກຫັດ.
- ປຶ້ມແບບຮຽນໜ້າ 90 ຫາ 95

7 ແກ້ຂໍ້ 6 ເປັນຄຳຖາມການສ້າງ ຮູບດອກຈັນ.

- ອີງໃສ່ນິຍາມ ແລະ ຄຸນລັກສະນະຂອງ ຮູບດອກຈັນ ແລ້ວສ້າງຮູບ.
- ປຶ້ມແບບຮຽນໜ້າ 93 ຫາ 95

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

- ເນັ້ນຄືນບາງບັນຫາທີ່ນັກຮຽນຍັງບໍ່ເຂົ້າ ໃຈ.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ທັກສະ** ສາມານຳໃຊ້ຄວາມຮູ້ການຕັ້ງສາກ, ການຂະໜານ ແລະ ຮູບສີ່ແຈເຂົ້າໃນການແກ້ ບົດຝຶກຫັດໄດ້ (ຈາກການສັງເກດ ແລະ ກວດເບິ່ງປຶ້ມຂຽນ).

ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ກວດເບິ່ງຄວາມເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບເນື້ອໃນຂອງບົດຮຽນ ແລະ ໃຫ້ເຂົ້າໃຈໄດ້ຢ່າງເລິກເຊິ່ງ.

ສິ່ງການຮຽນການສອນ

- ຂະຫຍາຍໃຫຍ່ແຜນວາດສະແດງເລກ ແລະ ເສັ້ນຈຳນວນ.

ກິດຈະກຳການຮຽນການສອນ

ຂັ້ນນຳເຂົ້າສູ່ບົດຮຽນ

① ທວນຄືນເນື້ອໃນທີ່ກ່ຽວຂ້ອງ.

ຂັ້ນຝຶກປະຕິບັດ ແລະ ນຳໃຊ້

② ແກ້ຂໍ້ ①

- ໃຫ້ນັກຮຽນສະແດງຄວາມຍາວຂອງສ່ວນທີ່ທາສີດ້ວຍເລກສ່ວນ.
- ຖ້ານັກຮຽນບໍ່ສາມາດສະແດງສ່ວນທີ່ທາສີດ້ວຍເລກສ່ວນ ແມ່ນໃຫ້ເບິ່ງການແບ່ງສ່ວນໃນຂໍ້ ① ຫາ ③ ແລ້ວເອົາຈຳນວນສ່ວນທີ່ທາສີໄປສ່ວນໃຫ້ສ່ວນແບ່ງທັງໝົດ.

③ ແກ້ຂໍ້ ②

- ໃຫ້ນັກຮຽນບອກວ່າ ຮູບ ①, ② ຮູບໃດເຖິງສະແດງບໍລິມາດ $3/4$ L

④ ແກ້ຂໍ້ ③

- ສັງເກດເບິ່ງເສັ້ນຈຳນວນ ແລ້ວສະແດງເລກສ່ວນຢູ່ຂີດໝາຍ ③ ຫາ ④.
- ໃນນີ້ນັກຮຽນຕ້ອງຮູ້ວ່າ 1 ຂີດໝາຍນ້ອຍແມ່ນ $1/6$.
- ການສະແດງເລກສ່ວນໃສ່ເສັ້ນຈຳນວນນັກຮຽນບາງຄົນອາດບໍ່ເຂົ້າໃຈດີ ຄູ່ຕ້ອງໃຫ້ຄຳແນະນຳຖ້າຈຳເປັນ.

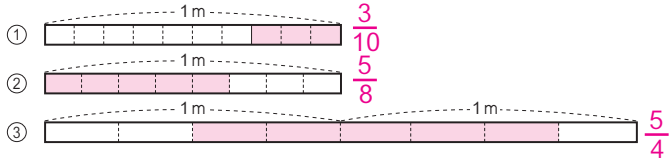
⑤ ແກ້ຂໍ້ ④

- ໃຫ້ນັກຮຽນສັງເກດສ່ວນທີ່ທາສີຂອງ ①, ②, ③ ວ່າ ຂໍ້ໃດແມ່ນ $5/8$ m.
- ໃນແຕ່ລະຂໍ້ລ້ວນແຕ່ແບ່ງອອກເປັນ 8



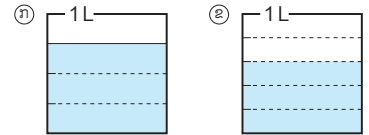
ທວນຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນມາ

① ຈົ່ງສະແດງຄວາມຍາວຂອງສ່ວນທີ່ທາສີ ດ້ວຍເລກສ່ວນ.



