



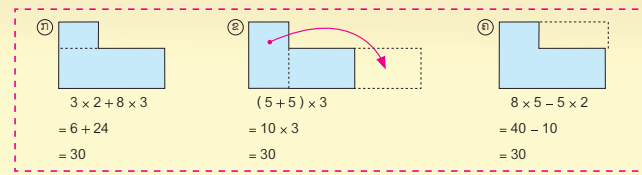
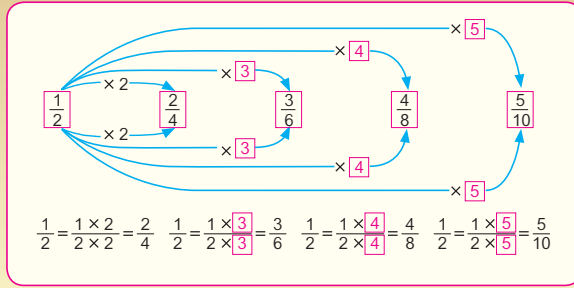
# ແບບຮຽນ ຄະນິດສາດ

## ຊັ້ນປະຖົມສຶກສາ ປີທີ 4



ວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ  $5 \div 4$

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



ກະຊວງສຶກສາທິການ ແລະ ກິລາ  
ສະຖາບັນຄົ້ນຄວ້າວິທະຍາສາດການສຶກສາ

2021

ຫ້າມຂາຍ

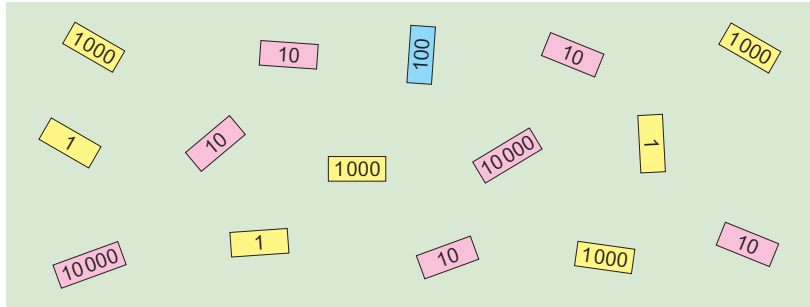
ສະໜັບສະໜູນການສ້າງຕົ້ນສະບັບ ໂດຍ ອົງການຮ່ວມມືສາກົນຢີ່ປຸ່ນ (JICA)  
ສະໜັບສະໜູນການພິມ ໂດຍ ອົງການຢູນີເຊັບ UNICEF ແລະ GPE  
ພິມທີ່ ບໍລິສັດ ລັດວິສາຫະກິດໂຮງພິມສຶກສາ ຂະໜາດ 18x25 cm ຈຳນວນ 200.000 ຫົວ  
ຕາມທະບຽນພິມ: ..... ISBN .....



ສະຫງວນລິຂະສິດ

ບົດທີ 1 ຈຳນວນຫຼາຍກວ່າ 10 000

1 ຈຳນວນຫຼາຍກວ່າ 10 000

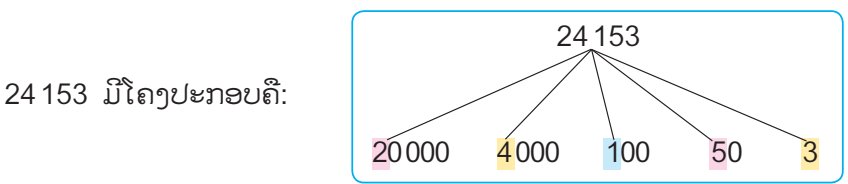


1 ຈຳນວນທີ່ຢູ່ຂ້າງເທິງແມ່ນເທົ່າໃດ?

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

ວິທີຄິດ  
ຖ້າຄິດວ່າ 10000, 1000, 100, 1 ແຕ່ລະຈຳນວນມີເທົ່າໃດກໍ  
ຈະເຮັດໃຫ້ນັບໄດ້ງ່າຍຂຶ້ນ.

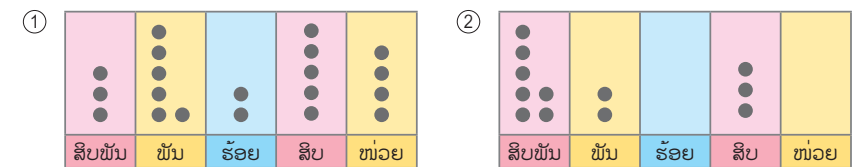
10000 ມີ 2 ບັດ ຊຽນເປັນ 20000 ອ່ານວ່າ ຊາວພັນ.  
20000 ກັບ 4000 ເປັນ 24000 ອ່ານວ່າ ຊາວສີ່ພັນ.  
24000 ກັບ 153 ເປັນ 24153 ອ່ານວ່າ ຊາວສີ່ພັນໜຶ່ງຮ້ອຍຫ້າສິບສາມ.



••	••••	•	•••••	•••
ຫຼັກຫົວສິບພັນ (ໝິ່ນ)	ຫຼັກຫົວພັນ	ຫຼັກຫົວຮ້ອຍ	ຫຼັກຫົວສິບ	ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ
2	4	1	5	3

ຫຼັກທີ່ຢູ່ເບື້ອງຂ້າງຂອງຫຼັກຫົວພັນ 1 ຫຼັກ ເອີ້ນວ່າ ຫຼັກຫົວສິບພັນ ຫຼື ຫຼັກຫົວໝິ່ນ.

1 ຈຳນວນລຸ່ມນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ? ຈົ່ງຊຽນເປັນຕົວເລກໃສ່ປື້ມຊຽນ.

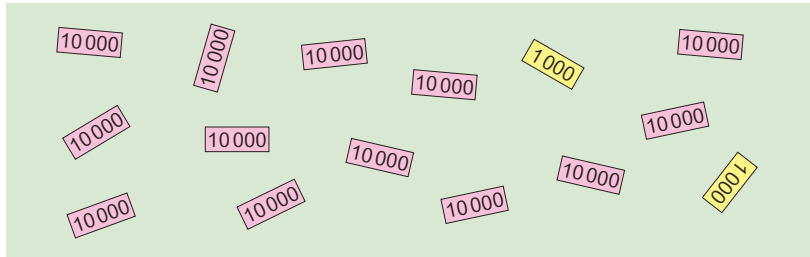


2 ຈົ່ງອ່ານຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້.

- ① 19372      ② 45000      ③ 70830      ④ 50009

3 ຈົ່ງຊຽນຈຳນວນຕື່ມໃສ່

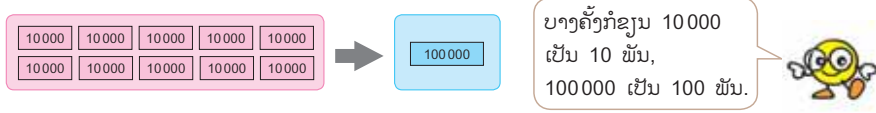
- ① ຈຳນວນທີ່ປະກອບດ້ວຍ 10000 ມີ 4 ບັດ, 1000 ມີ 8 ບັດ, 10 ມີ 1 ບັດ ແມ່ນ
- ② 30760 ແມ່ນຈຳນວນທີ່ປະກອບດ້ວຍ 10000 ມີ  ບັດ, 100 ມີ  ບັດ, 10 ມີ  ບັດ.
- ③ 57200 ຕົວເລກທີ່ຢູ່ຫຼັກຫົວສິບພັນແມ່ນ , ຢູ່ຫຼັກຫົວພັນແມ່ນ  ແລະ ຢູ່ຫຼັກຫົວຮ້ອຍແມ່ນ



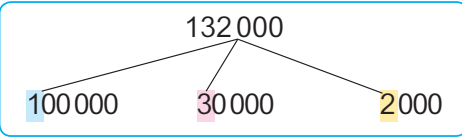
2 ຈຳນວນທີ່ຢູ່ຂ້າງເທິງແມ່ນເທົ່າໃດ?

★ 10,000 ມີຈັກບັດ?

10,000 ມີ 10 ບັດ ລວມເປັນ 100,000 ອ່ານວ່າ ຮ້ອຍພັນ ຫຼື ຫ້ອງແສນ.



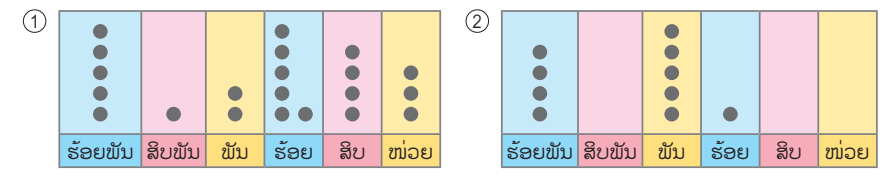
132,000 ມີໂຄງປະກອບຄືດັ່ງຢູ່ເບື້ອງຂວາ.



100,000	10,000 10,000 10,000	1,000 1,000			
•	•••	••			
ຫຼັກທົວຮ້ອຍພັນ (ແສນ)	ຫຼັກທົວສິບພັນ (ພັນ)	ຫຼັກທົວພັນ	ຫຼັກທົວຮ້ອຍ	ຫຼັກທົວສິບ	ຫຼັກທົວໜ່ວຍ
1	3	2	0	0	0

ຫຼັກທີ່ຢູ່ເບື້ອງຂ້າງຂອງຫຼັກທົວສິບພັນ ເອີ້ນວ່າ ຫຼັກທົວຮ້ອຍພັນ ຫຼື ຫຼັກທົວແສນ.

4 ຈຳນວນລຸ່ມນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ? ຈົ່ງຂຽນເປັນຕົວເລກໃສ່ປື້ມຂຽນ.



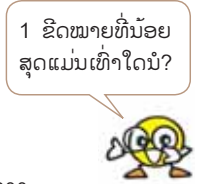
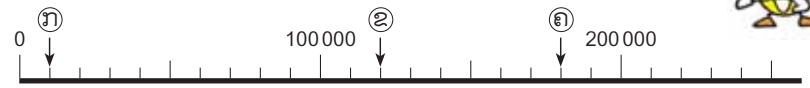
5 ຈົ່ງອ່ານຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້.

- 1 247,000      2 500,316      3 180,900

6 ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນຕື່ມໃສ່

- 1 ຈຳນວນທີ່ປະກອບດ້ວຍ 100,000 ມີ 4 ບັດ, 1,000 ມີ 1 ບັດ, 10 ມີ 8 ບັດ ແມ່ນ
- 2 305,200 ແມ່ນຈຳນວນທີ່ປະກອບດ້ວຍ 100,000 ມີ  ບັດ, 1,000 ມີ  ບັດ, 100 ມີ  ບັດ.
- 3 780,100 ຕົວເລກທີ່ຢູ່ຫຼັກທົວແສນແມ່ນ , ຢູ່ຫຼັກທົວພັນແມ່ນ , ຢູ່ຫຼັກທົວຮ້ອຍແມ່ນ

7 ຈຳນວນທີ່ສະແດງຢູ່ຂີດໝາຍ ໑, ໒ ແລະ ໓ ແມ່ນເທົ່າໃດ?

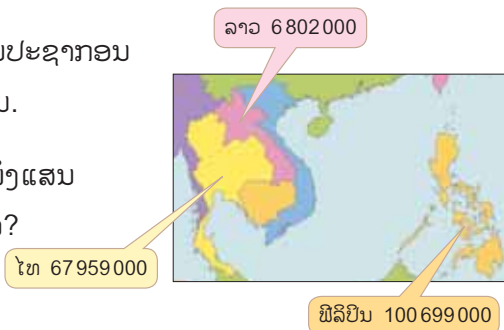


8 ລວມເງິນທັງໝົດແມ່ນເທົ່າໃດ?



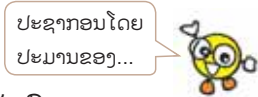
3 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີອ່ານຈຳນວນປະຊາກອນ ຢູ່ລາວ, ໄທ ແລະ ຟີລິບປິນ.

★ ຈຳນວນທີ່ປະກອບດ້ວຍໜຶ່ງແສນ 10 ເທື່ອ ເອີ້ນວ່າແນວໃດ?



100 000 ຈຳນວນ 10 ເທື່ອ ເອີ້ນວ່າ **ໜຶ່ງລ້ານ**, ຂຽນເປັນ **1 000 000**

ປະຊາກອນຂອງລາວແມ່ນ ຫົກລ້ານແປດແສນສອງພັນຄົນ.



★ ຈຳນວນທີ່ປະກອບດ້ວຍໜຶ່ງລ້ານ 10 ເທື່ອ ເອີ້ນວ່າແນວໃດ?

1 000 000 ຈຳນວນ 10 ເທື່ອ ເອີ້ນວ່າ **ສິບລ້ານ**,

ຂຽນເປັນ **10 000 000**

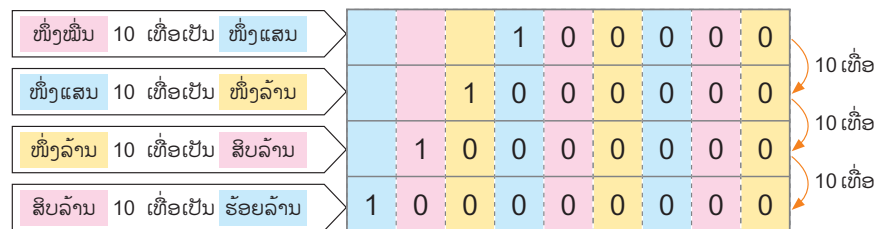
ປະຊາກອນຂອງໄທແມ່ນ ຫົກສິບເຈັດລ້ານເກົ້າແສນຫ້າພັນເກົ້າພັນຄົນ.

★ ຈຳນວນທີ່ປະກອບດ້ວຍສິບລ້ານ 10 ເທື່ອ ເອີ້ນວ່າແນວໃດ?

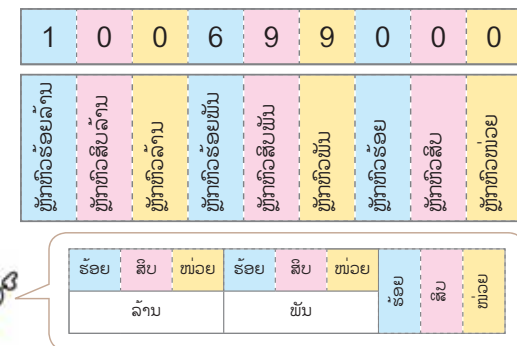
10 000 000 ຈຳນວນ 10 ເທື່ອ ເອີ້ນວ່າ **ໜຶ່ງຮ້ອຍລ້ານ**,

ຂຽນເປັນ **100 000 000**

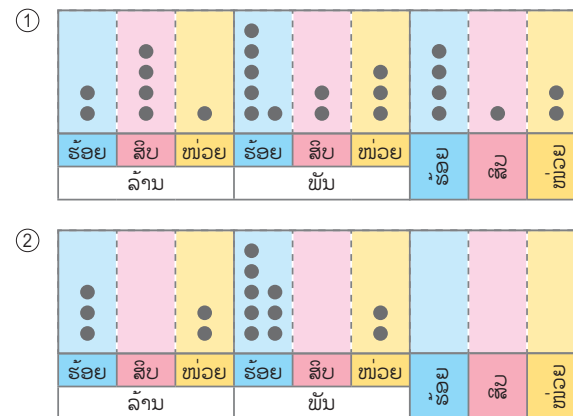
ປະຊາກອນຂອງຟີລິບປິນແມ່ນ ໜຶ່ງຮ້ອຍລ້ານຫົກແສນເກົ້າພັນເກົ້າພັນຄົນ.



ຕາມລຳດັບຖັດຈາກ ເບື້ອງຊ້າຍຂອງ ຫຼັກຫົວຮ້ອຍພັນເອີ້ນວ່າ: **ຫຼັກຫົວລ້ານ, ຫຼັກຫົວສິບລ້ານ, ຫຼັກຫົວຮ້ອຍລ້ານ.**



9 ຈຳນວນລຸ່ມນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ? ຈົ່ງຂຽນເປັນຕົວເລກໃສ່ປື້ມຂຽນ.



10 ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນ ຫຼື ຄຳສັບຕື່ມໃສ່

① 530700000 ແມ່ນຈຳນວນທີ່ປະກອບດ້ວຍ 100 000 000 ມີ  ເທື່ອ, 10 000 000 ມີ  ເທື່ອ, 100 000 ມີ  ເທື່ອ.

② 460200000, ຕົວເລກ 4 ຢູ່ຫຼັກ , ຕົວເລກ 6 ຢູ່ຫຼັກ , ຕົວເລກ 2 ຢູ່ຫຼັກ .

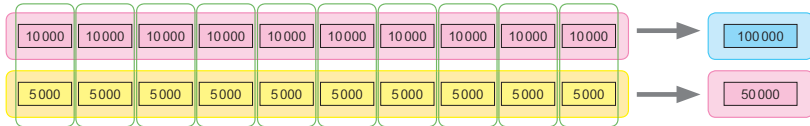
11 ຈຳນວນທີ່ສະແດງຢູ່ຂີດໝາຍ ໗, ໘ ແລະ ໙ ແມ່ນເທົ່າໃດ?



2 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	ໜ່ວຍ
		1	5	0	0	0
	1	5	0	0	0	0
1	5	0	0	0	0	0

15000 × 10 .....  
15000 × 100 .....

★ 4 ຖ້າເຮັດເປັນ 10 ເທື່ອຂອງ 15000, ຫຼັກຈຳນວນຈະເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະຈັກ ຫຼັກ? ນອກຈາກນີ້ຖ້າເຮັດເພີ່ມຂຶ້ນອີກ 10 ເທື່ອ, ຫຼັກຈຳນວນຈະເພີ່ມຂຶ້ນ ເທື່ອລະຈັກຫຼັກ?

1 ຈຳນວນທີ່ເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອຂອງຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ?

1

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

- 2 34120
- 3 610000
- 4 800000

2 ຈົ່ງຄິດຫາຈຳນວນທີ່ໄດ້ຈາກການຫານ 15000 ໃຫ້ 10

★ ຈຳນວນທີ່ໄດ້ຈາກການຫານ 15000 ໃຫ້ 10 ແມ່ນເທົ່າໃດ?



15000 ຫານໃຫ້ 10 = 1500

ຖ້າຫານໃຫ້ 10 ແລ້ວ 0 ຈະຫຼຸດລົງ 1 ຕົວ.

15000 ÷ 10 .....

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

★ 4 ຖ້າຫານ 15000 ໃຫ້ 10, ຫຼັກຈຳນວນຈະຫຼຸດເທື່ອລະຈັກຫຼັກ?

2 ຈຳນວນທີ່ໄດ້ຈາກການຫານຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້ໃຫ້ 10 ແມ່ນເທົ່າໃດ?

1

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

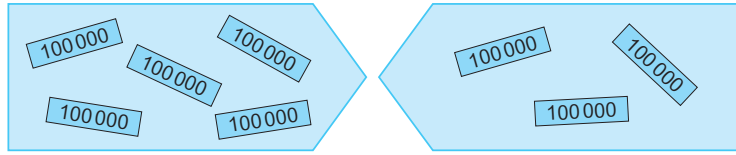
- 2 34120
- 3 610000
- 4 800000

ຖ້າເຮັດໃຫ້ຈຳນວນຖ້ວນເປັນ 10 ເທື່ອ, ຫຼັກຈຳນວນຈະເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະ 1 ຫຼັກ ແລ້ວຈະເປັນຈຳນວນທີ່ໄດ້ຕື່ມ 0 ໃສ່ 1 ຕົວຢູ່ເບື້ອງຂວາສຸດຂອງຈຳນວນນັ້ນ.

ຖ້າຫານຈຳນວນຖ້ວນໃຫ້ 10, ຫຼັກຈຳນວນຈະຫຼຸດລົງເທື່ອລະ 1 ຫຼັກ, ຖ້າຢູ່ຫຼັກທົ່ວໜ່ວຍແມ່ນ 0 ກໍຈະຕ້ອງເອົາສູນຢູ່ຫຼັກທົ່ວໜ່ວຍອອກ.

3 ການບວກ ແລະ ການລົບຈຳນວນຫຼາຍ

1 ຈົ່ງຄິດວິທີຄິດໄລ່  $500\,000 + 300\,000$



100 000 ມີ  ບັດ

100 000 ມີ  ບັດ

ວິທີຄິດ

ຄິດໂດຍອີງໃສ່ 100 000 ແລ້ວຄິດໄລ່.

★ ຄິດໄລ່  $500\,000 + 300\,000$  ຖ້າອີງໃສ່ 100 000 ແລ້ວຈະເປັນການຄິດໄລ່ແບບໃດ? ຄຳຕອບຈະແມ່ນເທົ່າໃດ?

$500\,000 + 300\,000 = \boxed{\phantom{000000}}$

100 000 ມີ 5 ບັດ

100 000 ມີ 3 ບັດ

100 000 ມີ  +  =  ເປັນ  ບັດ

★ ຄິດໄລ່  $500\,000 - 300\,000$  ຖ້າອີງໃສ່ 100 000 ແລ້ວຈະເປັນການຄິດໄລ່ແບບໃດ? ຄຳຕອບຈະແມ່ນເທົ່າໃດ?

$500\,000 - 300\,000 = \boxed{\phantom{000000}}$

100 000 ມີ 5 ບັດ

100 000 ມີ 3 ບັດ

100 000 ມີ  -  =  ເປັນ  ບັດ

1 ຈົ່ງຄິດໄລ່.

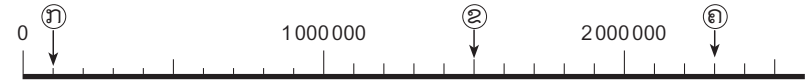
- ①  $60\,000 + 20\,000$
- ②  $900\,000 - 500\,000$
- ③  $700\,000 + 300\,000$
- ④  $1\,000\,000 - 600\,000$

ສະຫຼຸບ

1 ຈົ່ງບອກຄ່າກ່ຽວກັບຈຳນວນ 23830600

- ① ຕົວເລກທີ່ຢູ່ເບື້ອງຊ້າຍສຸດແມ່ນຫຼັກຫຍັງ?
- ② ເລກ 3 ທີ່ຢູ່ອັນດັບທີສອງຈາກເບື້ອງຊ້າຍ ແມ່ນສະແດງວ່າມີຫຍັງ 3 ເທື່ອ? ນອກຈາກນັ້ນ, ເລກ 3 ທີ່ຢູ່ອັນດັບທີສີ່ຈາກເບື້ອງຊ້າຍ ແມ່ນສະແດງວ່າມີຫຍັງ 3 ເທື່ອ?
- ③ ຈຳນວນທີ່ເປັນ 10 ເທື່ອຂອງຈຳນວນນີ້ ແລະ ຈຳນວນທີ່ໄດ້ຈາກການຫານຈຳນວນນີ້ໃຫ້ 10 ແມ່ນເທົ່າໃດ?