② ຮູບໃດໃນ ①, ② ທີ່ສະແດງບໍລິມາດ $3/4$ L?

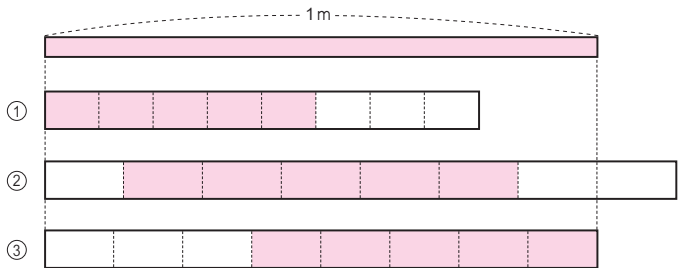
ຄຳຕອບ: ③



③ ຈົ່ງສັງເກດເສັ້ນຈຳນວນລຸ່ມນີ້ ແລ້ວສະແດງເລກສ່ວນຢູ່ຂີດໝາຍ ③ ຫາ ④.



④ ສ່ວນທີ່ທາສີ ຂໍ້ໃດເທົ່າ $5/8$ m? ຄຳຕອບ: ③

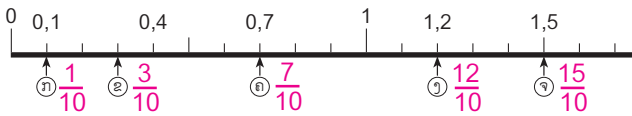


ສ່ວນເທົ່າກັນຕາມລຳດັບ. ໃຫ້ນັກຮຽນເບິ່ງສິ້ນສຸດຂອງມັນທຽບກັບສ່ວນທີ່ເປັນ 1 m ເປັນສິ່ງສຳຄັນ.

5 ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນທີ່ຖືກຕ້ອງໃສ່ໃນ

- ① ຄວາມຍາວ 5 ເທື່ອຂອງ $\frac{1}{4}$ m ແມ່ນ m.
- ② ປະລິມານ ເທື່ອຂອງ $\frac{1}{9}$ L ແມ່ນ $\frac{7}{9}$ L.
- ③ ຄວາມຍາວ 8 ເທື່ອຂອງ $\frac{1}{8}$ m, ຖ້າສະແດງດ້ວຍເລກສ່ວນແມ່ນ m.
ຖ້າສະແດງດ້ວຍຈຳນວນຖ້ວນແມ່ນ m.

6 ຈົ່ງສັງເກດເສັ້ນຈຳນວນລຸ່ມນີ້ ແລ້ວສະແດງເລກສ່ວນຢູ່ຂີດໝາຍ ① ຫາ ⑤.



7 ຈົ່ງຂຽນເຄື່ອງໝາຍປຽບທຽບໃສ່ບ່ອນ.....

- ① $\frac{2}{5} < \frac{4}{5}$ ② $\frac{9}{4} > \frac{7}{4}$ ③ $1 = \frac{3}{3}$
- ④ $0,7 < \frac{17}{10}$ ⑤ $\frac{3}{10} = 0,3$ ⑥ $1,5 > \frac{5}{10}$

8 ຈົ່ງຄິດໄລ່.