2 ຈຳນວນທີ່ສະແດງຢູ່ຂີດໝາຍ ໗, ໘ ແລະ ໙ ແມ່ນເທົ່າໃດ?



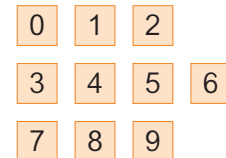
3 ຈົ່ງປຸງທຽບໂດຍຂຽນເຄື່ອງໝາຍ  $>$   $<$   $=$  ໃສ່ບ່ອນ.....

- ①  $100\,000 \dots 80\,000$
- ②  $700\,000 \dots 200\,000 + 500\,000$
- ③  $8\,000\,000 \dots 6\,000\,000$
- ④  $9\,000\,000 - 4\,000\,000 \dots 3\,000\,000$

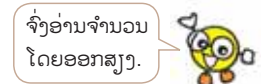
4 ຈົ່ງສ້າງປະໂຫຍກສັນຍະລັກຂອງການບວກທີ່ມີຜົນບວກເທົ່າ 1 000 000

+  = 1 000 000

5 ນຳໃຊ້ຕົວເລກແຕ່ 0 ຫາ 9 ເພື່ອສ້າງຈຳນວນຖ້ວນທີ່ມີ 9 ຫຼັກ.

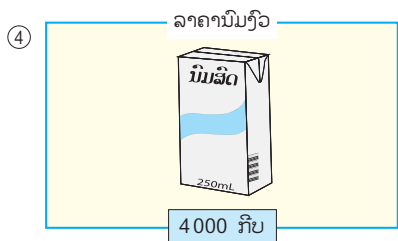
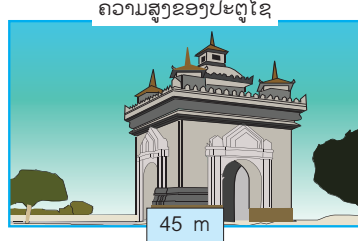
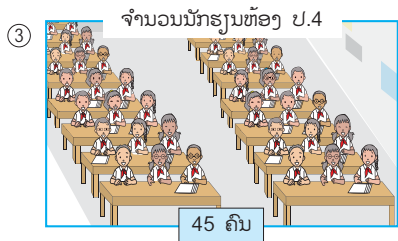
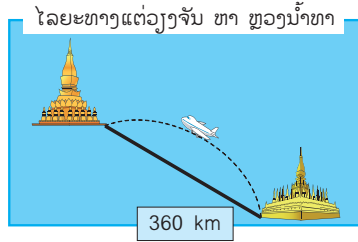
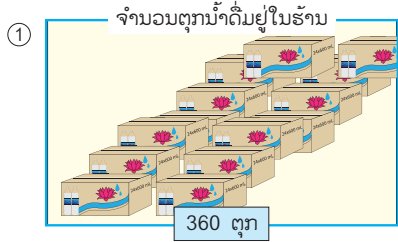


ຕົວເລກໃດກໍໃຫ້ໃຊ້ແຕ່ເທື່ອດຽວ, ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນທີ່ຫຼາຍທີ່ສຸດ.



## ບົດທີ 2 ຈຳນວນໂດຍປະມານ

1 ຈົ່ງປຽບທຽບຈຳນວນທີ່ຢູ່ເບື້ອງຂວາ ກັບ ເບື້ອງຊ້າຍ ແຕກຕ່າງກັນແນວໃດ?



ຈຳນວນທີ່ຢູ່ເບື້ອງຊ້າຍ, ອັນໃດກໍລ້ວນແຕ່ແມ່ນຈຳນວນທີ່ແນ່ນອນ.

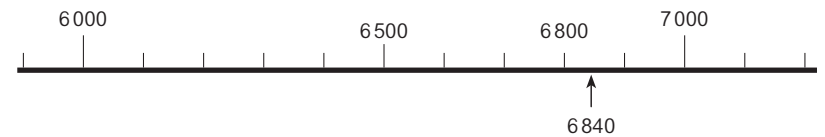


ຈຳນວນທີ່ຢູ່ເບື້ອງຂວາ, ອັນໃດກໍລ້ວນແຕ່ແມ່ນຈຳນວນທີ່ປະມານເອົາ.

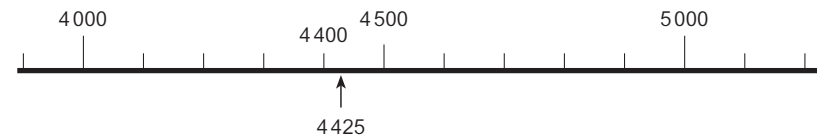
★ ຈຳນວນທີ່ປະມານແມ່ນຈະໃຊ້ໃນເວລາໃດດີ?

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

★ ຈຳນວນພະພຸດທະຮູບທີ່ຢູ່ໃນວັດສີສະເກດມີ 6840 ອົງ. ເປັນຫຍັງຈຶ່ງສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານແມ່ນ 7000 ຊຶ່ງບໍ່ແມ່ນ 6000? ຈົ່ງເບິ່ງເສັ້ນຈຳນວນລຸ່ມນີ້ ແລ້ວຄິດ.



★ ຄວາມຍາວທັງໝົດຂອງແມ່ນ້ຳຂອງແມ່ນ 4425 km. ເປັນຫຍັງຈຶ່ງສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານແມ່ນ 4000? ຈົ່ງເບິ່ງເສັ້ນຈຳນວນລຸ່ມນີ້ ແລ້ວຄິດ.



ເວລາສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານແມ່ນຈະມີທັງເຮັດໃຫ້ເປັນຈຳນວນຫຼາຍຂຶ້ນ ຫຼື ເປັນຈຳນວນໜ້ອຍລົງ.

2 ຈຳນວນນັກຮຽນແຕ່ລະຂັ້ນຮຽນຢູ່ໂຮງຮຽນຂອງນາງບຸນມາ ມີຄືດັ່ງຕາຕະລາງຢູ່ເບື້ອງຂວາ. ຈຳນວນນັກຮຽນແຕ່ລະຂັ້ນຮຽນຈະເວົ້າໄດ້ວ່າປະມານຈັກສິບຄົນ?

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

★ ຈົ່ງສະແດງຈຳນວນນັກຮຽນຢູ່ຂັ້ນ ປ.1, ປ.2 ດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ.

ວິທີຄິດ

ເວລາທີ່ຄິດສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ ແມ່ນຕ້ອງຄິດວ່າຈະເຮັດໃຫ້ເປັນຈຳນວນທີ່ໃກ້ຄຽງ 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.



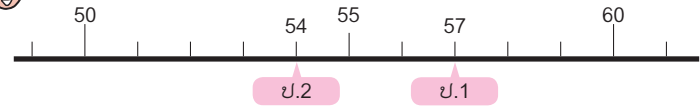
ນາງມຸກດາ ແມ່ນເຮັດເປັນຈັກສິບທີ່ຫຼາຍຂຶ້ນ, ທ້າວທອງ ແມ່ນເຮັດເປັນຈັກສິບທີ່ໜ້ອຍລົງ.

ວິທີທີ່ເຮັດໃຫ້ເປັນຈຳນວນໂດຍປະມານຊຶ່ງຫຼາຍຂຶ້ນ ຄືດັ່ງທີ່ນາງມຸກດາ ເອີ້ນວ່າ **ປັດຂຶ້ນ**. ວິທີທີ່ເຮັດໃຫ້ເປັນຈຳນວນໂດຍປະມານຊຶ່ງໜ້ອຍລົງ ຄືດັ່ງທ້າວທອງ ເອີ້ນວ່າ **ປັດລົງ**.

★ ນາງຈັນທາ ມີແນວຄິດຄືດັ່ງລຸ່ມນີ້. ຈົ່ງອະທິບາຍແນວຄວາມຄິດຂອງນາງຈັນທາ.



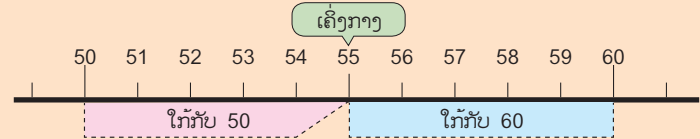
ນາງຈັນທາ



ຍ້ອນວ່າຈຳນວນນັກຮຽນ 57 ຄົນຂອງຂັ້ນ ປ.1 ແມ່ນໃກ້ກັບ 60 ຈຶ່ງສະແດງເປັນ 60  
ຍ້ອນວ່າຈຳນວນນັກຮຽນ 54 ຄົນຂອງຂັ້ນ ປ.2 ແມ່ນໃກ້ກັບ 50 ຈຶ່ງສະແດງເປັນ 50

★ 51, 52, 53, 56, 58, 59 ບາງຈຳນວນໃກ້ກັບ 50 ແລະ ບາງຈຳນວນໃກ້ກັບ 60

ຖ້າປະຕິບັດຕາມແນວຄວາມຄິດທີ່ຢູ່ຂ້າງເທິງ, ກໍຈະເປັນດັ່ງນີ້:



ເວລາສະແດງຈຳນວນໂດຍປະມານດ້ວຍຈັກສິບ, ໃຫ້ເບິ່ງຈຳນວນຂອງຫຼັກຫົວໜ່ວຍ. ຈຳນວນຢູ່ລະຫວ່າງ 50 ກັບ 60, ເວລາທີ່ຈຳນວນຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍແມ່ນ 0, 1, 2, 3, 4 ຈະປັດລົງແລ້ວສະແດງເປັນ 50, ເວລາຈຳນວນຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍແມ່ນ 5, 6, 7, 8, 9 ຈະປັດຂຶ້ນແລ້ວສະແດງເປັນ 60. ວິທີຄິດແບບນີ້ເອີ້ນວ່າ **ສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ**.

★ ໃຊ້ວິທີສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນກັບຈຳນວນທີ່ຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ ແລ້ວສະແດງຈຳນວນນັກຮຽນຂັ້ນ ປ.3, ປ.4, ປ.5 ດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ.

★ ໃຊ້ວິທີສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນກັບຈຳນວນທີ່ຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ ແລ້ວສະແດງຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້ດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ.

- ① 89
- ② 32
- ③ 26
- ④ 73
- ⑤ 65



3 ຈຳນວນນັກຮຽນຢູ່ໂຮງຮຽນຂອງນາງບຸນມາ ໃນໜ້າທີ່ 18 ມີ 248 ຄົນ. ຈະເວົ້າເປັນປະມານໄດ້ວ່າຈັກຮ້ອຍ? ນຳໃຊ້ວິທີສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ ແລ້ວສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ.

★ ຈະຕ້ອງເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຈຳນວນໃດ?



ຢູ່ໜ້າ 19 ເວລາສະແດງຈຳນວນ 2 ຫຼັກວ່າປະມານຈັກສິບດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານແມ່ນໄດ້ໃຊ້ວິທີສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກທົ່ວໜ່ວຍ.



ວິທີຄິດ

ເພື່ອສະແດງ 248 ວ່າປະມານຈັກຮ້ອຍດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານແມ່ນຈະໃຊ້ວິທີສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກທົ່ວສິບ.



2 ຈຳນວນນັກຮຽນປະຖົມຢູ່ບ້ານຂອງນາງວັນ ມີ 3614 ຄົນ. ເພື່ອສະແດງວ່າປະມານຈັກພັນດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານຈະຕ້ອງເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກໃດ?



ເພື່ອສະແດງຈຳນວນໂດຍປະມານຈັກສິບ, ຈັກຮ້ອຍ, ຈັກພັນແມ່ນໃຊ້ວິທີສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກທົ່ວໜ່ວຍ, ທົ່ວສິບ ແລະ ທົ່ວຮ້ອຍ.



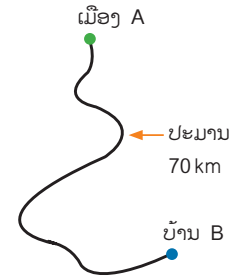
ຈຳນວນໃດກໍລ້ວນແຕ່ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຈຳນວນທີ່ 2 ນັບຈາກເບື້ອງຊ້າຍ.

★ ໃຊ້ວິທີສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກທົ່ວໜ່ວຍຂອງ 98 ແລ້ວສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ.

2 ໃຊ້ວິທີສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນກັບຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້ ແລ້ວສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານວ່າແມ່ນຈັກສິບ ຫຼື ຈັກຮ້ອຍ ຫຼື ຈັກພັນ.

- ① 314    ② 73    ③ 673    ④ 96    ⑤ 196  
⑥ 2813    ⑦ 709    ⑧ 5364    ⑨ 17    ⑩ 972

4 ໂລຍະທາງແຕ່ເມືອງ A ຫາບ້ານ B ຖ້າເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກທົ່ວໜ່ວຍ ແລ້ວສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານແມ່ນ 70 km ຖາມວ່າໂລຍະທາງແຕ່ເມືອງ A ຫາບ້ານ B ແມ່ນຢູ່ລະຫວ່າງຈັກ km ຫາຈັກ km?



ວິທີຄິດ

ເພື່ອຊອກຂອບເຂດຂອງຈຳນວນເດີມກ່ອນທີ່ຈະເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນນັ້ນແມ່ນຈະຄິດໂດຍໃຊ້ເສັ້ນຈຳນວນ.

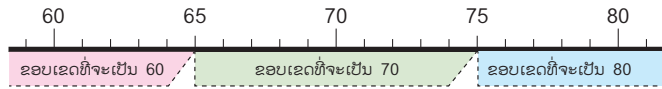


★ ແຕ່ 60 ຫາ 80 ໃຫ້ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກທົ່ວໜ່ວຍຂອງແຕ່ລະຈຳນວນ, ແລ້ວຊອກຈຳນວນທີ່ເປັນ 70



★ ຈົ່ງແຕ້ມເສັ້ນຈຳນວນຄືດັ່ງຢູ່ຂ້າງເທິງໃສ່ໃນປື້ມຂຽນ. ຈົ່ງຂີດອ້ອມຂີດໝາຍຈຳນວນທີ່ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນແລ້ວເປັນ 70 ທີ່ໄດ້ຊອກຢູ່ ★ ດ້ວຍ ○

- 3 ເບິ່ງເສັ້ນຈຳນວນຢູ່ຂ້າງລຸ່ມ, ໃນບັນດາຈຳນວນຖ້ວນທີ່ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ ແລ້ວເປັນ 70 ນັ້ນ, ຈຳນວນທີ່ໜ້ອຍສຸດ ແລະ ຈຳນວນທີ່ຫຼາຍສຸດແມ່ນເທົ່າໃດ?



ຂອບເຂດຂອງຄວາມຍາວເປັນ 70 km ທີ່ໄດ້ຈາກເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍເອີ້ນວ່າ 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 ກໍແມ່ນລວມຢູ່ໃນຂອບເຂດຫຼາຍກວ່າ 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?

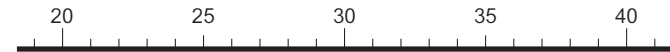
- Ⓐ 14 m      Ⓑ 15 m      Ⓒ 19 m  
Ⓓ 20 m      Ⓔ 21 m      Ⓝ 19,8 m

- 1 ຂໍ້ໃດທີ່ສາມາດສະແດງໄດ້ດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ?
- Ⓐ ອຸນຫະພູມຮ່າງກາຍຕອນບໍ່ສະບາຍ.    Ⓑ ຈຳນວນຄົນທີ່ເຕົ້າໂຮມກັນໃນງານບຸນ.  
Ⓒ ໄລຍະທາງແຕ່ເຮືອນຫາໂຮງຮຽນ.    Ⓓ ຈຳເງິນທອນຕອນໄປຊື້ເຄື່ອງ.

- 2 ຈົ່ງເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ ແລ້ວສະແດງດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ.
- Ⓐ 28      Ⓑ 73      Ⓒ 45      Ⓓ 61      Ⓔ 87  
Ⓕ 16      Ⓖ 52      Ⓖ 30      Ⓗ 24      Ⓙ 99

- 3 ຈົ່ງເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນກັບຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້ ແລ້ວສະແດງເປັນຈັກຮ້ອຍ, ຈັກພັນ ດ້ວຍຈຳນວນໂດຍປະມານ.
- Ⓐ 628      Ⓑ 128      Ⓒ 888      Ⓓ 450      Ⓔ 968  
Ⓕ 4869      Ⓖ 1356      Ⓖ 6275      Ⓗ 3754      Ⓙ 2500

- 4 ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍແລ້ວເປັນ 30. ຂອບເຂດຂອງຈຳນວນເດີມແມ່ນຫຼາຍກວ່າ ຫຼື ເທົ່າກັບເທົ່າໃດ? ແຕ່ບໍ່ເຖິງເທົ່າໃດ?



- 5 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)

# ບົດທີ 3 ກຣາບເສັ້ນທົບທັກ

ທ້າວຄຳພອນ ໄດ້ລົມໂທລະສັບກັບໝູ່ຢູ່ຍີ່ປຸ່ນ.



ໝູ່ຢູ່ຍີ່ປຸ່ນ

ຢູ່ຍີ່ປຸ່ນມີ 4 ລະດູຄື: ລະດູໃບໄມ້ປົ່ງ, ລະດູຮ້ອນ, ລະດູໃບໄມ້ຫຼົ່ນ ແລະ ລະດູໜາວ. ລະດູຮ້ອນຍາມຮ້ອນຫຼາຍກໍ່ມີ, ລະດູໜາວຍາມໜາວຫຼາຍກໍ່ມີ. ອຸນຫະພູມຢູ່ລາວໄດ້ຍິນວ່າໃນ 1 ປີ ບໍ່ມີການປ່ຽນແປງ...



ທ້າວຄຳພອນ

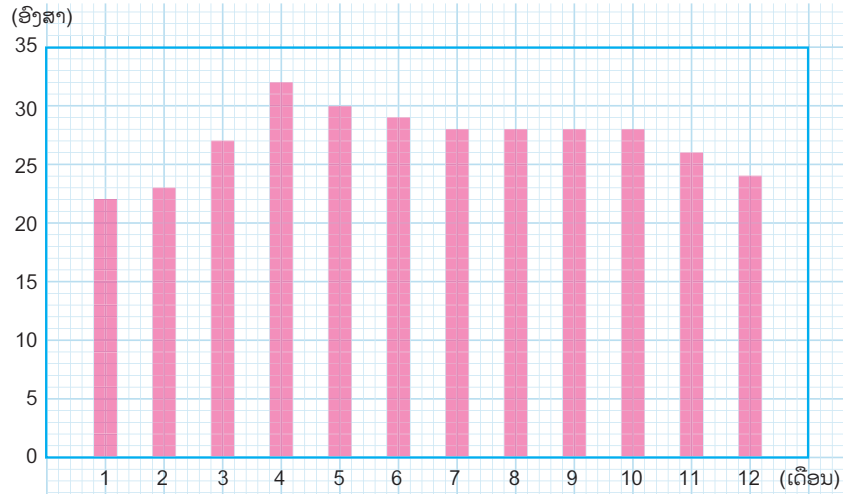
ໂອ້! ລາວ ກັບ ຍີ່ປຸ່ນແຕກຕ່າງກັນເນາະ. ຢູ່ລາວຍາມຮ້ອນແມ່ນ ຮ້ອນຫຼາຍ ແຕ່ຍາມໜາວກໍ່ມີຢູ່ໄດ.

- 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

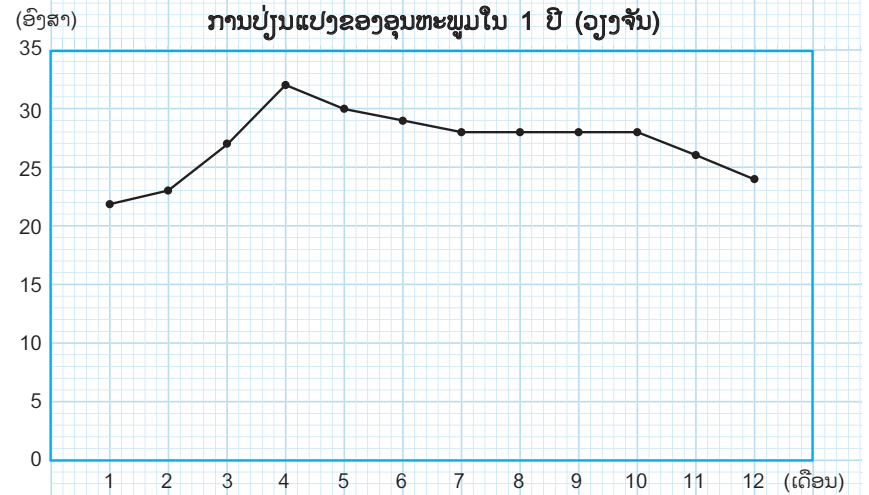
- ຂ້ອຍໄດ້ລອງສະແດງຕາຕະລາງຂ້າງເທິງເປັນກຣາບເສົາ.



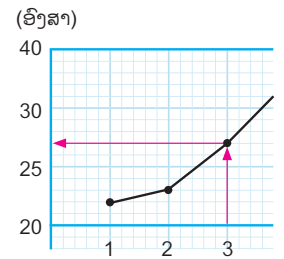
ກຣາບເສົາບໍ່ເຂົ້າໃຈການປ່ຽນແປງດີນີ້.

- 1 ໄດ້ສະແດງການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມຢູ່ວຽງຈັນໃສ່ໃນກຣາບເສັ້ນທົບທັກຄືດັ່ງລຸ່ມນີ້.