- ① $\frac{2}{8} + \frac{5}{8} = \frac{7}{8}$ ② $\frac{3}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$ ③ $\frac{7}{9} + \frac{2}{9} = \frac{9}{9}$ ຫຼື 1
- ④ $\frac{4}{5} - \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$ ⑤ $\frac{6}{7} - \frac{3}{7} = \frac{3}{7}$ ⑥ $1 - \frac{9}{10} = \frac{1}{10}$

9 ນ້ຳຢູ່ໃນໂຕມີ $\frac{5}{10}$ L, ໃນຕຸກມີ $\frac{3}{10}$ L. ທັງໝົດມີຈັກ L? $\frac{5}{10} + \frac{3}{10} = \frac{8}{10}$

10 ນາງ ຄຳຫຼ້າ ມີຜ້າແພຍາວ $\frac{4}{5}$ m. ລາວຕັດໃຫ້ນ້ອງຊາຍ $\frac{2}{5}$ m, ຍັງເຫຼືອທັງໝົດຈັກ m? $\frac{4}{5} - \frac{2}{5} = \frac{2}{5}$
ຄຳຕອບ: $\frac{2}{5}$ m

6 ແກ້ຂໍ້ 5.

• ໃຫ້ນັກຮຽນຂຽນຈຳນວນທີ່ສະແດງຄວາມຍາວ ແລະ ປະລິມານໃສ່ໃນ ໃຫ້ຖືກຕ້ອງ.

7 ແກ້ຂໍ້ 6.

• ສັງເກດເບິ່ງເສັ້ນຈຳນວນ ແລ້ວສະແດງເລກສ່ວນຢູ່ຂີດໝາຍ ① ຫາ ⑤.
• ໃນການສະແດງເລກສ່ວນໃນຂໍ້ນີ້ແມ່ນໃຫ້ອີງໃສ່ການພົວພັນຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ແລະ ເລກສ່ວນເຊັ່ນ: $0,1 = \frac{1}{10}$.

8 ແກ້ຂໍ້ 7.

• ໃຫ້ນັກຮຽນຕື່ມເຄື່ອງໝາຍປຽບທຽບໃສ່ບ່ອນ ໃຫ້ຖືກຕ້ອງ.
• ສຳລັບການປຽບທຽບເລກສ່ວນ ແລະ ຈຳນວນທົດສະນິຍົມໃຫ້ອີງໃສ່ການພົວພັນຂອງພວກມັນ.

9 ແກ້ຂໍ້ 8.

• ໃນ ① ຫາ ⑥ ເປັນການບວກ ແລະ ລົບເລກສ່ວນທີ່ມີພູດຄືກັນ.
• ຖ້ານັກຮຽນມີຄວາມຫຍຸ້ງຍາກໃນການບວກ ແລະ ລົບເລກສ່ວນແມ່ນໃຫ້ເຂົາເຈົ້າເບິ່ງເປັນການບວກ ແລະ ລົບໂດຍຖືເອົາ $\frac{1}{\square}$ ເປັນຫົວໜ່ວຍ.

10 ແກ້ຂໍ້ 9.

• ໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ວ່າ ນີ້ເປັນສະຖານະການຂອງການບວກເລກສ່ວນ, ສິ່ງສຳຄັນແມ່ນໃຫ້ເຂົາເຈົ້າຂຽນຄຳຕອບພ້ອມດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ L.

11 ແກ້ຂໍ້ 10.

• ໃຫ້ນັກຮຽນຮູ້ວ່າ ນີ້ເປັນສະຖານະການຂອງການລົບເລກສ່ວນ, ຕ້ອງໃຫ້ເຂົາເຈົ້າຂຽນຄຳຕອບພ້ອມດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ m.
• ໃນນີ້ການຂຽນຄຳຕອບພ້ອມດ້ວຍຫົວໜ່ວຍຖືວ່າສຳຄັນຫຼາຍ.

ຂັ້ນສະຫຼຸບ

• ເນັ້ນຄືນບາງບັນຫາທີ່ນັກຮຽນຍັງບໍ່ເຂົ້າໃຈ.

ການວັດ ແລະ ປະເມີນຜົນ

- **ທັກສະ** ສາມາດສະແດງ, ບວກ ແລະ ລົບເລກສ່ວນໄດ້ (ກວດເບິ່ງປຶ້ມຂຽນ).

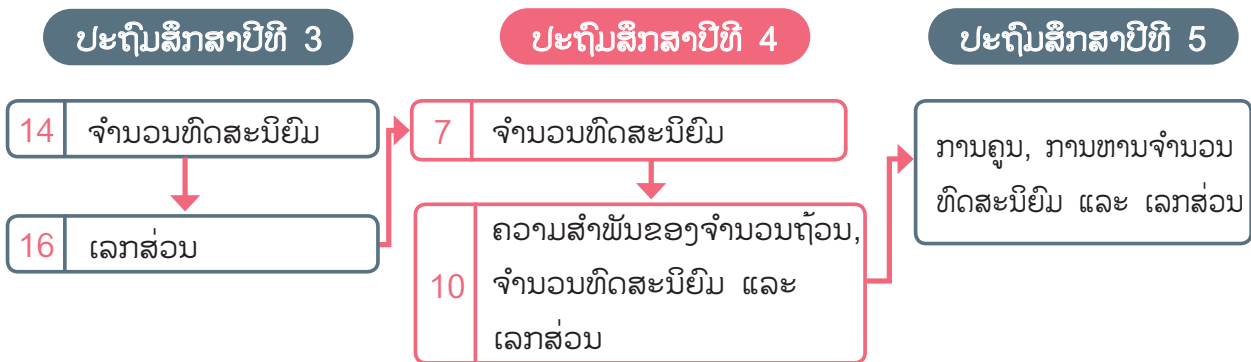
ບົດທີ 10 ຄວາມສໍາພັນຂອງຈໍານວນຖ້ວນ, ຈໍານວນທົດສະນິຍົມ ແລະ ເລກສ່ວນ

1 ຈຸດປະສົງ

ເພື່ອໃຫ້ນັກຮຽນ:

- ເຂົ້າໃຈກ່ຽວກັບວິທີເບິ່ງ ແລະ ວິທີສະແດງເລກສ່ວນ, ຄວາມສໍາພັນຂອງຈໍານວນຖ້ວນ, ຈໍານວນທົດສະນິຍົມ ແລະ ເລກສ່ວນ, ເຂົ້າໃຈເລິກເຊິ່ງກ່ຽວກັບເລກສ່ວນ.

2 ຄວາມສໍາພັນຂອງເນື້ອໃນ



3 ແຜນການສອນ (ທັງໝົດ 5 ຊົ່ວໂມງ)

ໜ້າປຶ້ມແບບຮຽນ	ຊົ່ວໂມງທີ	ກິດຈະກຳການຮຽນຕົ້ນຕໍ
100 - 101	1	ສະແດງຜົນຫານດ້ວຍເລກສ່ວນ ($a \div b = a/b$)
102	2	ປຸງເລກສ່ວນເປັນຈໍານວນທົດສະນິຍົມ ແລ້ວປຸງບາງບາງເລກສ່ວນ.
103	3	ປຸງຈໍານວນທົດສະນິຍົມເປັນເລກສ່ວນທີ່ມີພູດແມ່ນ 1; 10; 100.
104	4	ສະຫຼຸບເນື້ອໃນບົດຮຽນ
105	5	ທວນຄືນການຊອກຫາອົງສາມຸມຂອງບັນທັດສາມແຈ, ມຸມຂ້າມຈອມ, ມຸມຊ້ອນຂະໜານຂອງເສັ້ນຂະໜານ.

4

ຄຳອະທິບາຍເນື້ອໃນ ແລະ ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ໃນເວລາສອນ

ໃນບົດນີ້ ຜົນທານຂອງການຫານຈຳນວນຖ້ວນແມ່ນບໍ່ສາມາດສະແດງດ້ວຍຈຳນວນຖ້ວນ ຫຼື ຈຳນວນທົດສະນິຍົມໄດ້ຢ່າງຊັດເຈນສະເໝີໄປ. ເນື່ອງຈາກມີກໍລະນີທີ່ຫານບໍ່ຂາດ ເຖິງຈະສືບຕໍ່ຫານຈົນໄດ້ຜົນທານເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມກໍຕາມ. ຖ້ານຳໃຊ້ເລກສ່ວນບໍ່ວ່າກໍລະນີໃດກໍຈະສາມາດສະແດງຜົນທານດ້ວຍຈຳນວນດຽວໄດ້. ການສະແດງ $a \div b = a/b$ ເອີ້ນວ່າ **ຜົນທານທີ່ເປັນເລກສ່ວນ**.