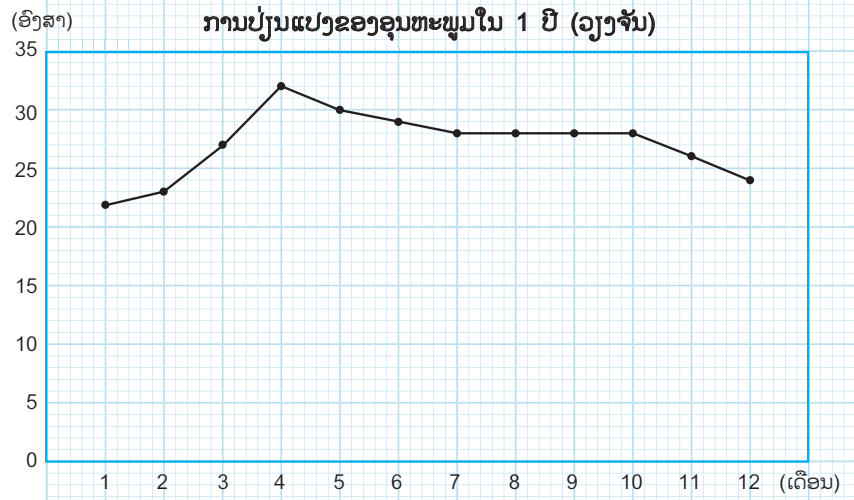
ກຣາບທີ່ສະແດງຮູບແບບການປ່ຽນແປງດ້ວຍເສັ້ນຊື່ ເອີ້ນວ່າ ກຣາບເສັ້ນທົບທັກ.



- 1 ແກນຕາມທາງນອນແມ່ນສະແດງເຖິງຫຍັງ? ແລະ ແກນຕາມທາງຕັ້ງແມ່ນສະແດງເຖິງຫຍັງ?
- 2 1 ຂົດໝາຍຢູ່ແກນຕັ້ງແມ່ນສະແດງເຖິງຈັກອົງສາ?
- 3 ຢູ່ກຣາບຂ້າງເທິງອຸນຫະພູມໃນເດືອນ 3 ແມ່ນຈັກອົງສາ?
- 4 ຈົ່ງອ່ານອຸນຫະພູມທຸກເດືອນຢູ່ກຣາບ.
- 5 ອຸນຫະພູມສູງສຸດແມ່ນເດືອນໃດ? ແລະ ອຸນຫະພູມຕໍ່າສຸດແມ່ນເດືອນໃດ?



**2** ຈົ່ງກວດເບິ່ງການປ່ຽນແປງອຸນຫະພູມຢູ່ວຽງຈັນ.



- 1 ອຸນຫະພູມເພີ່ມຂຶ້ນແມ່ນເລີ່ມຈາກເດືອນໃດຫາເດືອນໃດ? ແລະ ອຸນຫະພູມຫຼຸດລົງແມ່ນເລີ່ມຈາກເດືອນໃດຫາເດືອນໃດ?
- 2 ອຸນຫະພູມບໍ່ມີການປ່ຽນແປງແມ່ນເລີ່ມແຕ່ເດືອນໃດຫາເດືອນໃດ?
- 3 ອຸນຫະພູມມີການເພີ່ມຂຶ້ນໄວທີ່ສຸດແມ່ນຢູ່ລະຫວ່າງເດືອນໃດຫາເດືອນໃດ?

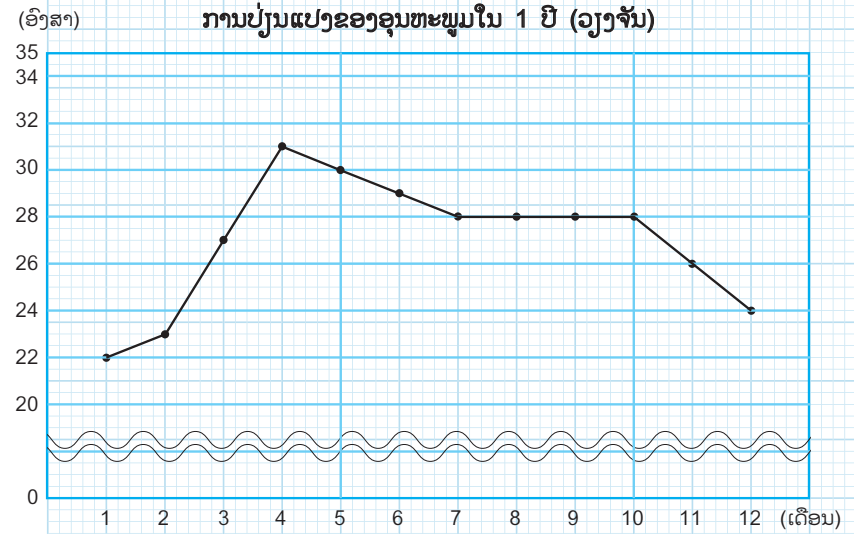
ຢູ່ກຣາບເສັ້ນທິບທັກແມ່ນຮູ້ການປ່ຽນແປງໄດ້ດ້ວຍຄວາມຊັນຂອງເສັ້ນຊື່. ນອກຈາກນັ້ນ, ຍິ່ງຄວາມຊັນຫຼາຍເທົ່າໃດກໍສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າມີການປ່ຽນແປງຫຼາຍ.

ຊັນຂຶ້ນ (ເພີ່ມຂຶ້ນ)

ບໍ່ປ່ຽນແປງ

ຊັນລົງ (ຫຼຸດລົງ)

**3** ຢູ່ກຣາບເສັ້ນທິບທັກລຸ່ມນີ້ ສະແດງອຸນຫະພູມຢູ່ວຽງຈັນໃນໄລຍະ 1 ປີ ໂດຍຜ່ານການດັດແກ້ ເພື່ອໃຫ້ເຂົ້າໃຈການປ່ຽນແປງໄດ້ຊັດເຈນຂຶ້ນ.



1 ດັດແກ້ແນວໃດ?

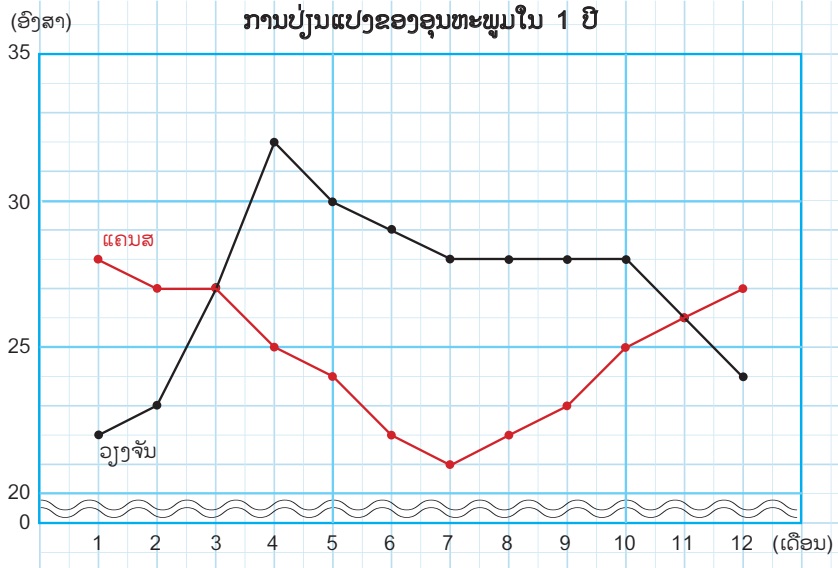
ຂີດໝາຍມີແຕ່ 20 ຫາ 30

ຄວາມຊັນຂອງເສັ້ນຊື່ຫຼາຍຂຶ້ນ.

ຢູ່ກຣາບແມ່ນໄດ້ໃຊ້ ວົງເສັ້ນ ຄືດັ່ງຂ້າງເທິງ, ແລ້ວສາມາດຫຍໍ້ບັນດາຂີດໝາຍທີ່ຢູ່ລະຫວ່າງ 0 ຫາ 20

- 2 ຢູ່ແກນຕັ້ງ, ເພື່ອສະແດງສ່ວນໜຶ່ງອົງສາແມ່ນໃຊ້ຈັກຂີດໝາຍ?
- 3 ອຸນຫະພູມມີການຫຼຸດລົງຫຼາຍທີ່ສຸດແມ່ນໄລຍະເດືອນໃດຫາເດືອນໃດ?
- 4 ໄລຍະເດືອນ 1 ຫາ ເດືອນ 2 ກັບ ໄລຍະເດືອນ 2 ຫາ ເດືອນ 3 ໄລຍະໃດມີການປ່ຽນແປງຫຼາຍກວ່າ?
- 5 ສຳລັບຂໍ້ 4, ຖ້າກວດເບິ່ງດ້ວຍກຣາບຢູ່ໜ້າ 26 ກັບ ກຣາບຢູ່ໜ້າ 27 ອັນໃດເຂົ້າໃຈງ່າຍກວ່າ?

4 ຢູ່ກຣາບເສັ້ນທົບທັກທາງລຸ່ມນີ້ ແມ່ນສິ່ງທີ່ສະແດງເຖິງການປ່ຽນແປງອຸນຫະພູມໃນໄລຍະ 1 ປີຂອງວຽງຈັນ ກັບ ແຄນສ (ອົດສະຕຣາລີ).



- 1 ຂັດໝາຍຢູ່ແຖນຕັ້ງແມ່ນສະແດງເຖິງຈັກອົງສາ?
- 2 ອຸນຫະພູມສູງທີ່ສຸດຢູ່ວຽງຈັນ ແລະ ແຄນສ ແມ່ນເດືອນໃດ?
- 3 ອຸນຫະພູມຢູ່ວຽງຈັນ ສູງກວ່າຢູ່ແຄນສແມ່ນເລີ່ມຈາກເດືອນໃດ ຫາເດືອນໃດ?
- 4 ສາມາດບອກໄດ້ບໍ່ວ່າຮູບຮ່າງຂອງກຣາບເສັ້ນທົບທັກຂອງແຕ່ລະບ່ອນເປັນແນວໃດ?   
 ວຽງຈັນມີບ່ອນເປັນຄືພູ ກັບ ພຽງ.
- 5 ສາມາດເວົ້າກ່ຽວກັບຄວາມແຕກຕ່າງໃນການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມຢູ່ວຽງຈັນ ແລະ ຢູ່ແຄນສ ວ່າເປັນແນວໃດ? ຈົ່ງເວົ້າໃນສິ່ງທີ່ຮູ້ສຶກ.

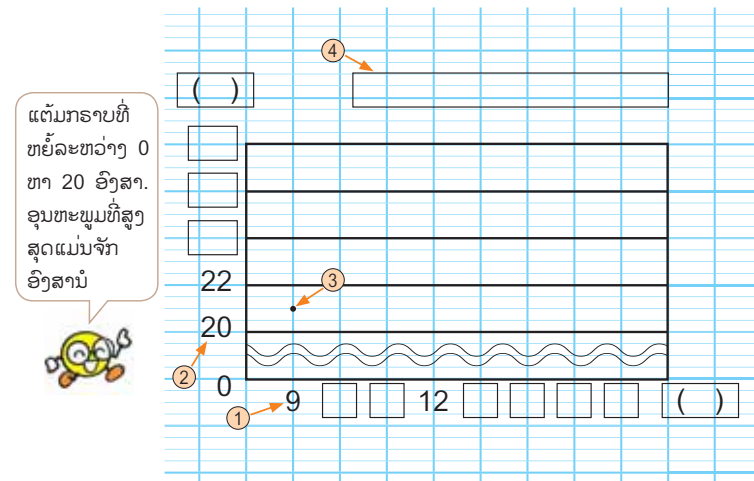
6 ຈາກການສຳຫຼວດການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມພາຍໃນໜຶ່ງມື້ຢູ່ວຽງຈັນ ໄດ້ບັນທຶກດັ່ງຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້. ຈົ່ງສະແດງຂໍ້ມູນໃນຕາຕະລາງດ້ວຍເສັ້ນທົບທັກ.

ການປ່ຽນແປງຂອງອຸນຫະພູມພາຍໃນ 1 ມື້

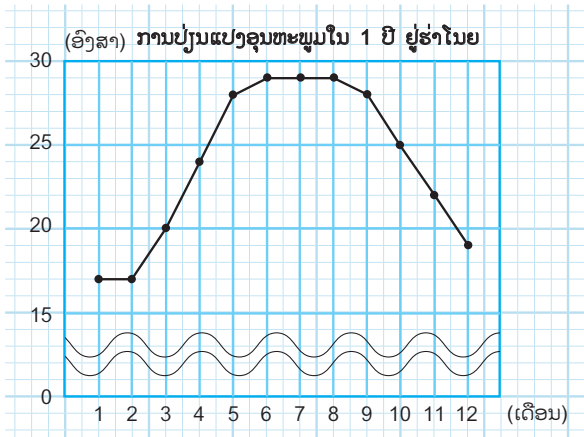
ເວລາ(ໂມງ)	9	10	11	12	13	14	15	16
ອຸນຫະພູມໃນວັນທີ 24 ເດືອນ 1 (ອົງສາ)	21	24	26	29	28	28	27	24

ວິທີແຕ້ມກຣາບເສັ້ນທົບທັກ

- 1 ເອົາ ເວລາ ໃສ່ແຖນນອນ, ແຕ້ມໂດຍຍະຫວ່າງໃຫ້ເທົ່າກັນ, ຂຽນຫົວໜ່ວຍໃສ່ພ້ອມ.
- 2 ເອົາ ອຸນຫະພູມ ໃສ່ແຖນຕັ້ງ, ຄືວິທີໃສ່ຂັດໝາຍເພື່ອໃຫ້ສາມາດສະແດງອຸນຫະພູມສູງສຸດໄດ້, ຂຽນຫົວໜ່ວຍໃສ່ພ້ອມ.
- 3 ຈຳເນັດໃສ່ບ່ອນສະແດງອຸນຫະພູມຂອງແຕ່ລະເວລາ, ແລ້ວເຊື່ອມຕໍ່ເມັດດ້ວຍເສັ້ນຊື່.
- 4 ຂຽນຫົວຂໍ້ຂອງຕາຕະລາງ.



1 ຢູ່ກຣາບເສັ້ນທິບ ທັກຢູ່ເບື້ອງຂວາ ແມ່ນສິ່ງທີ່ສະແດງ ການປ່ຽນແປງ ອຸນຫະພູມໄລຍະ 1 ປີຢູ່ຮ່າໂນຍ ຂອງຫວຽດນາມ.



- ① ແຖມຕັ້ງ ແລະ ແຖມນອນ, ແຕ່ລະແຖມສະແດງເຖິງຫຍັງ?
- ② ອຸນຫະພູມທີ່ຕ່ຳສຸດແມ່ນເດືອນໃດ ກັບ ເດືອນໃດ? ຈັກອົງສາ?
- ③ ອຸນຫະພູມມີການເພີ່ມຂຶ້ນຫຼາຍທີ່ສຸດແມ່ນລະຫວ່າງເດືອນໃດຫາເດືອນໃດ?
- ④ ອຸນຫະພູມມີການປ່ຽນແປງແມ່ນມີ 2 ເທື່ອ ຊຶ່ງແມ່ນລະຫວ່າງເດືອນໃດ ຫາເດືອນໃດ?

2 ຂໍໃດສາມາດສະແດງໃສ່ກຣາບເສັ້ນທິບທັກ?

- ① ຈຳນວນນັກຮຽນທີ່ມັກໝາກໄມ້ແຕ່ລະປະເພດ.
- ② ຄວາມສູງຂອງຕົ້ນເອງທີ່ກວດເບິ່ງໃນເດືອນເມສາ ຂອງທຸກໆປີ.
- ③ ຈຳນວນນັກຮຽນແຕ່ຂັ້ນ ປ.1 ຫາ ປ.5
- ④ ອຸນຫະພູມຢູ່ຫຼາຍໆສະຖານທີ່ໃນ 10 ໂມງເຊົ້າ.



## ທວນຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນມາ

1 ຈົ່ງຄິດໄລ່.

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

2 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

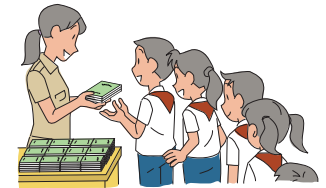
- ①  $63 \div 3$
- ②  $78 \div 6$
- ③  $82 \div 2$
- ④  $96 \div 3$
- ⑤  $97 \div 2$
- ⑥  $79 \div 5$
- ⑦  $63 \div 4$
- ⑧  $87 \div 6$

3 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

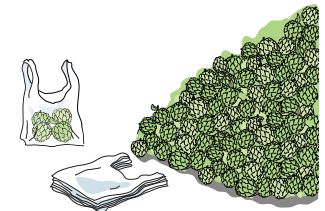
- ①  $809 \div 6$
- ②  $244 \div 8$
- ③  $517 \div 4$
- ④  $427 \div 5$
- ⑤  $683 \div 4$
- ⑥  $547 \div 5$
- ⑦  $486 \div 2$
- ⑧  $851 \div 4$
- ⑨  $1253 \div 5$
- ⑩  $6203 \div 4$
- ⑪  $9140 \div 9$
- ⑫  $3584 \div 7$

4 ຈົ່ງຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກແລ້ວຊອກຫາຄຳຕອບ.

- ① ມີປື້ມຂຽນ 69 ຫົວ, ແບ່ງໃຫ້ນັກຮຽນ ຄົນລະ 3 ຫົວ. ຈະສາມາດແບ່ງ ໃຫ້ໄດ້ຈັກຄົນ?



- ② ມີໝາກຂຽບ 534 ໜ່ວຍ, ແບ່ງ ໃສ່ຖົງລະ 4 ໜ່ວຍ. ຈະແບ່ງໄດ້ ຈັກຖົງ ແລະ ຍັງເຫຼືອຈັກໜ່ວຍ?



ບົດທີ 4 ການຫານ

ຈົ່ງລອງແກ້ເລກ  
ຫານທີ່ໄດ້ຮຽນມາ  
ຢູ່ ປ.3



① $80 \div 4$	② $600 \div 3$	③ $69 \div 3$
④ $80 \div 5$	⑤ $734 \div 5$	⑥ $256 \div 4$
$80 \overline{) 5}$	$734 \overline{) 5}$	$256 \overline{) 4}$

1 ການຫານຂອງຈັກສິບ

ເອົາຫຼາກຫຼາຍຈຳນວນປ່ຽນໃສ່ໃນ

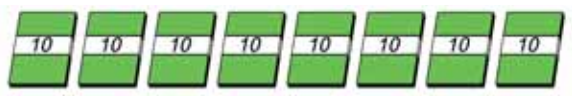
ມີເຈ້ຍ 80 ໃບ, ຖ້າແບ່ງເຈ້ຍໃຫ້ຜູ້ລະ 5 ໃບ  
ຈະສາມາດແບ່ງໃຫ້ໄດ້ຈັກຄົນ?

$80 \div 5 = 16$       ຄຳຕອບ 16 ຄົນ.

20

ປ່ຽນເປັນ 20

1 ມີເຈ້ຍ 80 ໃບ, ຖ້າແບ່ງເຈ້ຍໃຫ້ຜູ້ລະ 20 ໃບ  
ຈະສາມາດແບ່ງໃຫ້ໄດ້ຈັກຄົນ?



★ ຈົ່ງຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກ.

ປະໂຫຍກສັນຍະລັກ \_\_\_\_\_

ຈຳນວນທັງໝົດ  $\div$  ຈຳນວນຕໍ່ຜູ້ໜຶ່ງ = ຈຳນວນຄົນທີ່ແບ່ງໃຫ້ໄດ້

★ ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່.

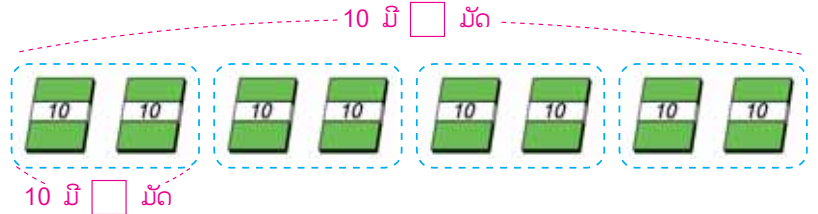
ຖ້າຄິດເປັນມັດລະ 10...



ວິທີຄິດ

ວິທີຄິດໄລ່  $80 \div 20$  ແມ່ນໃຫ້ເບິ່ງ 80 ກັບ 20 ແຕ່ລະອັນອີງ  
ໃສ່ 10 ແລ້ວຈົ່ງຄິດໄລ່.

★ 80 ກັບ 20 ແຕ່ລະອັນແມ່ນຈຳນວນທີ່ໂຮມເອົາມັດລະ 10 ເຂົ້າກັນຈັກມັດ?



ຖ້າຈະເອົາ 10 ທີ່ເປັນ 2 ມັດ ອອກ  
ຈາກ 10 ທີ່ເປັນ 8 ມັດຈະໄດ້ຈັກຊຸດ?  
ຄິດດ້ວຍ  $8 \div 2$

$80 \div 20 = \square$

ຕອບ  ຄົນ.

ຖ້າຄິດໂດຍອີງໃສ່ 10 ຜົນຫານຂອງ  $80 \div 20$  ຈະສາມາດຊອກໄດ້  
ໂດຍຄິດໄລ່  $8 \div 2$

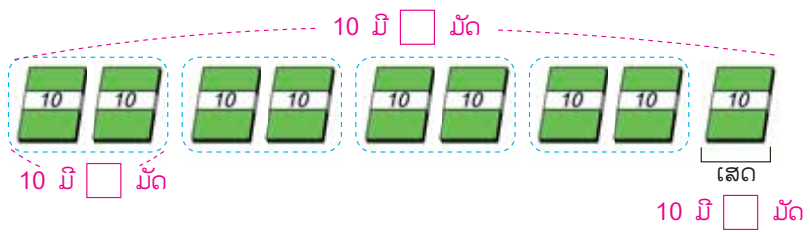
★ ຈົ່ງຄິດໄລ່.

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

2 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່  $90 \div 20$



★ ຜົນຫານ ແລະ ຕົວເສດແມ່ນເທົ່າໃດ?



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

ເສດແມ່ນ 1 ມັດ ຂອງ 10

$90 \div 20 = \square$  ເສດ  $\square$

★ ຈົ່ງກວດຄືນຄຳຕອບ.

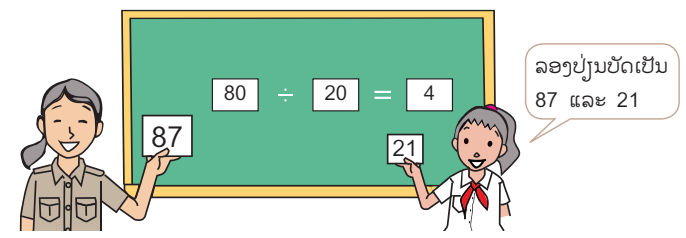
20	×	4	+	10	=	
ຕົວຫານ	×	ຜົນຫານ	+	ຕົວເສດ	=	ຕົວຕັ້ງຫານ

ການຄິດໄລ່ເພື່ອກວດຄືນຄຳຕອບເອີ້ນວ່າ ການຄິດໄລ່ກວດຄືນ.

1 ຈົ່ງຄິດໄລ່.

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

2 ການຫານດ້ວຍເລກ 2 ຫຼັກ



1 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ  $87 \div 21$

★ ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່.



ຈະສາມາດເອົາ 21 ອອກ ຈາກ 87 ໄດ້ຈັກຊຸດ.

$87 \div 21 = \square$  ເສດ  $\square$

ສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້ບໍ່.

ວິທີຄິດ

ການຄິດໄລ່, ໃຫ້ເຮັດຕົວຫານເປັນຈຳນວນໂດຍປະມານ (ສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ) ເບິ່ງວ່າເປັນຈັກສິບ ຈົ່ງຄາດຄະເນຜົນຫານ.

★ ໃຫ້ເບິ່ງຕົວຫານທີ່ແມ່ນ 21 ເປັນ 20 ແລ້ວຄາດຄະເນຜົນຫານ.

ຈະສາມາດເອົາ 20 ອອກ ຈາກ 87 ໄດ້ຈັກຊຸດ.	$87 \div 20 = \dots$	$20 \times 3 = 60$	$60 < 87$
	$20 \times 4 = 80$	$80 < 87$	
	$20 \times 5 = 100$	$100 > 87$	
ຖ້າເອົາ 5 ຈະຫຼາຍເກີນໄປ, ຜົນຫານຄາດໄດ້ 4			

★ ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

ຂຽນ 1 ຕົວເລກໃສ່ 1 ຕາກາໂຮ.

8	7	2	1



ການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ  $87 \div 21$  ຈະເປັນຄືດັ່ງລຸ່ມນີ້.

ການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ  $87 \div 21$

$\begin{array}{r} 87 \overline{) 21} \\ \underline{4} \phantom{0} \\ 87 \phantom{0} \\ \underline{84} \phantom{0} \\ 3 \phantom{0} \end{array}$	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ຄາດຄະເນຜົນຫານ <math>87 \div 20</math>, ຂຽນຜົນຫານທີ່ຄາດຄະເນໄວ້ວ່າ ແມ່ນ 4 ໃສ່.</li> <li>• ຄູນ 21 ກັບ 4 <math>21 \times 4 = 84</math></li> <li>• ເອົາ 87 ລົບໃຫ້ 84 <math>87 - 84 = 3</math></li> </ul>
---	--

ຜົນຫານແມ່ນ 4  
ຕົວເສດແມ່ນ 3

ເບິ່ງຕົວຫານ 21 ເປັນ 20 ແລ້ວຄາດຄະເນຜົນຫານຂອງ  $87 \div 20$



ຖ້າຜົນຫານແມ່ນ 5 ຈະຫຼາຍກວ່າ 87 ສະນັ້ນຜົນຫານທີ່ຄາດຄະເນແມ່ນ 4



$87 \div 21 = \square$  ເສດ  $\square$

★ ຈົ່ງຄິດໄລ່ກວດຄືນ.

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

1 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

①  $98 \div 31$

9	8	3	1

④  $48 \div 12$

⑦  $93 \div 64$

⑩  $46 \div 11$

②  $86 \div 43$

8	6	4	3

⑤  $52 \div 24$

⑧  $90 \div 21$

⑪  $72 \div 52$

③  $67 \div 22$

6	7	2	2

⑥  $29 \div 14$

⑨  $83 \div 40$

⑫  $68 \div 34$

2 ການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ  $86 \div 23$

★ ເຮັດສິ້ນສຸດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນກັບຕົວຫານ 23 ໂດຍເບິ່ງເປັນ 20 ແລ້ວຄາດຄະເນຜົນຫານ.

23 → 20  
ສິ້ນສຸດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ

$20 \times 4 = 80$     $80 < 86$   
 $20 \times 5 = 100$     $100 > 86$   
ຜົນຫານທີ່ຄາດຄະເນແມ່ນ 4

★ ຜົນຫານທີ່ຄາດຄະເນແມ່ນຜົນຫານທີ່ຖືກຕ້ອງບໍ່?

$\begin{array}{r} 86 \overline{) 23} \\ \underline{92} \phantom{0} \\ 17 \phantom{0} \end{array}$	ຫຼຸດ 4 ລົງ 1	$\begin{array}{r} 86 \overline{) 23} \\ \underline{69} \phantom{0} \\ 17 \phantom{0} \end{array}$	ໃນເວລາທີ່ຜົນຫານທີ່ຄາດຄະເນຫຼາຍເກີນໄປ, ໃຫ້ຫຼຸດຜົນຫານລົງ.
---	--------------	---	--

ລົບບໍ່ໄດ້      ຫຼາຍເກີນໄປ

$86 \div 23 = \square$  ເສດ  $\square$

★ ຈົ່ງຄິດໄລ່ກວດຄືນ.

2 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

①  $61 \div 22$

6	1	2	2

④  $92 \div 31$

⑦  $63 \div 32$

⑩  $85 \div 23$

②  $48 \div 13$

4	8	1	3

⑤  $81 \div 43$

⑧  $74 \div 12$

⑪  $62 \div 21$

③  $57 \div 14$

5	7	1	4

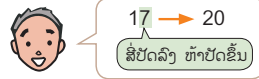
⑥  $85 \div 14$

⑨  $80 \div 41$

⑫  $91 \div 31$

3 ຈົ່ງຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ  $69 \div 17$

★ ເຮັດສັ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນກັບຕົວຫານ 17 ໂດຍເບິ່ງເປັນ 20 ແລ້ວຄາດຄະເນຜົນຫານ.



$20 \times 3 = 60$      $60 < 69$   
 $20 \times 4 = 80$      $80 > 69$   
 ຄາດຄະເນຜົນຫານແມ່ນ 3

★ ຜົນຫານທີ່ຄາດຄະເນແມ່ນຜົນຫານທີ່ຖືກຕ້ອງບໍ່?

69		17
-51		3
18		

→ ເພີ່ມ 3 ຂຶ້ນ 1

69		17
-68		4
1		

ຍັງລົບໄດ້ຢູ່      ໜ້ອຍເກີນໄປ      ລົບບໍ່ໄດ້ແລ້ວ

ເມື່ອຜົນຫານທີ່ຄາດຄະເນ ໜ້ອຍເກີນໄປ, ໃຫ້ເພີ່ມ ຜົນຫານຂຶ້ນ 1

$69 \div 17 = \square$  ເສດ  $\square$

★ ຈົ່ງຄິດໄລ່ກວດຄືນ.

3 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

①  $85 \div 27$

8	5		2	7

④  $86 \div 15$

⑦  $97 \div 19$

⑩  $95 \div 26$

②  $93 \div 18$

9	3		1	8

⑤  $57 \div 28$

⑧  $76 \div 38$

⑪  $80 \div 35$

③  $51 \div 27$

5	1		2	7

⑥  $81 \div 27$

⑨  $89 \div 16$

⑫  $90 \div 29$

4 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ  $164 \div 32$



ເຖິງວ່າຕົວຕັ້ງຫານແມ່ນ ເລກ 3 ຫຼັກກໍໃຫ້ຄິດຄືກັນ.

			1	6	4		3	2

★ ເຮັດສັ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນກັບຕົວຫານ 32 ໂດຍເບິ່ງເປັນ 30 ແລ້ວ ຄາດຄະເນຜົນຫານ.



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

★ ຜົນຫານທີ່ຄາດຄະເນແມ່ນຜົນຫານທີ່ຖືກຕ້ອງບໍ່?

164		32
-160		5
4		

$164 \div 32 = \square$  ເສດ  $\square$

★ ຈົ່ງຄິດໄລ່ກວດຄືນ.

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

4 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

①  $149 \div 21$

			1	4	9		2	1

②  $260 \div 32$

④  $161 \div 18$

⑥  $250 \div 46$

③  $378 \div 54$

⑤  $336 \div 57$

⑦  $259 \div 62$

5 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ

$349 \div 28$



3	4	9		2	8

1 ຜົນຫານແມ່ນປະມານເທົ່າໃດ?

28 × 10 = 280 ຍ້ອນວ່າ 349 > 280  
 ຜົນຫານແມ່ນຫຼາຍກວ່າ 10  
 28 × 20 = 560 ຍ້ອນວ່າ 349 < 560  
 ຜົນຫານແມ່ນໜ້ອຍກວ່າ 20

ຜົນຫານແມ່ນສືບປາຍນີ້ລະ

2 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

ຖ້າຍັງເປັນມັດຢູ່ແມ່ນບໍ່ສາມາດແບ່ງໃຫ້ 28 ໄດ້. ແກ້ມັດ 100 ເປັນມັດລະ 10

3 4 9 | 2 8  
 ບໍ່ສາມາດຂຽນຜົນຫານໄດ້

3 ຈົ່ງຄິດໄລ່ 34 ÷ 28

ເມື່ອເປັນມັດລະ 10 ແລ້ວແບ່ງ 34 ໃຫ້ 28

3 4 9 | 2 8  
 1 □

4 ຈົ່ງຄິດໄລ່ 69 ÷ 28

69 ອັນທີ່ຍາຍຢູ່ສາມາດແບ່ງໃຫ້ 28 ໄດ້.   
 ຂຽນຜົນຫານໃສ່ເບື້ອງຂວາຂອງ 1

3 4 9 | 2 8  
 - 2 8 1 □  
 6 9

ການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ 349 ÷ 28 ຈະເປັນຄືດັ່ງລຸ່ມນີ້.

ວິທີຄິດໄລ່ 349 ÷ 28

3 4 9   2 8	ການຄິດໄລ່ຢູ່ຫຼັກທົ່ວຮ້ອຍ ຍ້ອນວ່າແມ່ນ 3 ÷ 28 ຈຶ່ງຂຽນຜົນຫານບໍ່ໄດ້
$\begin{array}{r} 349 \overline{) 28} \\ - 28 \phantom{0} \\ \hline 6 \phantom{0} \end{array}$	ການຄິດໄລ່ຢູ່ຫຼັກທົ່ວສິບ ຂຽນ 1 ທີ່ເປັນຜົນຫານຂອງ 34 ÷ 28 34 ÷ 28 = 1 ເສດ 6
$\begin{array}{r} 349 \overline{) 28} \\ - 28 \phantom{0} \\ \hline 69 \phantom{0} \\ - 56 \phantom{0} \\ \hline 13 \phantom{0} \end{array}$	ການຄິດໄລ່ຢູ່ຫຼັກທົ່ວໜ່ວຍ ຂຽນ 9 ໃສ່ຂ້າງລຸ່ມ ແລະ ຂຽນ 2 ທີ່ເປັນຜົນຫານຂອງ 69 ÷ 28 ໃສ່ເບື້ອງຂວາຂອງ 1 69 ÷ 28 = 2 ເສດ 13

ຕົວເສດແມ່ນ 13 ຜົນຫານແມ່ນ 12

$$\begin{array}{r} 349 \overline{) 28} \\ - 28 \phantom{0} \\ \hline 69 \phantom{0} \\ + \phantom{0} 2 \\ \hline 13 \phantom{0} \end{array}$$

$349 \div 28 = \square \text{ ເສດ } \square$

ມາຄິດໄລ່ກວດຄືນ.

5 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

1 723 ÷ 49

7	2	3		4	9

3 330 ÷ 27

5 482 ÷ 19

2 345 ÷ 21

3	4	5		2	1

4 926 ÷ 43

6 672 ÷ 32

**6** ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ  $1326 \div 412$

1	3	2	6	4	1	2

**1** ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນກັບຕົວຫານ 412 ໂດຍເບິ່ງເປັນ 400 ແລ້ວຄາດຄະເນຜົນຫານ.



412 → 400  
ສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ



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

**2** ຈົ່ງອະທິບາຍວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

$$\begin{array}{r} 1\ 3\ 2\ 6 \ | \ 4\ 1\ 2 \\ -1\ 2\ 3\ 6\ 3 \\ \hline 9\ 0 \end{array}$$

$1326 \div 412 = \square$  ເສດ  $\square$

ຈົ່ງຄິດໄລ່ກວດຄືນ.



**3** ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ  $654 \div 218$

6	5	4	2	1	8

**7** ຈົ່ງຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ  $2396 \div 475$

2	3	9	6	4	7	5

**1** ເຮັດສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນກັບຕົວຫານ 475 ໂດຍເບິ່ງເປັນ 500 ແລ້ວຄາດຄະເນຜົນຫານ.

475 → 500  
ສີ່ປັດລົງ ຫ້າປັດຂຶ້ນ



**2** ຜົນຫານທີ່ຄາດຄະເນແມ່ນຜົນຫານທີ່ຖືກຕ້ອງ ຫຼື ບໍ່?

2396		475
-1900		4
496		

ເພີ່ມ 4 ຂຶ້ນ 1

2396		475
-2375		5
21		

ຍັງລົບໄດ້ຢູ່

ໜ້ອຍເກີນໄປ

ລົບບໍ່ໄດ້ແລ້ວ

$2369 \div 475 = \square$  ເສດ  $\square$

ຈົ່ງຄິດໄລ່ກວດຄືນ.



**6** ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

①  $3450 \div 625$

②  $2352 \div 291$

3	4	5	0	6	2	5

2	3	5	2	2	9	1

③  $1720 \div 380$

④  $1504 \div 302$

⑤  $4200 \div 561$

⑥  $916 \div 458$

**8** ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ  $4719 \div 205$

ຜົນຫານແມ່ນປະມານເທົ່າໃດນ່?



**1** ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ  $471 \div 205$



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

$$\begin{array}{r} 4\ 7\ 1\ 9 \ | \ 2\ 0\ 5 \\ -4\ 1\ 0 \\ \hline 6\ 1\ 9 \end{array}$$

**2** ຈົ່ງຄິດໄລ່  $619 \div 205$



ຫຼັງຈາກຄາດຄະເນຜົນຫານແລ້ວ ໃຫ້ຂຽນໃສ່ເບື້ອງຂວາຂອງ 2

$$\begin{array}{r} 4\ 7\ 1\ 9 \ | \ 2\ 0\ 5 \\ -4\ 1\ 0 \quad 2 \square \\ \hline 6\ 1\ 9 \end{array}$$

ການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ  $4719 \div 205$  ແມ່ນຄືດັ່ງລຸ່ມນີ້.

ວິທີຄິດໄລ່  $4719 \div 205$

$4719 \overline{) 205}$	<b>ການຄິດໄລ່ຢູ່ຫຼັກຫົວພັນ</b> ຍ້ອນວ່າ $4 \div 205$ ຈຶ່ງຂຽນຜົນຫານບໍ່ໄດ້.
$\begin{array}{r} 4719 \overline{) 205} \\ -410 \phantom{0} \\ \hline 61 \phantom{0} \end{array}$	<b>ການຄິດໄລ່ຢູ່ຫຼັກຫົວຮ້ອຍ</b> ຍ້ອນວ່າ $47 \div 205$ ຈຶ່ງຂຽນຜົນຫານບໍ່ໄດ້.
$\begin{array}{r} 4719 \overline{) 205} \\ -410 \phantom{0} \\ \hline 619 \phantom{0} \\ -615 \phantom{0} \\ \hline 4 \phantom{0} \end{array}$	<b>ການຄິດໄລ່ຢູ່ຫຼັກຫົວສິບ</b> ຂຽນ 2 ທີ່ເປັນຜົນຫານຂອງ $471 \div 205$ $471 \div 205 = 2$ ເສດ 61
$\begin{array}{r} 4719 \overline{) 205} \\ -410 \phantom{0} \\ \hline 619 \phantom{0} \\ -615 \phantom{0} \\ \hline 4 \phantom{0} \end{array}$	<b>ການຄິດໄລ່ຢູ່ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ</b> ຂຽນ 9 ໃສ່ຂ້າງລຸ່ມ. ຂຽນ 3 ທີ່ເປັນຜົນຫານຂອງ $619 \div 205$ ໃສ່ເບື້ອງຂວາຂອງ 2 $619 \div 205 = 3$ ເສດ 4

ຕົວເສດ      ຜົນຫານ

$205 \times 20$

$4719 \overline{) 205}$	$205$
$-410 \phantom{0}$	$20$
$\hline 619 \phantom{0}$	$+ 3$
$-615 \phantom{0}$	$23$
$\hline 4 \phantom{0}$	

$205 \times 3$

$4719 \div 205 = \square$  ເສດ  $\square$

ມາຄິດໄລ່ກວດຄືນ.



ການຄິດໄລ່ເລກຫານຕາມທາງຕັ້ງເຖິງວ່າຈຳນວນຫຼັກຈະເພີ່ມຂຶ້ນກໍສາມາດໄລ່ໄດ້ຄືກັນ ຊຶ່ງຈະເລີ່ມຄາດຄະເນຈາກຫຼັກທີ່ຫຼາຍສຸດ ແລ້ວຫານໄປຕາມລຳດັບ.

7 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

- ①  $5778 \div 214$
- ②  $9675 \div 382$
- ③  $9900 \div 290$
- ④  $6970 \div 35$
- ⑤  $8506 \div 432$
- ⑥  $4726 \div 154$

1 ຄົ້ນຫາບ່ອນຜິດ ແລ້ວຊອກຫາຜົນຫານ ແລະ ຕົວເສດທີ່ຖືກຕ້ອງ.

①

$107 \overline{) 35}$	$35$
$-70 \phantom{0}$	$2$
$\hline 37$	

$107 \div 35 = 2$  ເສດ 37

②

$600 \overline{) 17}$	$17$
$-51 \phantom{0}$	$3$
$\hline 9$	

$600 \div 17 = 3$  ເສດ 9

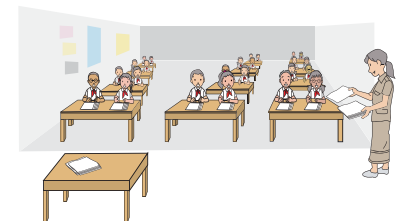
2 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

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

3 ເລກຫານຢູ່ເບື້ອງຂວາ, ຖ້າຜົນຫານນ້ອຍກວ່າ 10 ຕອນນັ້ນຢູ່  $\square$  ຕ້ອງແມ່ນເລກຫຍັງ? ຈົ່ງຂຽນມາທັງໝົດ.

$7 \square 5 \overline{) 74}$
$\hline$

4 ມີເຈ້ຍ 400 ໃບຢາຍໃຫ້ 17 ຄົນ ດ້ວຍຈຳນວນເທົ່າກັນ. ຜູ້ໜຶ່ງຈະໄດ້ຈັກໃບ ແລະ ເຫຼືອຈັກໃບ?



# ບົດທີ 5 ຫຼັກການຄິດໄລ່

## ສິ່ງທີ່ຈະຮຽນຕໍ່ໄປນີ້

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



### 1 ລໍາດັບຂອງການຄິດໄລ່

1 ຈາກໂຈດຂ້າງເທິງ ຈົ່ງຕື່ມຈໍານວນທີ່ເໝາະສົມໃສ່ປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ເປັນຄໍາເວົ້າລຸ່ມນີ້ແລ້ວສະແດງເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວ.

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

★ ຈົ່ງຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກເພື່ອຊອກຫາຈໍານວນທີ່ເອົາໃຫ້.

$$\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}}$$

★ ໃຊ້ ( ) ສະແດງຈໍານວນທີ່ເອົາໃຫ້ແລ້ວສະແດງເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວ.

$$20 - (\boxed{\phantom{00}} + \boxed{\phantom{00}})$$

★ ຈົ່ງຄິດກ່ຽວກັບລໍາດັບການຄິດໄລ່ຂອງ  $20 - (6 + 5)$

$$20 - (6 + 5) = 20 - \overset{\textcircled{1}}{\boxed{\phantom{00}}} \\ = \underset{\textcircled{2}}{\boxed{\phantom{00}}}$$

ໃນປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ມີ ( ), ໃຫ້ເບິ່ງຢູ່ໃນ ( ) ເປັນອັນໜຶ່ງອັນດຽວແລ້ວຄິດໄລ່ກ່ອນ.

- 1
- ①  $100 - (10 + 5)$
  - ②  $51 + (68 - 43)$
  - ③  $(17 + 8) \times 4$
  - ④  $42 \div (21 - 14)$

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

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

★ ຈົ່ງຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກເພື່ອຊອກຫາຈໍານວນທີ່ເອົາໃຫ້.

$$\boxed{\phantom{00}} \times \boxed{\phantom{00}}$$

★ ຈົ່ງສະແດງປະໂຫຍກສັນຍະລັກເພື່ອຊອກຈໍານວນທີ່ຍັງເຫຼືອດ້ວຍປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວ.

$$50 - \boxed{\phantom{00}} \times \boxed{\phantom{00}}$$

ເລກຄູນ ຫຼື ເລກຫານໃນປະໂຫຍກສັນຍະລັກນັ້ນ ຈະເບິ່ງເປັນອັນໜຶ່ງອັນດຽວ ແລ້ວບໍ່ຂຽນ ( ).



★ ຈົ່ງຄິດກ່ຽວກັບລໍາດັບການຄິດໄລ່ຂອງ  $50 - 4 \times 7$

$$50 - 4 \times 7 = 50 - \overset{\textcircled{1}}{\boxed{\phantom{00}}} \\ = \underset{\textcircled{2}}{\boxed{\phantom{00}}}$$

ການຄູນ ຫຼື ການຫານໃນປະໂຫຍກສັນຍະລັກແມ່ນຈະໄດ້ຄິດໄລ່ກ່ອນການບວກ ຫຼື ການລົບ.

- 2
- ①  $8 + 12 \times 5$
  - ②  $24 - 15 \div 5$
  - ③  $300 - 25 \times 4$
  - ④  $40 + 28 \div 4$

3 ຈົ່ງຄິດກ່ຽວກັບລຳດັບການຄິດໄລ່ໄປພ້ອມໆກັບຄິດໄລ່ເລກຢູ່ເບື້ອງຂວາ.



ຖ້າຂຽນເຄື່ອງໝາຍເທົ່າກັບ ໃຫ້ເຊິ່ງກັນ ຕາມລວງຕັ້ງ ກໍຈະເຂົ້າໃຈງ່າຍ.