ໂດຍອີງໃສ່ຂໍ້ຕົ້ນຂອງເລກສ່ວນເຫຼົ່ານີ້, ໃນບົດນີ້ ໄດ້ຂະຫຍາຍຂອບເຂດການຮຽນຈົນໄປເຖິງຄວາມສຳພັນເຊິ່ງກັນ ແລະ ກັນຂອງເລກສ່ວນ, ຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ແລະ ຈຳນວນຖ້ວນ. ເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈວ່າ ເລກສ່ວນ, ຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ແລະ ຈຳນວນຖ້ວນບໍ່ແມ່ນສິ່ງທີ່ແຍກ, ເຖິງຈະຂຽນແຕກຕ່າງກັນ ແຕ່ສະແດງເປັນອັນດຽວກັນທາງດ້ານຈຳນວນ. ຊຶ່ງໃນຊີວິດປະຈຳວັນ ແລະ ການຮຽນສິ່ງເຫຼົ່ານີ້, ຢາກເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນສາມາດເລືອກໃຊ້ເລກສ່ວນ, ຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ແລະ ຈຳນວນຖ້ວນໃຫ້ມີປະສິດທິຜົນຕາມສະຖານະການ ແລະ ຈຸດປະສົງ, ພ້ອມທັງສາມາດຈັດການຈຳນວນໄດ້ຢ່າງເໝາະສົມ.

ເນື້ອໃນໄດ້ຮຽນຜ່ານມາກ່ຽວຂ້ອງກັບບົດນີ້ ໃນຂັ້ນ ປ.3 ໄດ້ຮູ້ເລກສ່ວນເປັນປະລິມານ, ຮຽນ ຄວາມຍາວຂອງ 2 ສ່ວນທີ່ແບ່ງ 1m ອອກເປັນ 3 ສ່ວນເທົ່າກັນ ເອີ້ນວ່າ ສອງສ່ວນສາມແມັດ ຂຽນເປັນ $2/3m$ ແລະ ສາມາດເບິ່ງເລກສ່ວນໃນມຸມມອງທີ່ວ່າ ຈັກສ່ວນຂອງເລກສ່ວນທີ່ເປັນຫົວໜ່ວຍ. ໃນຂັ້ນ ປ.4 ໄດ້ຮຽນຄຳສັບສະເພາະທີ່ວ່າ ເລກສ່ວນດາຍ, ເລກສ່ວນເກີນ ແລະ ເລກສ່ວນປະສົມ. ກ່ຽວກັບຈຳນວນທົດສະນິຍົມແມ່ນ, ໃນຂັ້ນ ປ.3 ໄດ້ນຳສະເໜີ ບໍລິມາດບັນຈຸຂອງ 1 ສ່ວນຈາກການແບ່ງ 1L ເປັນ 10 ສ່ວນເທົ່າກັນ ເອີ້ນວ່າ ສູນຈຸດທົ່ງລິດ ຂຽນເປັນ 0,1L ແລະ ຮຽນຫົວໜ່ວຍ $1/10$. ໃນຂັ້ນ ປ.4 ໄດ້ຮຽນຈຳນວນທົດສະນິຍົມຮອດຫຼັກ $1/100$ ຈົນຮອດຫຼັກ $1/1000$.