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad 8 \times 9 + 3 \times 2 &= \boxed{\phantom{00}} + 3 \times 2 \\ &= 72 + \boxed{\phantom{00}} \\ &= \boxed{\phantom{00}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{2} \quad 8 - 9 \div 3 \times 2 &= 8 - \boxed{\phantom{00}} \times 2 \\ &= 8 - \boxed{\phantom{00}} \\ &= \boxed{\phantom{00}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad 8 - (9 - 3 \times 2) &= 8 - (9 - \boxed{\phantom{00}}) \\ &= 8 - \boxed{\phantom{00}} \\ &= \boxed{\phantom{00}} \end{aligned}$$

- ①  $8 \times 9 + 3 \times 2$
- ②  $8 - 9 \div 3 \times 2$
- ③  $8 - (9 - 3 \times 2)$

ແທນທີ່ຈະຄິດໄລ່ເລກບວກ ຫຼື ເລກລົບກ່ອນ, ແຕ່ໃຫ້ຄິດໄລ່ ເລກຄູນ ຫຼື ເລກຫານກ່ອນ.



ໄດ້ຄິດໄລ່ ຢູ່ ( ) ກ່ອນ.

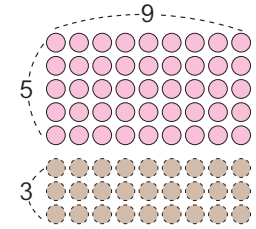


- ລຳດັບການຄິດໄລ່
- ໂດຍທົ່ວໄປແມ່ນຄິດໄລ່ແຕ່ເບື້ອງຊ້າຍໄປ.
  - ປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ມີ ( ) ແມ່ນຈະຄິດໄລ່ ໃນ ( ) ກ່ອນ.
  - $\times$  ຫຼື  $\div$  ແມ່ນຄິດໄລ່ກ່ອນ + ຫຼື -

- 3
- ①  $7 \times 8 - 6 \div 2$
  - ②  $7 \times (8 - 6 \div 2)$
  - ③  $(7 \times 8 - 6) \div 2$
  - ④  $7 \times (8 - 6) \div 2$

2 ຫຼັກການຄິດໄລ່

- 1
- ກັບ • ທັງໝົດມີຈັກອັນ? ຈົ່ງຊອກຫາໂດຍສະແດງໃສ່ ປະໂຫຍກສັນຍະລັກດຽວ.



★ ຈົ່ງອະທິບາຍແນວຄິດຂອງ 2 ຄົນ.



ນາງໄມຢ່າງ  $(5 + 3) \times 9 = 72$



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

ຍ້ອນວ່າ 2 ປະໂຫຍກສັນຍະລັກຂ້າງເທິງນັ້ນແມ່ນສະແດງເຖິງຈຳນວນທີ່ຄືກັນ, ຈົ່ງສາມາດເຊື່ອມກັນດ້ວຍເຄື່ອງໝາຍເທົ່າກັບ.

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

ຢູ່ໃນປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ໃຊ້ ( ) ຈະມີຫຼັກການດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້:

$$\textcircled{1} \quad (\square + \bullet) \times \blacktriangle = \square \times \blacktriangle + \bullet \times \blacktriangle$$

$$\textcircled{2} \quad (\square - \bullet) \times \blacktriangle = \square \times \blacktriangle - \bullet \times \blacktriangle$$

ເອີ້ນວ່າ: ຫຼັກການແຈກສ່ວນ.

★ ຕື່ມ 4 ໃສ່  $\square$ , 3 ໃສ່  $\bullet$ , 2 ໃສ່  $\blacktriangle$  ຢູ່ໃນປະໂຫຍກສັນຍະລັກຂອງ ຫຼັກການແຈກສ່ວນຂ້າງເທິງ ແລ້ວຄິດໄລ່, ຈົ່ງກວດເບິ່ງການເຊື່ອມຕໍ່ ດ້ວຍເຄື່ອງໝາຍເທົ່າກັບ.

★ ຄິດໄລ່ ແລ້ວກວດເບິ່ງວ່າຢູ່  $\square$  ຄວນຈະແມ່ນເຄື່ອງໝາຍເທົ່າກັບບໍ່?

ຄ)  $(\square + \bullet) \div \blacktriangle = \square \div \blacktriangle + \bullet \div \blacktriangle$   
 $(6 + 9) \div 3 \square 6 \div 3 + 9 \div 3$

ງ)  $(\square - \bullet) \div \blacktriangle = \square \div \blacktriangle - \bullet \div \blacktriangle$   
 $(12 - 8) \div 4 \square 12 \div 4 - 8 \div 4$

2 ໃຊ້ຫຼັກການຄິດໄລ່ຂອງ ㉑ ຫາ ㉙ ລຸ່ມນີ້ ແລ້ວຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່ ① ຫາ ④ ໃຫ້ງ່າຍຂຶ້ນ.

- ①  $37 + 18 + 12$                       ②  $13 \times 4 \times 25$   
 ③  $53 + 85 + 47$                       ④  $15 \times 7 \times 4$

㉑  $\square + \bigcirc = \bigcirc + \square$   
 ㉓  $(\square + \bigcirc) + \triangle = \square + (\bigcirc + \triangle)$   
 ㉒  $\square \times \bigcirc = \bigcirc \times \square$   
 ㉙  $(\square \times \bigcirc) \times \triangle = \square \times (\bigcirc \times \triangle)$

㉑ ກັບ ㉒ ແມ່ນຫຼັກການສັບປ່ຽນບ່ອນ, ㉓ ກັບ ㉙ ແມ່ນຫຼັກການໂຮມໝູ່.



★ ການຄິດໄລ່ຢູ່ ①, ②, ③, ④ ຖ້າໃຊ້ຫຼັກການຢູ່ ㉑ ຫາ ㉙ ຈະຄິດໄລ່ໄດ້ງ່າຍຂຶ້ນ.

★ ສຳລັບການຄິດໄລ່ແຕ່ ① ຫາ ④ ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນຕື່ມໃສ່

①  $37 + 18 + 12 = 37 + (18 + 12)$   
 $= 37 + \square$   
 $= \square$

ລອງເຮັດແບບດຽວກັນຢູ່ ② ກັບ ③ ເບິ່ງ.

④  $15 \times 7 \times 4 = 15 \times \square \times 7$   
 $= \square \times 7$   
 $= \square$



△ ຈົ່ງຄິດຫາວິທີເພື່ອໃຫ້ການຄິດໄລ່ຕໍ່ໄປນີ້ງ່າຍຂຶ້ນ.

- ①  $79 + 17 + 3$                       ②  $88 + 45 + 12$   
 ③  $16 \times 25 \times 4$                       ④  $8 \times 13 \times 125$

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

- ①  $3 \times 60$   
 ②  $30 \times 60$

①  $3 \times 60 = 3 \times 6 \times 10$   
 $= \square \times 10$   
 $= \square$

②  $30 \times 60 = 3 \times 10 \times 6 \times 10$   
 $= 3 \times 6 \times 10 \times 10$   
 $= 18 \times \square$   
 $= \square$

★ 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  $30 \times 60 = 1800$

- ① ຢູ່ໃນການຄູນ, ຖ້າຈຳນວນຕົວຄູນເປັນ 10 ເທື່ອ, ຜົນຄູນກໍຈະເປັນ 10 ເທື່ອ.  
 ② ນອກຈາກນັ້ນ, ຖ້າຕົວຕັ້ງຄູນກັບຕົວຄູນແຕ່ລະຕົວເປັນ 10 ເທື່ອ ຜົນຄູນກໍຈະເປັນ 100 ເທື່ອ.

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

- ①  $6 \times 35$                                       ②  $6 \times 70$   
 $6 \times 7 = 42$   
 $6 \times 35 = \square$
- $6 \times 7 = 42$   
 $6 \times 70 = \square$
- ③  $6 \times 700$                                       ④  $60 \times 70$



4 ຢູ່ເບື້ອງຂວາແມ່ນການຫານທີ່ມີຜົນ  
ຫານແມ່ນ 4, ຈົ່ງກວດເບິ່ງການປ່ຽນ  
ແປງຂອງຕົວຕັ້ງຫານ ແລະ ຕົວຫານ.

★ ນາງເກດແກ້ວ ກັບ ນາງແສງທອງ ໄດ້ຈັດລຽງ  
ຕົວຕັ້ງຫານ ແຕ່ໜ້ອຍຫາຫຼາຍ ແລະ ແຕ່ຫຼາຍ  
ຫາໜ້ອຍ, 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

6 ເທື່ອ

2 ເທື່ອ

3 ເທື່ອ

□ ເທື່ອ

□ ເທື່ອ

ນາງແສງທອງ

40 ÷ 10 = 4

ຫານໃຫ້ 5

ຫານໃຫ້ 5

8 ÷ 2 = 4

ເຖິງວ່າຕົວຕັ້ງຫານ ກັບ ຕົວຫານ  
ຈະຫານໃຫ້ຈຳນວນດຽວກັນ  
□ ກໍ່ບໍ່ປ່ຽນ.

ຄຸນລັກສະນະການຫານ: ເຖິງວ່າຕົວຕັ້ງຫານ ແລະ  
ຕົວຫານຈະຫານໃຫ້ຈຳນວນດຽວກັນ ຜົນຫານກໍ່ຈະ  
ບໍ່ປ່ຽນ. ນອກຈາກນັ້ນ, ເຖິງວ່າຕົວຕັ້ງຫານ ແລະ ຕົວ  
ຫານຈະຄູນໃຫ້ຈຳນວນດຽວກັນ ຜົນຫານກໍ່ຈະບໍ່ປ່ຽນ.

24 ÷ 6 = 4

÷2

÷2

12 ÷ 3 = 4

x3

x3

36 ÷ 9 = 4

ບໍ່ປ່ຽນແປງ

3 ໃຊ້ຄຸນລັກສະນະຂອງການຫານ ແລ້ວສ້າງປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ມີ  
ຜົນຫານແມ່ນ 8 ມາ 5 ຂໍ້.

4 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີເພື່ອໃຫ້ການຄິດໄລ່ຕໍ່ໄປນີ້ງ່າຍຂຶ້ນ.

- ① 60 ÷ 15      ② 210 ÷ 30      ③ 200 ÷ 25

ສະຫຼຸບ

1 ຊອກຫາບ່ອນຜິດ ແລ້ວຄິດໄລ່ໃຫ້ຖືກຕ້ອງ.

- ①  $10 - (6 - 4) = 4 - 4$   
 $= 0$
- ②  $16 + 4 \times 8 = 20 \times 8$   
 $= 160$
- ③  $24 \div 3 \times 4 = 24 \div 12$   
 $= 2$
- ④  $12 \div 4 + 9 - 2 = 3 + 9$   
 $= 12 - 2$   
 $= 10$

2 ຈົ່ງຄິດໄລ່ເລກຕໍ່ໄປນີ້.

- ①  $7 \times (6 + 14)$
- ②  $50 + 30 \times 5$
- ③  $84 \div (15 - 8)$
- ④  $12 \times 8 - 6 \div 3$
- ⑤  $70 - (13 + 2 \times 4)$
- ⑥  $32 - 9 + 3 \times 4$

3 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີເພື່ອໃຫ້ການຄິດໄລ່ຕໍ່ໄປນີ້ງ່າຍຂຶ້ນ.

- ①  $18 \times 7 + 2 \times 7$
- ②  $144 \div 9 - 54 \div 9$
- ③  $95 \times 6$
- ④  $279 \div 3$
- ⑤  $13 \times 25 \times 4$
- ⑥  $360 \div 40$

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

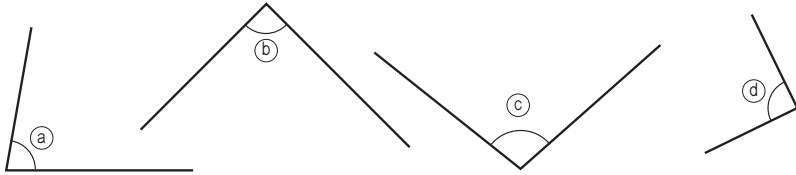
- ①  $8 \times 12$
- ②  $16 \times 4$
- ③  $800 \times 4$
- ④  $80 \times 40$

5 ອີງໃສ່  $300 \div 50 = 6$  ແລ້ວສ້າງປະໂຫຍກສັນຍະລັກການຫານທີ່ມີ  
ຜົນຫານແມ່ນ 6 ມາ 5 ຂໍ້.

ບົດທີ 6 ຂະໜາດຂອງມຸມ

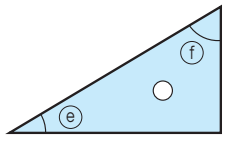
ສິ່ງທີ່ຈະຮຽນຕໍ່ໄປນີ້

- ມຸມ a ຫາ d ມຸມໃດເປັນມຸມສາກ?

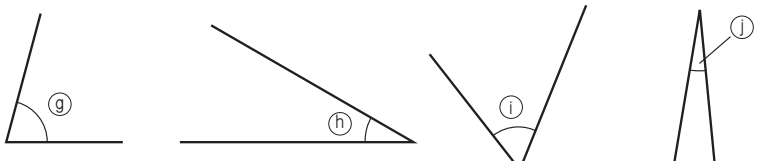


ໃນຂັ້ນ ບ.2 ໄດ້ຮຽນພັບເຈ້ຍໃຫ້ເປັນມຸມສາກມາແລ້ວ. ໃຫ້ພັບເຈ້ຍສ້າງມຸມສາກແລ້ວຊອກຫາ ມຸມສາກ

- ມາປຽບທຽບຂະໜາດຂອງມຸມ e, f ຂອງບັນທັດສາມແຈຢູ່ເບື້ອງຂວາໂດຍແຕ້ມໃສ່ເຈ້ຍ. ມຸມໃດໃຫຍ່ກວ່າ?



- ປຽບທຽບຂະໜາດຂອງມຸມລຸ່ມນີ້ໂດຍໃຊ້ມຸມຂອງບັນທັດສາມແຈແລ້ວຕອບຕາມລຳດັບແຕ່ນ້ອຍ ຫາ ໃຫຍ່.



ຂະໜາດຂອງມຸມແມ່ນກຳນົດດ້ວຍລະດັບເປີດຂອງຂ້າງເທົ່ານັ້ນ

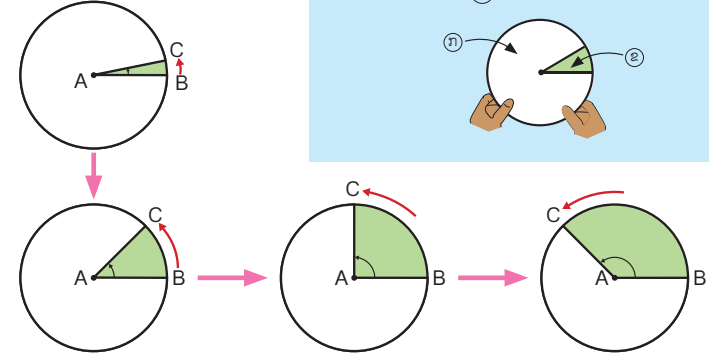
ແນະນຳ ໃນບົດນີ້ ຈະໄດ້ຮຽນວິທີສະແດງ ແລະ ວິທີວັດແທກຂະໜາດຂອງມຸມ.

1 ຂະໜາດຂອງມຸມ

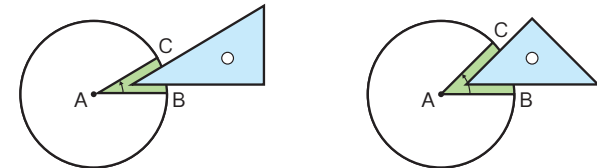
- 1 ໃຊ້ອຸປະກອນທີ່ຢູ່ເບື້ອງຂວາແລ້ວສ້າງມຸມທີ່ມີຂະໜາດຕ່າງໆ.

ວິທີສ້າງ

ສອດບ່ອນທີ່ຕັດຂອງ 1 ກັບ 2 ເຂົ້າໃສ່ກັນແລ້ວໃຫ້ປິ່ນ 2 ໄປ.

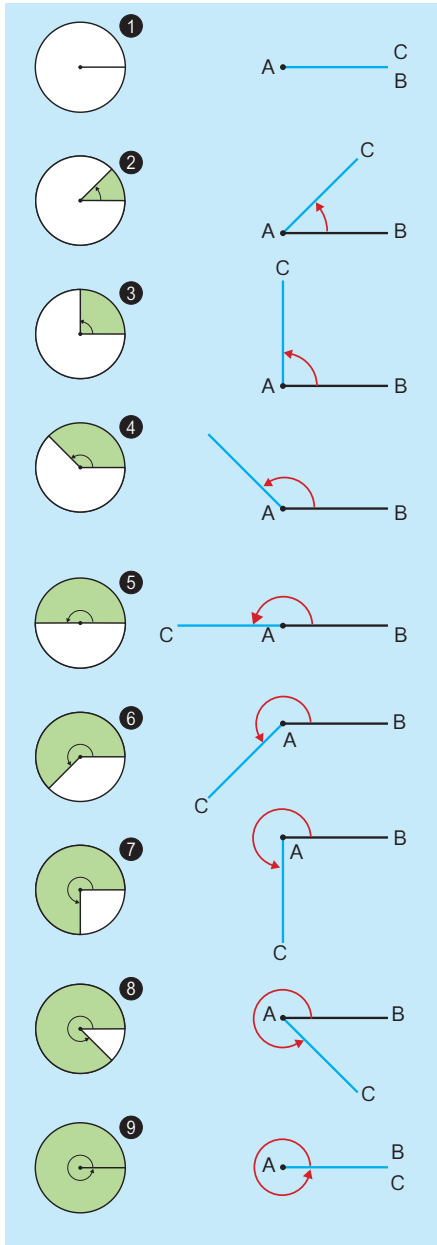


- ★ ຈົ່ງລອງສ້າງມຸມຂອງໄມ້ປັ້ນທັດສາມແຈ.



- ★ ຖ້າປິ່ນຂ້າງ AB ໄປຕາມທິດຂອງລູກສອນ ຂະໜາດຂອງມຸມຈະປ່ຽນແນວໃດ?

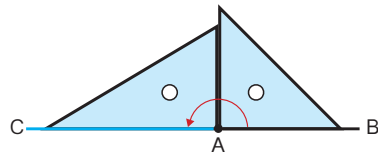
ລອງປິ່ນຂ້າງ AB ໃຫ້ໄດ້ 1 ຮອບ.



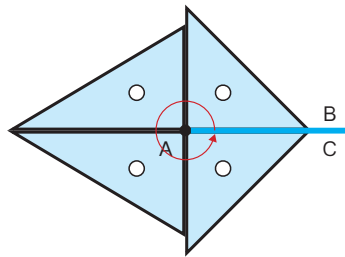
★ ມຸມ ① ຫາ ⑨ ມຸມໃດເປັນ ມຸມສາກ?

★ ຂະໜາດຂອງມຸມ ⑤, ⑦, ⑨ ແຕ່ລະມຸມແມ່ນຈັກເທື່ອຂອງ ມຸມສາກ?

ຄືດັ່ງ ⑤ ຂະໜາດຂອງມຸມ ເວລາປິ່ນໄດ້ເຄິ່ງຮອບແມ່ນ 2 ເທື່ອຂອງມຸມສາກ

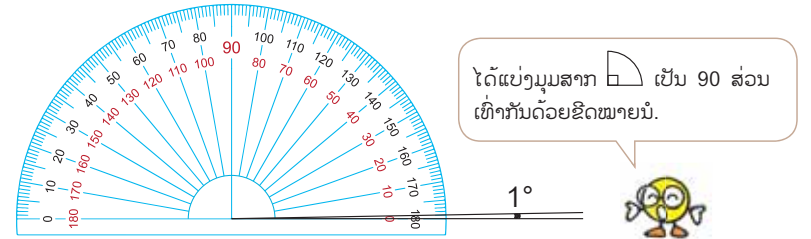


ຄືດັ່ງ ⑨ ຂະໜາດຂອງມຸມ ເວລາປິ່ນໄດ້ 1 ຮອບແມ່ນ 4 ເທື່ອຂອງມຸມສາກ



## 2 ວິທີສະແດງຂະໜາດຂອງມຸມ

1 ວັດແທກຂະໜາດຂອງມຸມໂດຍໃຊ້ບັນທັດແທກມຸມ. ຈົ່ງຊອກຫາເບິ່ງວ່າຂີດໝາຍຂອງບັນທັດແທກມຸມໄດ້ໝາຍໄວ້ແນວໃດ?



1 ສ່ວນທີ່ໄດ້ຈາກການແບ່ງມຸມສາກເປັນ 90 ສ່ວນເທົ່າກັນເອີ້ນວ່າ **1 ອົງສາ**, ຊຽນເປັນ  $1^\circ$ . ອົງສາແມ່ນຫົວໜ່ວຍສະແດງຂະໜາດຂອງມຸມ ນອກນັ້ນຍັງເອີ້ນຂະໜາດຂອງມຸມວ່າ **ມຸມ**.

★ ມຸມສາກແມ່ນຈັກອົງສາ?

$$1 \text{ ມຸມສາກ} = 90^\circ$$



★ 1 ຂີດໝາຍນ້ອຍຂອງບັນທັດແທກມຸມແມ່ນສະແດງຈັກອົງສາ?

★ ຈຳນວນທີ່ສະແດງມຸມແມ່ນເລີ່ມຈາກ  $0^\circ$  ຫາ ຈັກອົງສາ?

★ ສັງເກດຂີດໝາຍຂອງບັນທັດແທກມຸມ ແລ້ວເວົ້າເຖິງສິ່ງທີ່ຮູ້ສຶກໄດ້.

ມີຂີດໝາຍທີ່ໝາຍຈາກເບື້ອງ ຂວາ ແລະ ເບື້ອງຊ້າຍນີ້.

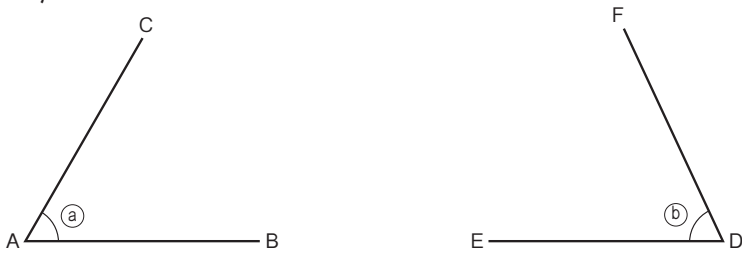


1 ຈົ່ງຊຽນຈຳນວນຕື່ມໃສ່

① ມຸມທີ່ປິ່ນໄດ້ເຄິ່ງຮອບແມ່ນ 2 ມຸມສາກເທົ່າ  ອົງສາ.

② ມຸມທີ່ປິ່ນໄດ້ 1 ຮອບແມ່ນ 4 ມຸມສາກເທົ່າ  ອົງສາ.

2 ມຸມ a, b ແມ່ນຈັກອົງສາ?



ວິທີຄິດ

ກ່ອນຈະວັດແທກ, ຄາດຄະເນຂະໜາດຂອງມຸມໂດຍປະມານກ່ອນ.

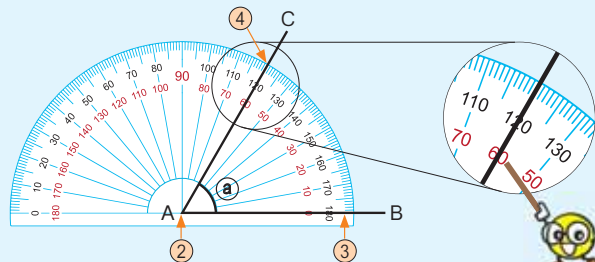
0° - 90°    90° - 180°    180° - 270°    270° - 360°



a ແມ່ນໃຫຍ່ກວ່າ 90° ບໍ່ນໍ.

1 ຈົ່ງວັດແທກມຸມ a ໂດຍນໍາໃຊ້ບັນທັດແທກມຸມ.

ວິທີວັດແທກມຸມ



1 ຄາດຄະເນມຸມໂດຍອີງໃສ່ ວິທີຄິດ ຢູ່ຂ້າງເທິງ.

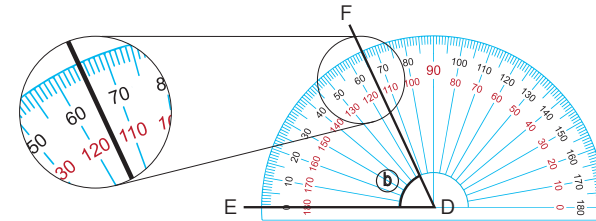
2 ເອົາຈຸດໃຈກາງຂອງບັນທັດແທກມຸມເຕັ້ງໃສ່ຈອມຂອງມຸມ

3 ເອົາເສັ້ນຂອງ 0° ເຕັ້ງໃສ່ຂ້າງ AB.

4 ອ່ານຂີດໝາຍທີ່ເຕັ້ງກັບຂ້າງ AC.

ອ່ານຂີດໝາຍເບື້ອງທີ່ເຕັ້ງກັບເສັ້ນ 0°

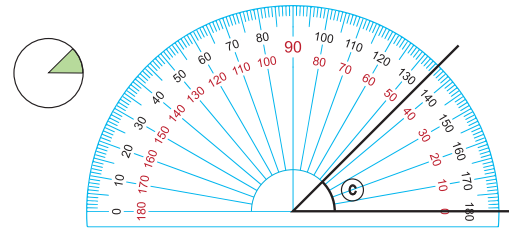
2 ຈົ່ງວັດແທກມຸມ b ໂດຍນໍາໃຊ້ບັນທັດແທກມຸມ.



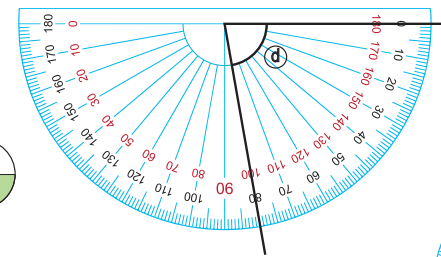
ຍ້ອນວ່າອ່ານຂີດໝາຍຂອງເບື້ອງທີ່ເຕັ້ງກັບເສັ້ນ 0° ຈຶ່ງ...



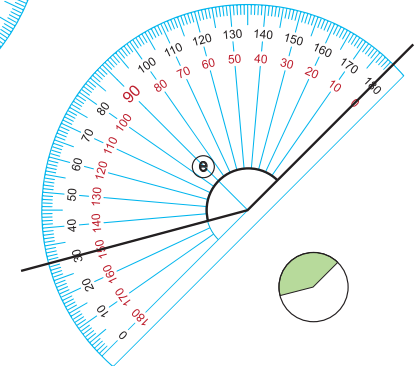
2 ມຸມ c ຫາ e ແມ່ນຈັກອົງສາ?



ໃຫ້ລະວັງວ່າຈະອ່ານຈາກເສັ້ນ 0° ຂອງເບື້ອງໃດ.



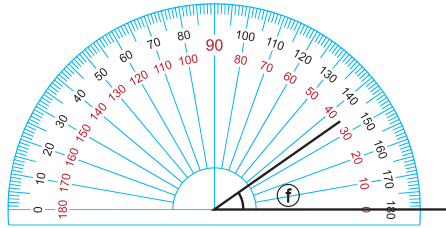
ມຸມ e ແມ່ນໃຫຍ່ກວ່າ 90°, ນ້ອຍກວ່າ 180° ຈຶ່ງ...



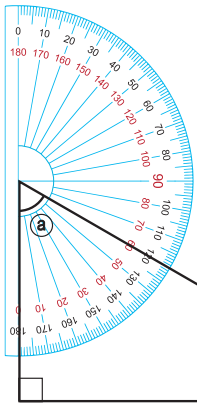
3 ມຸມ f ແມ່ນຈັກອົງສາ?



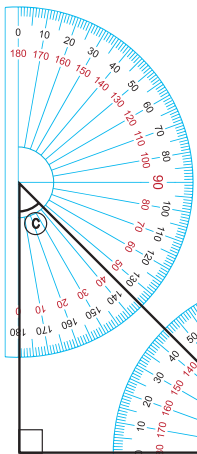
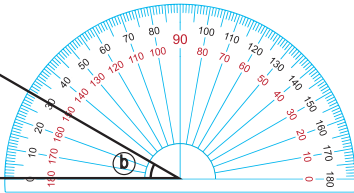
ເວລາທີ່ມີຂ້າງສັນ, ໃຫ້ຂີດຕື່ມໄປຈົນຮອດຂີດໝາຍ.



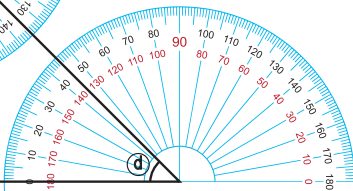
4 ຈົ່ງຄິດຫາມຸມຂອງບັນທັດສາມແຈ.



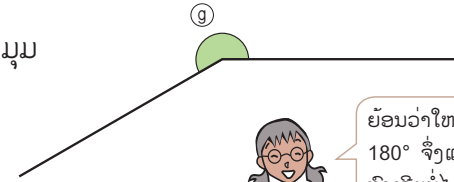
ຍ້ອນວ່າອ່ານຂີດໝາຍເບື້ອງທີ່ກົງກັບເສັ້ນ 0° ຈຶ່ງ...



ໃຫ້ຈຸ່ມຂອງບັນທັດສາມແຈໄວ້ນີ້.



3 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີວັດແທກມຸມຂອງ g.

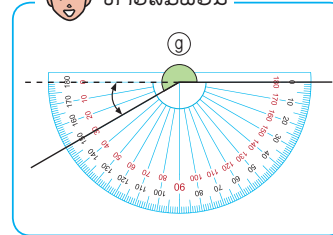


ຍ້ອນວ່າໃຫຍ່ກວ່າ 180° ຈຶ່ງແທກໂດຍກົງເລີຍບໍ່ໄດ້.

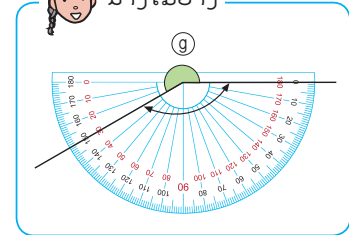
1 ໃຫ້ເບິ່ງວິທີວັດແທກຂອງ 2 ຄົນ ແລ້ວອະທິບາຍວ່າມີການປະຕິບັດແບບໃດ.



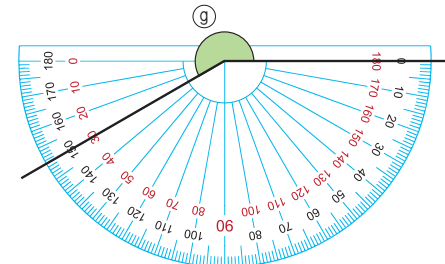
ທ້າວສົມພອນ



ນາງໂມ່ຢ່າງ



2 ຈົ່ງຊອກຫາມຸມ g ດ້ວຍວິທີວັດແທກຂອງ 2 ຄົນ.



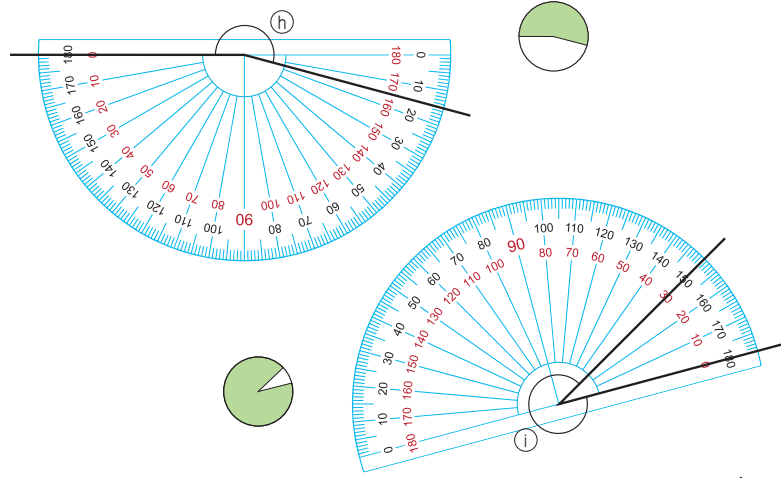
ແນວຄິດຂອງທ້າວສົມພອນ ...  $180 + \square = \square$

ແນວຄິດຂອງນາງໂມ່ຢ່າງ ...  $360 - \square = \square$

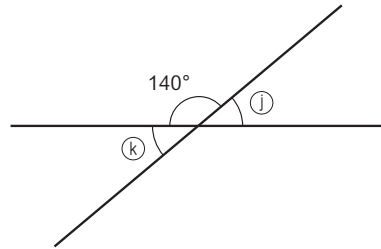
ຕອບ \_\_\_\_\_

ວິທີວັດແທກມຸມທີ່ໃຫຍ່ກວ່າ 180° ແມ່ນຈະແທກມຸມທີ່ນ້ອຍກວ່າ 180° ແລ້ວຄິດໄລ່ຊອກຫາຂະໜາດຂອງມຸມ.

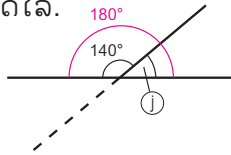
5 ມຸມ ເ, ອ ແມ່ນຈັກອົງສາ?



4 ຈົ່ງປຽບທຽບມຸມ ອ ກັບ ເ ທີ່ຢູ່ເຊິ່ງໜ້າກັນ.



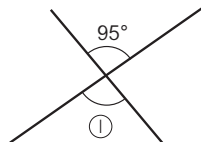
★ ຈົ່ງຊອກຫາມຸມ ອ ດ້ວຍການຄິດໄລ່.



★ ມຸມ ເ ແມ່ນຈັກອົງສາ?

ຢູ່ໃນ 4 ມຸມທີ່ໄດ້ຈາກ 2 ເສັ້ນຊື່ຕັດກັນ, ມຸມຢູ່ເຊິ່ງໜ້າກັນເອີ້ນວ່າ **ມຸມຂ້າມຈອມ**. ຂະໜາດຂອງມຸມຂ້າມຈອມແມ່ນເທົ່າກັນ.

6 ຮູບເບື້ອງຂວາ ມຸມ ອ ແມ່ນຈັກອົງສາ?

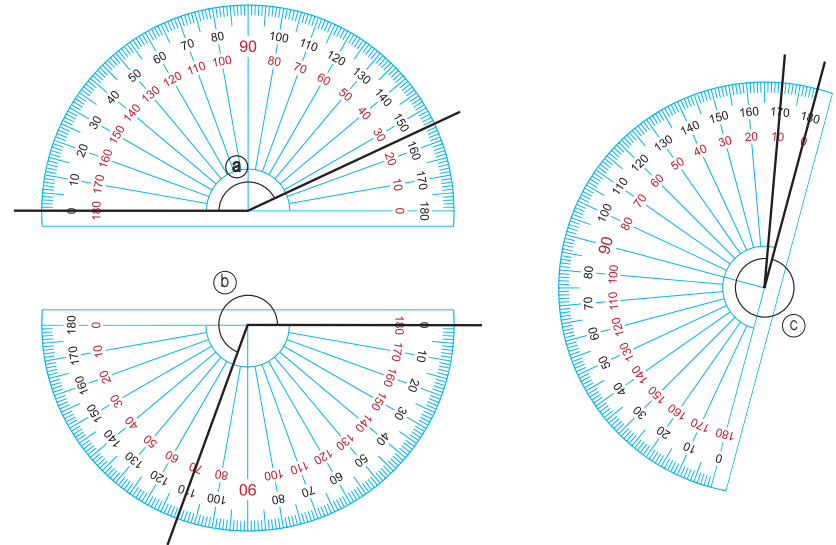


ສະຫຼຸບ

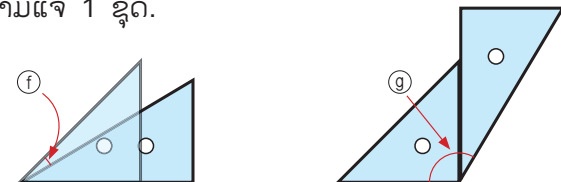
1 ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນ ຫຼື ຄຳເວົ້າທີ່ຖືກຕ້ອງໃສ່

- ①  ແມ່ນທົວໜ່ວຍສະແດງຂະໜາດຂອງມຸມ.
- ②  $1^\circ$  ແມ່ນ 1 ສ່ວນທີ່ແບ່ງມຸມສາກເປັນ  ສ່ວນເທົ່າກັນ.
- ③ ມຸມທີ່ປິ່ນໄດ້ 1 ຮອບແມ່ນມຸມສາກ  ເທື່ອ, ເທົ່າກັບ  ອົງສາ.

2 ມຸມ ອ ຫາ ຄ ແມ່ນຈັກອົງສາ?



3 ຈົ່ງຊອກຫາມຸມ ຈ, ຄ ທີ່ໄດ້ຈາກການປະກອບໃສ່ກັນຂອງບັນທັດສາມແຈ 1 ຊຸດ.



ບົດທີ 7 ຈຳນວນທົດສະນິຍົມ

ສິ່ງທີ່ຈະຮຽນຕໍ່ໄປນີ້

- ນາງແສງທອງ ກັບ ທ້າວສຸວັນ ໄດ້ວັດແທກບໍລິມາດຂອງນ້ຳຢູ່ໃນໂຕ ໑ ກັບ ໒. ກວດເບິ່ງວ່າມີຈັກ L?

ມີຂີດໝາຍທີ່ແບ່ງ 1L ອອກເປັນ 10 ສ່ວນເທົ່າກັນ ໝາຍໄວ້ຢູ່.

ນາງແສງທອງ      ທ້າວສຸວັນ

1L       L

ລວມໃສ່ກັນ       L

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

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

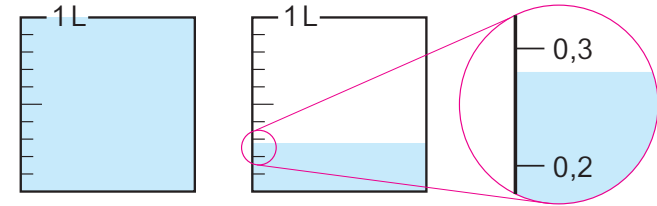
ຫຼັກຫົວໜ່ວຍ	ຫຼັກ $\frac{1}{10}$
0	1

ແນະນຳ

ໃນບົດນີ້ ຈະໄດ້ຮຽນກ່ຽວກັບວິທີສະແດງ ແລະ ອົງປະກອບຂອງ ຈຳນວນທີ່ຫຼັງຈຸດໜ້ອຍກວ່າ 0,1

1 ວິທີສະແດງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ

- 1 ຈົ່ງສະແດງບໍລິມາດຂອງນ້ຳຢູ່ໃນໂຕ ໒ ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ L.



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

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

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

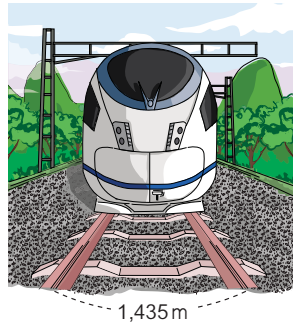
0,1L  $\xrightarrow[ຫານໃຫ້ 10]{10 \text{ ສ່ວນເທົ່າກັນ}}$  0,01L

- ★ ບໍລິມາດ 8 ເທື່ອຂອງ 0,01 ແມ່ນຈະເອີ້ນວ່າ ຈັກ L?

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

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

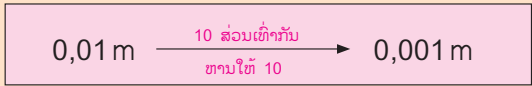
2 ຄວາມກວ້າງຂອງເສັ້ນທາງລົດໄຟລາວ-ຈີນ 1,435 m. ຈົ່ງຄົ້ນຄິດກ່ຽວກັບຈຳນວນ 1,435 m ນັ້ນ.



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

★ 5 ຂອງ 1,435 ແມ່ນໄດ້ສະແດງວ່າມີຈຳນວນໃດ 5 ເທື່ອ?

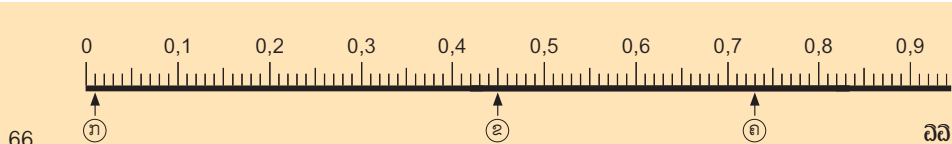
ຄວາມຍາວທີ່ແບ່ງ 0,01 m ອອກເປັນ 10 ສ່ວນເທົ່າກັນແມ່ນຂຽນເປັນ 0,001 m. ອ່ານວ່າ **ສູນຈຸດສູນສູນໜຶ່ງແມັດ**.



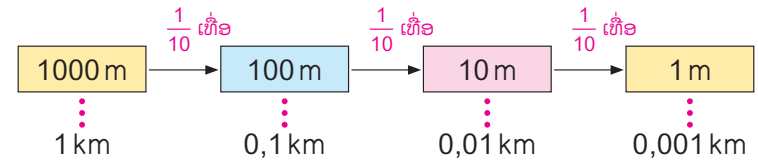
ຄວາມຍາວ 5 ເທື່ອຂອງ 0,001 m ແມ່ນຂຽນເປັນ 0,005 m. ອ່ານວ່າ **ສູນຈຸດສູນສູນຫ້າແມັດ**.

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

1 ໃນເສັ້ນຈຳນວນລຸ່ມນີ້, ຄວາມຍາວທີ່ສະແດງຢູ່ຂີດໝາຍ ໗, ໘, ໙, ໑໐, ໑໑, ໑໒, ໑໓, ໑໔, ໑໕ ແມ່ນຈັກ m?



3 ຈົ່ງສະແດງ 1325 m ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ km.



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

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

1 km	.....	1	km
300 m	.....	0,3	km
20 m	.....	<input type="text"/>	km
5 m	.....	<input type="text"/>	km
<hr/>			
1 km 325 m	.....	<input type="text"/>	km

ຖ້າໃຊ້ຈຳນວນທົດສະນິຍົມແມ່ນຈະສາມາດສະແດງດ້ວຍຫົວໜ່ວຍດຽວກັນນີ້.

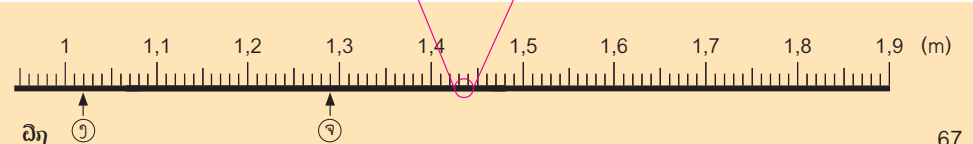
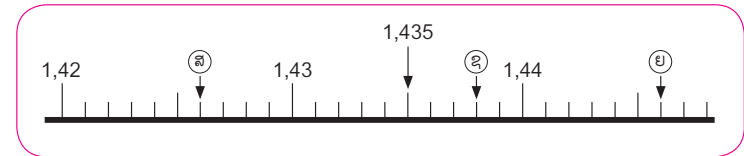


2 ຈົ່ງສະແດງຄວາມຍາວຕໍ່ໄປນີ້ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ km.

- ① 2305 m                      ② 3 km 68 m                      ③ 740 m

3 ຈົ່ງສະແດງນ້ຳໜັກຕໍ່ໄປນີ້ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ kg.

- ① 2 kg 345 g                      ② 2 kg 45 g                      ③ 1080 g                      ④ 902 g

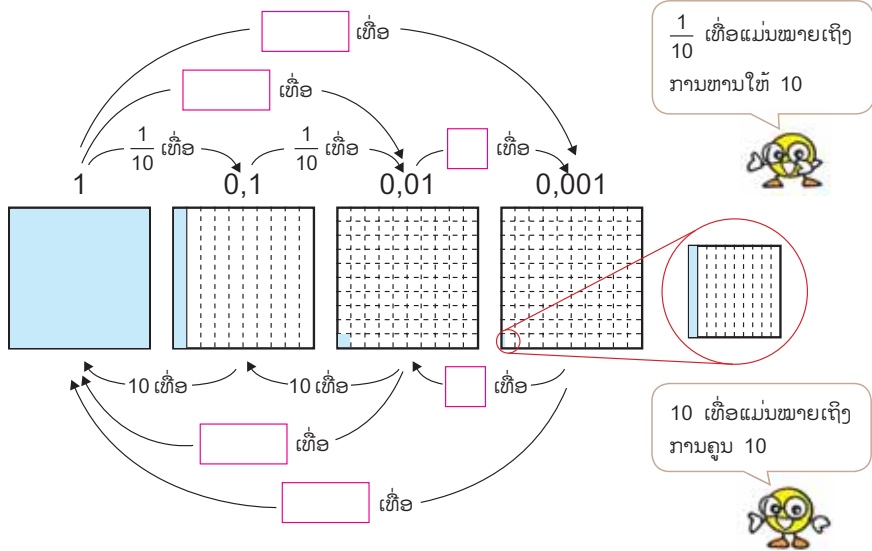




2 ອົງປະກອບຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ

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

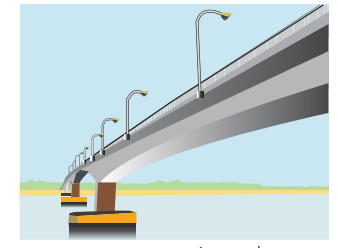
★ ຕື່ມຈຳນວນທີ່ເໝາະສົມໃສ່  ແລ້ວຄິດຫາຄວາມສຳພັນຂອງຂະໜາດ.