ເນື້ອໃນທີ່ຕ້ອງເນັ້ນ

► **ຄວາມສຳພັນຂອງຈຳນວນຖ້ວນ, ຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ແລະ ເລກສ່ວນ**

ເນື່ອງຈາກການສະແດງເລກສ່ວນດ້ວຍຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ແລະ ການສະແດງຈຳນວນທົດສະນິຍົມດ້ວຍເລກສ່ວນແມ່ນເຊື່ອມໂຍງໃຫ້ສາມາດເຂົ້າໃຈຄວາມກ່ຽວຂ້ອງກັນຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ແລະ ເລກສ່ວນຈຶ່ງຈຳເປັນຕ້ອງໃຫ້ຄວາມສຳຄັນ. ຕົວຢ່າງ ໃນການຄິດໄລ່ບວກ-ລົບເລກສ່ວນທີ່ມີພູດຕ່າງກັນ, ຕ້ອງໃຫ້ຄວາມສຳຄັນຕໍ່ຄວາມເຂົ້າໃຈເລິກເຊິ່ງໃນຄວາມກ່ຽວຂ້ອງເຊິ່ງກັນ ແລະ ກັນຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ແລະ ເລກສ່ວນເຊັ່ນ: ການກວດຄຳຕອບໂດຍສະແດງດ້ວຍຈຳນວນທົດສະນິຍົມ, ການເຮັດໃຫ້ສາມາດເຂົ້າໃຈຂະໜາດໄດ້ງ່າຍ.

ສິ່ງທີ່ຄວນເອົາໃຈໃສ່ເວລາສອນ ເນື່ອງຈາກນັກຮຽນສ່ວນຫຼາຍເຂົ້າໃຈວ່າ ຄວາມຍາວ 1 ສ່ວນທີ່ແບ່ງ 2m ອອກເປັນ 7 ສ່ວນເທົ່າກັນແມ່ນ $2/7m$, ໃນຂໍ້ 3 ໃນແບບຮຽນໜ້າ 101 ຈຶ່ງໄດ້ນຳສະເໜີຄືນອີກກ່ຽວກັບຄວາມຍາວຂອງ 1 ສ່ວນທີ່ໄດ້ຈາກການແບ່ງແຖບເຈ້ຍ 2m ອອກເປັນ 7 ສ່ວນເທົ່າກັນ ຊຶ່ງການສອນແມ່ນໃຫ້ປະຕິບັດເພື່ອກວດສອບການເຮັດໃຫ້ເປັນ $2/7$ ໃຫ້ນັກຮຽນນຳໃຊ້ເສັ້ນຈຳນວນເພື່ອກວດປະລິມານທີ່ສອດຄ່ອງກັບ $2/7m$. ຍິ່ງໄປກວ່ານັ້ນ, ກໍຢາກເຮັດໃຫ້ນັກຮຽນເຂົ້າໃຈວ່າ $2/7m$ ແມ່ນສອດຄ່ອງກັບຂະໜາດຂອງ 1 ສ່ວນທີ່ແບ່ງ 2m ອອກເປັນ 7 ສ່ວນເທົ່າກັນໃນເສັ້ນຈຳນວນ ແລະ ເຮັດໃຫ້ບັນລຸຄວາມເຂົ້າໃຈ.

ການສອນທີ່ເຂົ້າໃຈລັກສະນະຄວາມຜິດປົກກະຕິດ້ານພັດທະນາການ ສຳລັບນັກຮຽນທີ່ບໍ່ເຂົ້າໃຈດີກ່ຽວກັບແນວຄວາມຄິດທາງດ້ານປະລິມານຂອງຈຳນວນ ເຊັ່ນ: ເລກສ່ວນ, ຈຳນວນທົດສະນິຍົມແມ່ນຈະຈົນຕະນາການໄດ້ຍາກ, ການປຽບທຽບຄວາມສຳພັນ ແລະ ຂະໜາດຂອງເລກສ່ວນ, ຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ແລະ ຈຳນວນຖ້ວນກໍຍາກ. ຈຶ່ງຈຳເປັນຕ້ອງນຳໃຊ້ວັດຖຸຕົວຈິງ, ຮູບແຕ້ມ ແລະ ເສັ້ນຈຳນວນເພື່ອກວດໃຫ້ເຫັນຂະໜາດຂອງເລກສ່ວນ ແລະ ຈຳນວນທົດສະນິຍົມຢ່າງລະອຽດໄປນຳ.