2 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

3 0,1; 0,01; 0,001 ແຕ່ລະຈຳນວນແມ່ນຕ້ອງເຮັດເປັນຈັກເທື່ອຈຶ່ງເປັນ 1?



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

2 ຈົ່ງຄົ້ນຄິດຫຼັກຈຳນວນຂອງ 1,423 km.

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

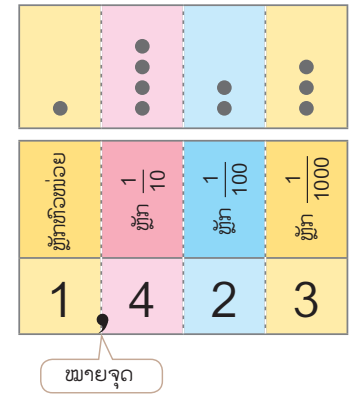
★ ຕົວເລກທີ່ເໝາະສົມເພື່ອຕື່ມໃສ່  ແມ່ນເທົ່າໃດ? ນອກຈາກນັ້ນ, ຈົ່ງສະແດງອົງປະກອບຂອງຈຳນວນດ້ວຍປະໂຫຍກສັນຍະລັກ.

1,423

1	ແມ່ນ 1	ມີ <input type="text"/> ເທື່ອ
0,4	ແມ່ນ 0,1	ມີ <input type="text"/> ເທື່ອ
0,02	ແມ່ນ 0,01	ມີ <input type="text"/> ເທື່ອ
0,003	ແມ່ນ 0,001	ມີ <input type="text"/> ເທື່ອ

$$1,423 = 1 \times \square + 0,1 \times \square + 0,01 \times \square + 0,001 \times \square$$

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



★ 4 ແມ່ນຕົວເລກຂອງຫຼັກຫຍັງ?

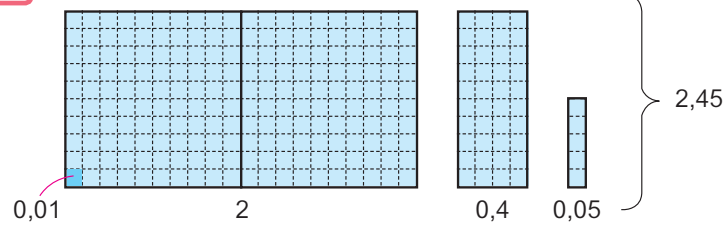
★ ຫຼັກຢູ່ເບື້ອງຂວາຂອງຫຼັກ  $\frac{1}{10}$  ເອີ້ນວ່າຫຼັກຫຍັງ?

1 9,706 ແມ່ນຈຳນວນທີ່ລວມ 1; 0,1; 0,01; 0,001 ແຕ່ລະຕົວໃສ່ກັນຈັກເທື່ອ?

2 ຈົ່ງຕື່ມຕົວເລກທີ່ເໝາະສົມໃສ່ໃນ

$$4,078 = 1 \times \square + 0,1 \times \square + 0,01 \times \square + 0,001 \times \square$$

3 2,45 ແມ່ນຈຳນວນທີ່ລວມ 0,01 ໃສ່ກັນຈັກເທື່ອ?



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

2	ແມ່ນ 0,01	ມີ <input type="checkbox"/>	ເທື່ອ
0,4	ແມ່ນ 0,01	ມີ <input type="checkbox"/>	ເທື່ອ
0,05	ແມ່ນ 0,01	ມີ <input type="checkbox"/>	ເທື່ອ

---

2,45 ແມ່ນຈຳນວນທີ່ລວມ 0,01 ໃສ່ກັນ  ເທື່ອ

2	4	5
0	0	1

△ 3 ຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້ແມ່ນຈຳນວນທີ່ລວມ 0,01 ໃສ່ກັນຈັກເທື່ອ?

- ① 0,04      ② 0,18      ③ 4,08      ④ 2,5

△ 4 0,136 ແມ່ນຈຳນວນທີ່ລວມ 0,001 ໃສ່ກັນຈັກເທື່ອ?

0,1	ແມ່ນ 0,001	ມີ <input type="checkbox"/>	ເທື່ອ
0,03	ແມ່ນ 0,001	ມີ <input type="checkbox"/>	ເທື່ອ
0,006	ແມ່ນ 0,001	ມີ <input type="checkbox"/>	ເທື່ອ

---

0,136 ແມ່ນຈຳນວນທີ່ລວມ 0,001 ໃສ່ກັນ  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

4 ຈົ່ງປຽບທຽບຂອງຈຳນວນທົດສະນິຍົມຕໍ່ໄປນີ້.

- Ⓐ 2,43      Ⓑ 2,466      Ⓒ 2,408      Ⓓ 2,48

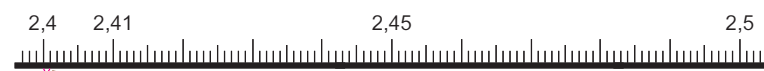
★ ໃຫ້ຂຽນຫຼັກຂອງຈຳນວນຢູ່ ① ຫາ ④ ໃຫ້ເຊິ່ງກັນ. ແລ້ວຈົ່ງປຽບທຽບຂອງຈຳນວນແຕ່ ① ຫາ ④.

ຈະປຽບທຽບຕົວເລກຂອງຫຼັກໃດດີ?



	1/10 ຫຼັກ	1/100 ຫຼັກ	1/1000 ຫຼັກ
Ⓐ	2	4	3
Ⓑ	2	4	6
Ⓒ	2	4	0
Ⓓ	2	4	8

★ 2 ຈົ່ງສະແດງຈຳນວນແຕ່ ① ຫາ ④ ໃສ່ເສັ້ນຈຳນວນແລ້ວປຽບທຽບ.



1 ຂັດໝາຍທີ່ນ້ອຍສຸດ ສະແດງເຖິງເທົ່າໃດ?

△ 6 ຈົ່ງຂຽນເຄື່ອງໝາຍປຽບທຽບໃສ່ ..... 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

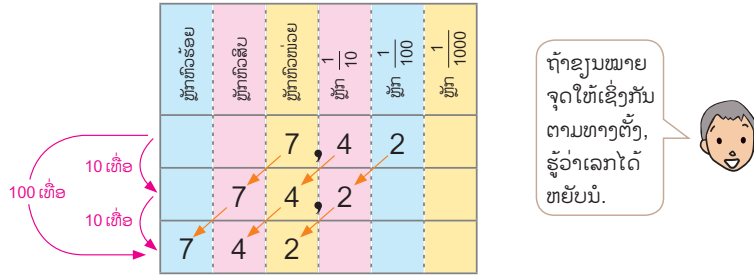
△ 7 ຈົ່ງສະແດງຈຳນວນແຕ່ ① ຫາ ④ ໃສ່ເສັ້ນຈຳນວນແລ້ວຈັດລຽງແຕ່ໜ້ອຍຫາຫຼາຍ.

- Ⓐ 0,12      Ⓑ 0      Ⓒ 0,09      Ⓓ 0,03      Ⓔ 0,007



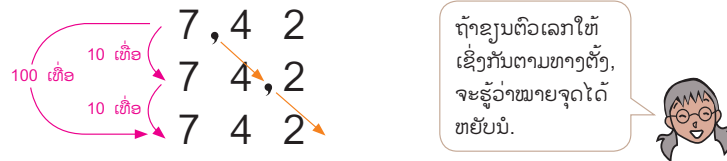
5 ຈົ່ງຄິດກ່ຽວກັບຈຳນວນທີ່ເຮັດ 7,42 ເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ.

★ ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນໂດຍໃຫ້ຫຼັກເຊິ່ງກັນ.



★ ຖ້າເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ ຫຼັກຈຳນວນຈະເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະຈັກຫຼັກ?

★ ຖ້າເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ ໝາຍຈຸດຈະເຄື່ອນໄປແນວໃດ?



ຖ້າເຮັດຈຳນວນທົດສະນິຍົມເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ,...

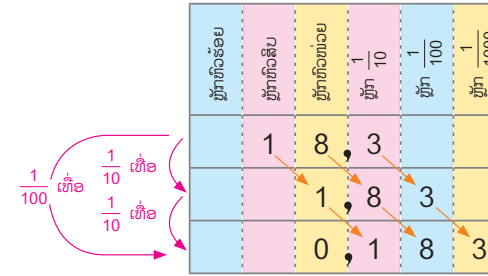
- ຫຼັກຈຳນວນຈະເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະ 1 ຫຼັກ, 2 ຫຼັກ,...
- ໝາຍຈຸດຈະເຄື່ອນໄປເບື້ອງຂວາ 1 ຫຼັກ, 2 ຫຼັກ,...

8 ຈຳນວນທີ່ໄດ້ຈາກການເຮັດຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້ເປັນ 10 ເທື່ອ, 100 ເທື່ອ ແມ່ນຈຳນວນເທົ່າໃດ?

- ① 6,19      ② 0,305      ③ 27

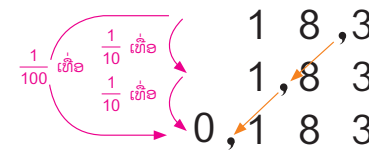
6 ຈົ່ງຄິດກ່ຽວກັບຈຳນວນທີ່ເຮັດ 18,3 ເປັນ  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{1}{100}$

★ 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      ② 4,8      ③ 109

3 ການບວກ ແລະ ການລົບຈຳນວນທົດສະນິຍົມ

1 ຈົ່ງຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່  $1,75 + 2,64$

ວິທີຄິດ

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

$$1,75 + 2,64 = \boxed{\phantom{000}}$$

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

★ ຈົ່ງຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

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

- ① ຂຽນໃຫ້ຫຼັກເຊິ່ງກັນ.
- ② ຄິດໄລ່ຄືກັນກັບການບວກຈຳນວນຖ້ວນ.
- ③ 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

ຄິດໄລ່ໂດຍໃຫ້ຫຼັກຈຳນວນເຊິ່ງກັນ.



ຍ້ອນວ່າ  $0,800$  ແມ່ນ  $0,8$  ດັ່ງນັ້ນຈຶ່ງຂີດເສັ້ນໃສ່ໃຫ້ເປັນຄືດັ່ງນີ້  $0,800$



1 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

- |                   |                  |                 |
|-------------------|------------------|-----------------|
| ① $2,3 + 3,9$     | ② $1,7 + 4,3$    | ③ $3 + 2,6$     |
| ④ $4,56 + 2,38$   | ⑤ $36,42 + 1,89$ | ⑥ $0,39 + 0,63$ |
| ⑦ $0,074 + 0,586$ | ⑧ $5,92 + 2,8$   | ⑨ $23 + 9,46$   |

2 ຈົ່ງຊອກຫາວິທີຄິດໄລ່  $3,65 - 2,76$

ວິທີຄິດ

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

$$3,65 - 2,76 = \boxed{\phantom{000}}$$

0,01 ມີ 365 ເທື່ອ      0,01 ມີ 276 ເທື່ອ      0,01 ມີ  $\square - \square = \square$  ເປັນ  $\square$  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.



2 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

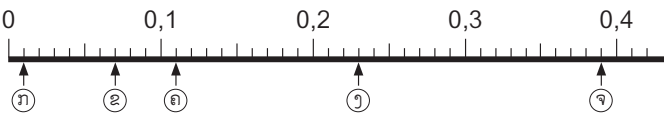
- |                   |                 |                 |
|-------------------|-----------------|-----------------|
| ① $6,2 - 3,6$     | ② $2,4 - 1,6$   | ③ $6,5 - 4$     |
| ④ $6,85 - 4,96$   | ⑤ $4,03 - 0,86$ | ⑥ $0,62 - 0,37$ |
| ⑦ $1,145 - 0,137$ | ⑧ $10,5 - 9,61$ | ⑨ $6 - 3,54$    |

1 ຈົ່ງໃຊ້ທຽບແຕ່ຫົວໜ່ວຍຢູ່ໃນ ( ) ສະແດງປະລິມານຕໍ່ໄປນີ້.

- ① 1km 265m (km)                      ② 2kg 713g (kg)
- ③ 320 m (km)                              ④ 3103g (kg)

2 ເບິ່ງເສັ້ນຈຳນວນລຸ່ມນີ້ແລ້ວຕອບ.

- ① ຈົ່ງບອກຈຳນວນຢູ່ເສັ້ນຈຳນວນແຕ່ ໗ ຫາ ໑.
- ② ຈຳນວນແຕ່ ໗ ຫາ ໑ ແຕ່ລະຈຳນວນໄດ້ລວມ 0,01 ໃສ່ກັນຈັກເທື່ອ?



3 ຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້ແມ່ນເທົ່າໃດ?

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

4 ຈົ່ງຂຽນເຄື່ອງໝາຍປຽບທຽບຕື່ມໃສ່ ..... ໃຫ້ເໝາະສົມ.

- ① 0 ..... 0,01                              ② 1,001 ..... 1
- ③ 2,01 ..... 2,1                              ④ 6,32 ..... 6,305

5 ຈົ່ງຊອກຫາບ່ອນຜິດ ແລ້ວຄິດໄລ່ໃຫ້ຖືກຕ້ອງ.

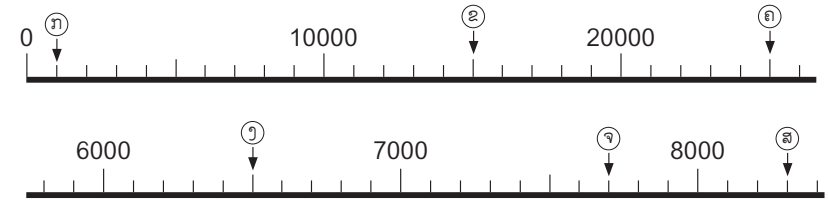
- ① 
$$\begin{array}{r} 0,6 \\ + 0,7 \\ \hline 0,13 \end{array}$$
- ② 
$$\begin{array}{r} 2,65 \\ + 1,19 \\ \hline 3,84 \end{array}$$
- ③ 
$$\begin{array}{r} 7,2 \\ - 1,89 \\ \hline 5,49 \end{array}$$

6 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

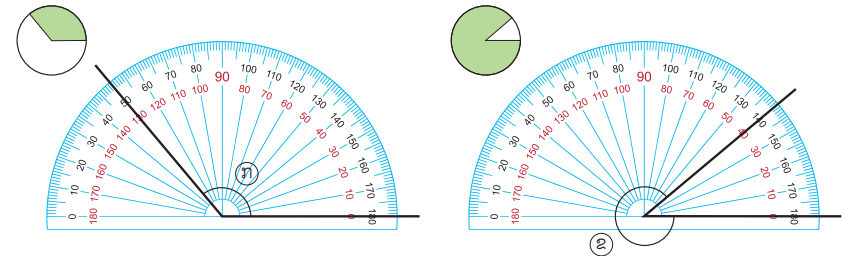
- ①  $5,72 + 1,96$                       ②  $0,32 + 0,68$                       ③  $73,2 + 6,78$
- ④  $4,86 - 1,97$                       ⑤  $5,06 - 0,87$                       ⑥  $8 - 3,207$

## ທວນຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນມາ

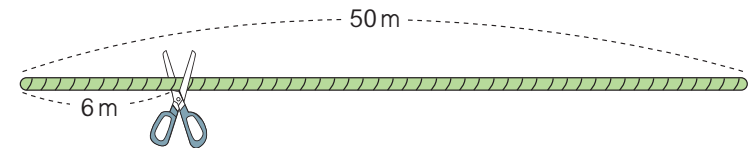
1 ຈົ່ງບອກຈຳນວນທີ່ສະແດງຢູ່ຂີດໝາຍ ໗ ຫາ ໙.



2 ມຸມ ໗, ໘ ມີຈັກອົງສາ?



3 ຕັດເຊືອກທີ່ມີຄວາມຍາວ 50m ເທື່ອລະ 6m ຈະໄດ້ເຊືອກຈັກເສັ້ນ ແລະ ເຫຼືອຈັກ m?



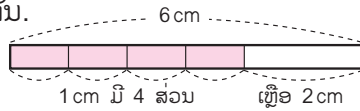
4 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງ.

- ①  $52 \div 4$                               ②  $96 \div 5$                               ③  $81 \div 3$
- ④  $762 \div 3$                               ⑤  $225 \div 7$                               ⑥  $852 \div 6$
- ⑦  $3403 \div 6$                               ⑧  $984 \div 4$                               ⑨  $925 \div 3$
- ⑩  $45 \div 15$                               ⑪  $26 \div 12$                               ⑫  $64 \div 32$

# 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 ໃນເວລາທີ່ມີເສດ ຈາກການຫານຂອງຈຳນວນຖ້ວນ.

- 1 ແບ່ງແຖບເຈ້ຍ 6 cm ເປັນ 4 ສ່ວນເທົ່າກັນ. ຄວາມຍາວ 1 ສ່ວນ ແມ່ນຈັກ cm?

ປະໂຫຍກສັນຍະລັກ  $6 \div 4$

- 1 ຈົ່ງສະແດງຫົວໜ່ວຍ 6 cm ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ mm ແລ້ວຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່.



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

$$\begin{array}{r} 60 \ 4 \\ -4 \ 15 \\ \hline 20 \\ -20 \\ \hline 0 \end{array}$$



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

- 2 ຈົ່ງຄິດວິທີສືບຕໍ່ຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ  $6 \div 4$  ຕໍ່ໄປຈົນກວ່າຈະຫານຂາດ.



ຍ້ອນວ່າຈະໄດ້ຄິດໄລ່ຕໍ່ໄປຈົນຫານຂາດ, ຈົ່ງຕ້ອງຈົ່ງໄລຍະທາງລະຫວ່າງ 6 ກັບ ເສັ້ນ.

6	4		

ການຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ  $6 \div 4$  ຈະເປັນຄືດັ່ງລຸ່ມນີ້.

**ວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ  $6 \div 4$**

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

ການຄິດໄລ່ຢູ່ຫົວໜ່ວຍ ຂຽນ 1 ຊຶ່ງແມ່ນຜົນຫານຂອງ  $6 \div 4$

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

ຄິດ 2 ຊຶ່ງແມ່ນເສດ ເປັນ 2,0 ຂຽນ 0 ໃສ່ເບື້ອງຫຼັງຂອງ 2

$$\begin{array}{r} 6 \ 4 \\ -4 \ 1,5 \\ \hline 20 \\ -20 \\ \hline 0 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 6 \ 4 \\ -4 \ 1,5 \\ \hline 20 \\ -20 \\ \hline 0 \end{array}$$

$6 \div 4 = 1,5$

ຄິດດ້ວຍ cm ສາມາດແບ່ງເປັນແນວລະ 1 cm ແລ້ວເຫຼືອ 2

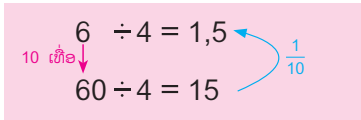
ຄິດ 2 cm ຊຶ່ງແມ່ນເສດເປັນ  $2 \text{ cm} = 20 \text{ mm}$

ແບ່ງ 20 mm ອອກເປັນ 4 ສ່ວນເທົ່າກັນ ສາມາດແບ່ງເປັນ 5 mm

20 mm ປ່ຽນເປັນ 2 cm ແລ້ວສະແດງ 5 mm ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ cm  $5 \text{ mm} = 0,5 \text{ cm}$

ຄຳຕອບແມ່ນ 1,5 cm

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



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

- 1 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຈົນກວ່າຈະຫານຂາດ.

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

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

ປະໂຫຍກສັນຍະລັກ  $5 \div 4$

★ ສະແດງ 5 m ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ cm ແລ້ວຄິດ.

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

$$\begin{array}{r} 500 \overline{)4} \\ \underline{-4} \phantom{0} \\ 10 \phantom{0} \\ \underline{-8} \phantom{0} \\ 20 \\ \underline{-20} \\ 0 \end{array}$$

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

★ ຈົ່ງອະທິບາຍວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຢູ່ເບື້ອງຂວາ.

ວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງຂອງ  $5 \div 4$

5		4			
-4		1,2	5		
10					
-8					
20					
-20					
0					

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

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

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

2 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຈົນກວ່າຈະຫານຂາດ.

- ①  $19 \div 4$       ②  $25 \div 4$       ③  $34 \div 8$       ④  $54 \div 8$

3 ແບ່ງນໍ້າ 1 L ອອກເປັນ 8 ສ່ວນເທົ່າກັນ. 1 ສ່ວນຂອງບໍລິມາດນໍ້າແມ່ນຈັກ L?

ປະໂຫຍກສັນຍະລັກ  $1 \div 8$

ຍ້ອນວ່າ  $1 \div 8$ , ຜົນຫານຈຶ່ງນ້ອຍກວ່າ 1 ນີ້

★ ຈົ່ງສະແດງ 1 L ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ mL ແລ້ວຄິດ.

1 L = 1000 mL  
 $1000 \div 8 = 125$   
 125 mL  
 ຖ້າສະແດງດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ mL ແມ່ນຫານຂາດ.

$$\begin{array}{r} 1000 \overline{)8} \\ \underline{-8} \phantom{00} \\ 20 \phantom{0} \\ \underline{-16} \phantom{0} \\ 40 \\ \underline{-40} \\ 0 \end{array}$$

ຖ້າສະແດງ 125 mL ດ້ວຍຫົວໜ່ວຍ L  
 $125 \text{ mL} = 0,125 \text{ L}$ .

★ ຈົ່ງອະທິບາຍວິທີຄິດໄລ່ຕາມທາງຕັ້ງລຸ່ມນີ້.

$1 \overline{)8}$   
0,

$\begin{array}{r} 10 \overline{)8} \\ \underline{-8} \phantom{0} \\ 0,1 \end{array}$

$\begin{array}{r} 10 \overline{)8} \\ \underline{-8} \phantom{0} \\ 20 \phantom{0} \\ \underline{-16} \phantom{0} \\ 40 \\ \underline{-40} \\ 0 \end{array}$

$\begin{array}{r} 10 \overline{)8} \\ \underline{-8} \phantom{00} \\ 20 \phantom{0} \\ \underline{-16} \phantom{00} \\ 40 \\ \underline{-40} \\ 0 \end{array}$

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

★ ຈົ່ງປຸງບາງບາງການຄິດໄລ່ຂອງ  $1000 \div 8 = 125$  ກັບ  $1 \div 8 = 0,125$

$1 \div 8 = 0,125$   $\frac{1}{1000}$   
 $1000 \div 8 = 125$   $\frac{1}{1000}$

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

3 ຈົ່ງຄິດໄລ່  $5 \div 8$  ຈົນກວ່າຈະຫານຂາດ.

4 ມາຄິດໄລ່  $4 \div 3$  ຕາມທາງຕັ້ງ.

$$\begin{array}{r}
 4 \\
 - 3 \\
 \hline
 10 \\
 - 9 \\
 \hline
 10 \\
 - 9 \\
 \hline
 1 \\
 \vdots
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 3 \\
 1,333\dots
 \end{array}$$

ເຮົາໄດ້  $4 \div 3 = 1,333\dots$   
ຫາມໄປຕະຫຼອດກໍບໍ່ຂາດ.



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

$$4 \div 3 = 1,333\dots \longrightarrow 1,33$$

ຫຼັກ  $\frac{1}{100}$

ການຄິດໄລ່  $4 \div 3$  ຢູ່ຂ້າງເທິງ ເຖິງວ່າຈະສິບຕໍ່ຄິດໄລ່ ກໍຫາມບໍ່ຂາດ, ອາດຈະເອົາຄຳຕອບຢູ່ຫຼັກໃດໜຶ່ງມາເປັນຜົນຫານ.

★ ຈົ່ງຄິດໄລ່  $10 \div 9$  ຕາມທາງຕັ້ງ ແລ້ວຊອກຫາຜົນຫານທີ່ຊັດເຈນຮອດ ຫຼັກ  $\frac{1}{100}$

★ ຈົ່ງຄິດໄລ່  $5 \div 6$  ຕາມທາງຕັ້ງ ແລ້ວຊອກຫາຜົນຫານທີ່ຊັດເຈນຮອດ ຫຼັກ  $\frac{1}{1000}$

1 ຈົ່ງຊອກຫາບ່ອນທີ່ຜິດ ແລ້ວຊອກຜົນຫານທີ່ຖືກຕ້ອງ.

①  $6 \div 5$

$$\begin{array}{r}
 6 \quad | \quad 5 \\
 - 5 \quad | \\
 \hline
 10 \quad | \\
 - 10 \quad | \\
 \hline
 0 \quad | \\
 \hline
 6 \div 5 = 12
 \end{array}$$

②  $3 \div 8$

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

2 ຈົ່ງຄິດໄລ່ຈົນກວ່າຈະຫາມຂາດ.

- ①  $3 \div 2$
- ②  $7 \div 2$
- ③  $4 \div 5$
- ④  $4 \div 8$
- ⑤  $1 \div 5$
- ⑥  $3 \div 5$
- ⑦  $13 \div 4$
- ⑧  $30 \div 8$
- ⑨  $11 \div 4$
- ⑩  $5 \div 4$
- ⑪  $3 \div 4$
- ⑫  $6 \div 8$
- ⑬  $13 \div 8$
- ⑭  $17 \div 8$
- ⑮  $19 \div 8$

3 ຈົ່ງຄິດໄລ່  $6 \div 7$  ຕາມທາງຕັ້ງ ແລ້ວຊອກຫາຜົນຫານທີ່ຊັດເຈນ ຮອດຫຼັກ  $\frac{1}{1000}$

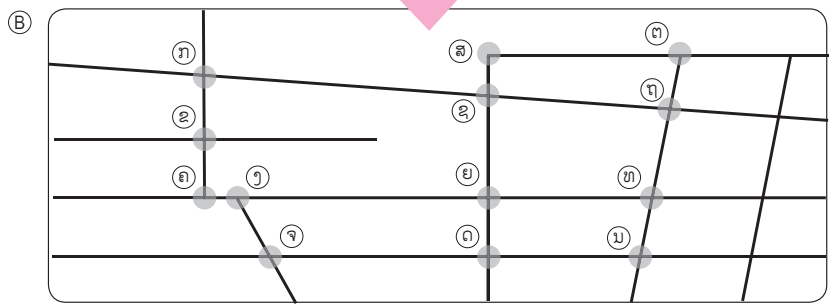
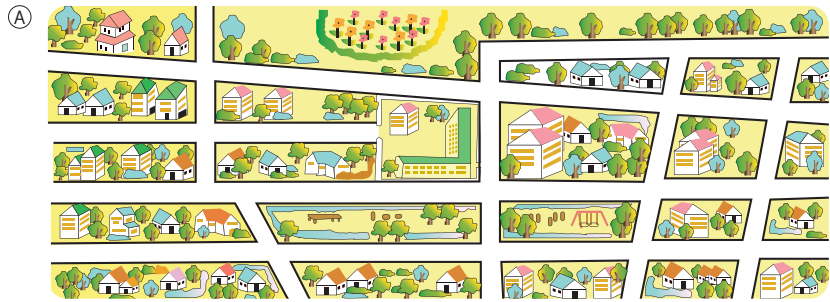
4 ມີເຂົ້າສານ 15 kg, ຈະແບ່ງເປັນ 8 ຖົງ ດ້ວຍນ້ຳໜັກເທົ່າກັນ. ຢູ່ 1 ຖົງຈະຕ້ອງໃສ່ເຂົ້າສານຖົງລະຈັກ kg?





ບົດທີ 9 ການຕັ້ງສາກ, ຂະໜານ ແລະ ຮູບສີ່ແຈ

ໄດ້ສະແດງໂດຍແຕ້ມແຜນທີ່ເສັ້ນທາງຂອງຮູບ A ເປັນຮູບ B ດ້ວຍເສັ້ນຊື່.



ຈາກການເບິ່ງວິທີການຕັດກັນ ແລະ ລຽນກັນຂອງເສັ້ນຊື່ຢູ່ໃນຮູບ, ຮູ້ສຶກໄດ້ເຖິງຫຍັງ?

1 ວິທີການຕັດກັນ ແລະ ລຽນກັນຂອງສອງເສັ້ນຊື່

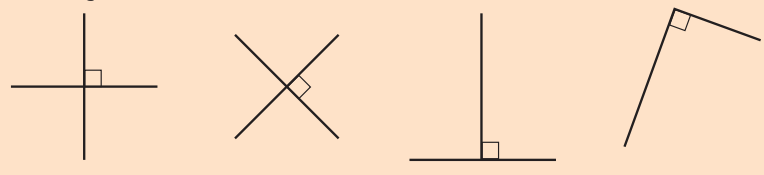
1 ຈົ່ງເບິ່ງແຜນທີ່ຢູ່ຂ້າງເທິງ ແລ້ວຄົ້ນຫາກ່ຽວກັບການຕັດກັນຂອງເສັ້ນຊື່.

★ ແຕ່ ① ຫາ ④ ເສັ້ນຊື່ທີ່ຕັດເປັນມຸມສາກແມ່ນຕົວໃດແດ່?

ມຸມສາກແມ່ນສາມາດຄົ້ນຫາໄດ້ດ້ວຍບັນທັດສາກ.



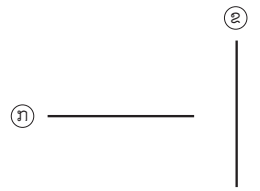
ເມື່ອມຸມທີ່ໄດ້ຈາກສອງເສັ້ນຊື່ຕັດກັນທາງເປັນມຸມສາກແມ່ນສອງເສັ້ນຊື່ນັ້ນ ຕັ້ງສາກກັນ.



ຕັ້ງສາກ ແມ່ນຄຳເວົ້າທີ່ສະແດງການຕັດກັນຂອງສອງເສັ້ນຊື່.  
ມຸມສາກ ແມ່ນຄຳເວົ້າທີ່ສະແດງເຖິງຮູບຮ່າງ ແລະ ຂະໜາດມຸມ  $90^\circ$



★ ຢູ່ເບື້ອງຂວາ ຖ້າຂີດຕໍ່ເສັ້ນຊື່ ① ອອກໄປ ຈະຕັດເສັ້ນຊື່ ② ແບບໃດ?

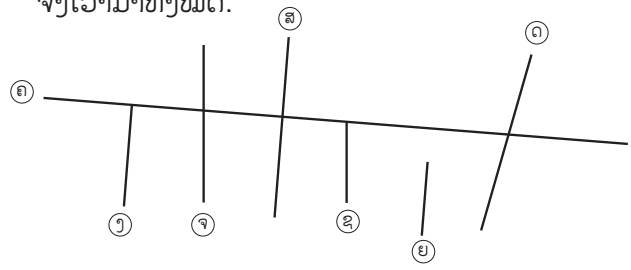


ເຖິງວ່າສອງເສັ້ນຊື່ບໍ່ຕັດກັນກໍຕາມ ເມື່ອຂີດຕໍ່ເສັ້ນຊື່ໜຶ່ງອອກໄປແລ້ວໄດ້ມຸມສາກ. ສອງເສັ້ນຊື່ນັ້ນກໍເອີ້ນວ່າ ຕັ້ງສາກກັນ.



ຕັ້ງສາກ

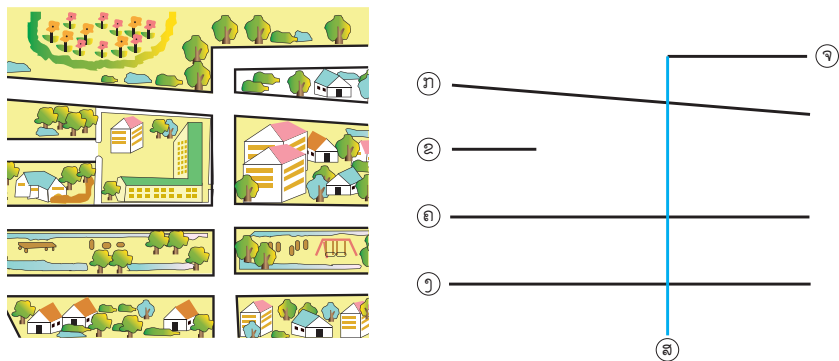
1 ຮູບລຸ່ມນີ້, ເສັ້ນຊື່ຕັ້ງສາກກັບເສັ້ນຊື່ ③ ແມ່ນເສັ້ນໃດແດ່? ຈົ່ງເວົ້າມາທັງໝົດ.



ຄົ້ນຫາໂດຍໃຊ້ບັນທັດສາມແຈ



2 ເບິ່ງຮູບລຸ່ມນີ້ ແລ້ວຄົ້ນຄິດກ່ຽວກັບວິທີລຽນເສັ້ນຊື່.



1 ເສັ້ນຊື່ 1 ຫາ 4 ເສັ້ນຊື່ທີ່ຕັ້ງສາກກັບເສັ້ນຊື່ 5 ແມ່ນເສັ້ນຊື່ໃດແດ່?

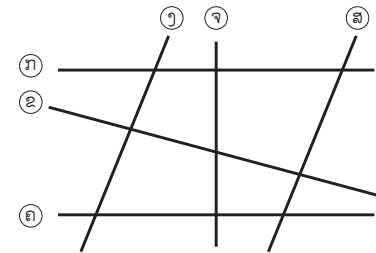
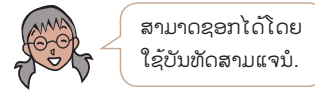
ສອງເສັ້ນຊື່ພ້ອມຕັ້ງສາກກັບເສັ້ນຊື່ ໜຶ່ງແມ່ນສອງເສັ້ນຊື່ນັ້ນ ຂະໜານກັນ.

2 ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັບເສັ້ນຊື່ 5 ແມ່ນເສັ້ນຊື່ໃດແດ່?

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

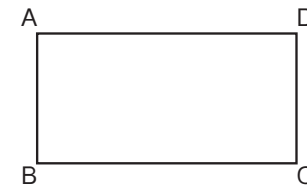
ເມື່ອຂີດຕໍ່ເສັ້ນຊື່ 2 ອອກໄປແລ້ວ ຕັດກັບເສັ້ນສີ່ຟ້າແບບຕັ້ງສາກ, ເສັ້ນຊື່ 2 ກັບ 4 ແມ່ນ ຂະໜານກັນ.

2 ຮູບຢູ່ເບື້ອງຂວາ, ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນແມ່ນເສັ້ນໃດກັບເສັ້ນໃດ?



3 ຮູບສີ່ແຈຢູ່ເບື້ອງຂວາແມ່ນຮູບສີ່ແຈສາກ.

- ຂ້າງທີ່ຕັ້ງສາກກັບຂ້າງ AB ແມ່ນຂ້າງໃດ?
- ຂ້າງທີ່ຂະໜານກັບຂ້າງ AB ແມ່ນຂ້າງໃດ?
- ຈົ່ງບອກຄຳເວົ້າທີ່ຈະຕື່ມໃສ່ໃນ  ໃຫ້ເໝາະສົມ.

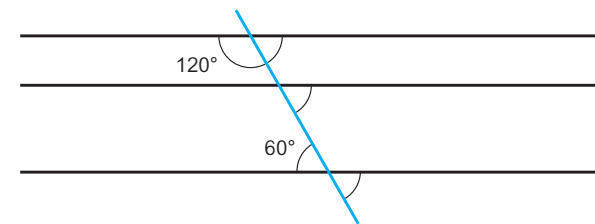


ຮູບຈະຕຸລັດເປັນແນວໃດນໍ.



- ຂ້າງທີ່ເຊິ່ງໜ້າກັນຂອງຮູບສີ່ແຈສາກແມ່ນ
- ຂ້າງທີ່ຢູ່ຕິດກັນຂອງຮູບສີ່ແຈສາກແມ່ນ

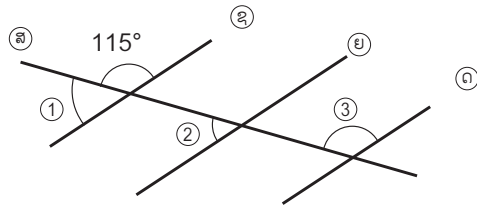
3 ສາມເສັ້ນຊື່ຕາມລວງນອນແມ່ນຂະໜານກັນ. ຂີດເສັ້ນຊື່ຕັດເສັ້ນຕາມລວງນອນນັ້ນແບບສະຫຼຽງ, ຈົ່ງປຽບທຽບມຸມທີ່ໄດ້.



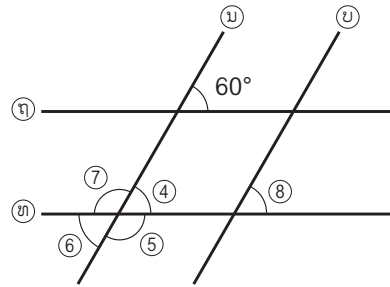
1 ຂີດເສັ້ນຊື່ທີ່ຕັດແບບສະຫຼຽງ 1 ເສັ້ນ, ແລ້ວຈົ່ງປຽບທຽບມຸມທີ່ຕັດກັບເສັ້ນຊື່ຕາມທາງນອນ.

ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນ ແມ່ນຈະຕັດກັບເສັ້ນຊື່ອື່ນດ້ວຍມຸມທີ່ເທົ່າກັນ.

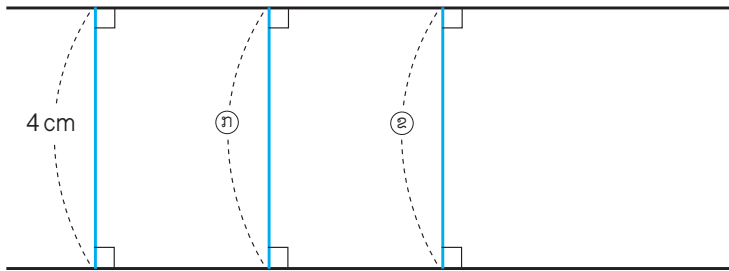
4 ເສັ້ນຊື່ ②, ④, ⑥ ແມ່ນ  
ຂະໜານກັນທັງໝົດ.  
ມຸມຂອງ ① ຫາ ③ ແຕ່ລະ  
ມຸມແມ່ນຈັກອົງສາ?



5 ເສັ້ນຊື່ ④ ກັບ ⑥, ເສັ້ນຊື່ ①  
ກັບ ③ ແຕ່ລະຄູ່ແມ່ນຂະໜານ  
ກັນ. ມຸມຂອງ ⑦ ຫາ ⑧  
ແຕ່ລະມຸມແມ່ນຈັກອົງສາ?

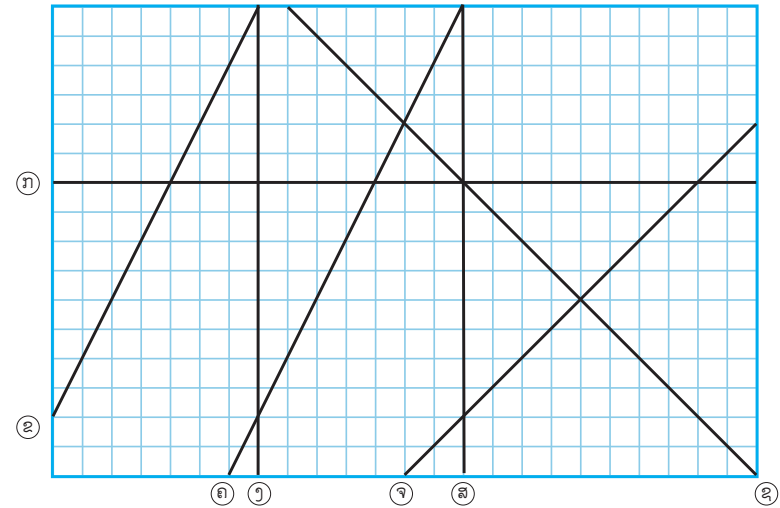


4 ເສັ້ນຊື່ ① ກັບ ② ຢູ່ລຸ່ມນີ້ແມ່ນຂະໜານກັນ.  
ຂີດເສັ້ນຊື່ຕັ້ງສາກກັບເສັ້ນຊື່ ① ແລະ ② ອີກຈຳນວນໃດໜຶ່ງ  
ແລ້ວຈຶ່ງຄົ້ນຫາໄລຍະຫ່າງຂອງສອງເສັ້ນນັ້ນ.



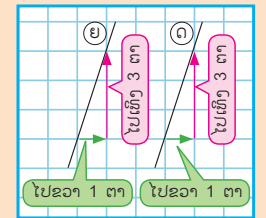
ໄລຍະຫ່າງຂອງເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນ ຢູ່ບ່ອນໃດກໍລ້ວນແຕ່ເທົ່າກັນ.  
ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນ ເຖິງວ່າຈະຂີດຕໍ່ໄປຍາວເທົ່າໃດກໍບໍ່ຕັດກັນ.

5 ຮູບລຸ່ມນີ້, ຈົ່ງຄິດວິທີຊອກຫາເສັ້ນຊື່ທີ່ຕັ້ງສາກ ແລະ ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນ.

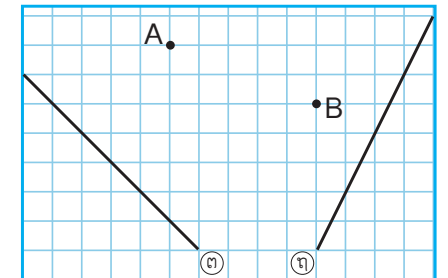


- ★ 1 ເສັ້ນຊື່ທີ່ຕັ້ງສາກກັນແມ່ນເສັ້ນໃດກັບເສັ້ນໃດ?
- ★ 2 ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນແມ່ນເສັ້ນໃດກັບເສັ້ນໃດ?

ຄົ້ນຄິດຈຳນວນຂອງຕາກາໂຣ, ເມື່ອ  
ເຄື່ອນໄປເບື້ອງຂວາ 1 ຕາ ແລ້ວຂຶ້ນເທິງ  
ດ້ວຍຈຳນວນຕາເທົ່າກັນ ສາມາດເວົ້າໄດ້ວ່າ  
ສອງເສັ້ນຊື່ນັ້ນຂະໜານກັນ.

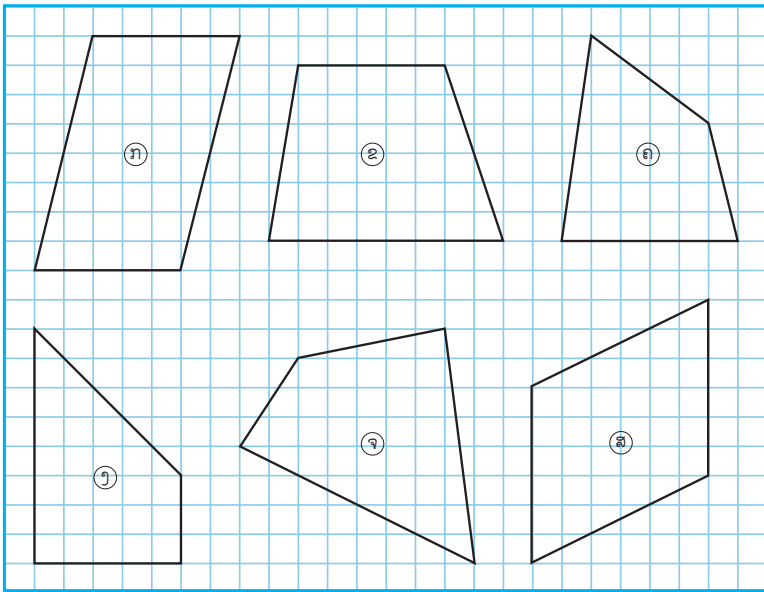


6 ຈົ່ງຂີດເສັ້ນຊື່ຜ່ານເມັດ A  
ໂດຍຕັ້ງສາກກັບເສັ້ນຊື່ ③  
ແລະ ຂີດເສັ້ນຊື່ຜ່ານເມັດ B  
ໂດຍຂະໜານກັບເສັ້ນຊື່ ④.



2 ຮູບສີ່ແຈປະເພດຕ່າງໆ

ໄດ້ແຕ້ມຮູບສີ່ແຈໂດຍເຊື່ອມຕໍ່ເນັດຕາກາໂຣ.



ຢູ່ໃນຮູບສີ່ແຈຂ້າງເທິງມີຈຸດພິເສດແນວໃດນໍ.

1 ຈົ່ງແບ່ງຮູບສີ່ແຈຢູ່ຂ້າງເທິງອອກເປັນສາມກຸ່ມ ໂດຍການສັງເກດເບິ່ງຈຳນວນຄູ່ຂອງຂ້າງທີ່ຂະໜານ.

ຖ້າແຕ້ມຄືນຄູ່ຂອງຂ້າງທີ່ຂະໜານກັນດ້ວຍການທາສີໃສ່ ຈະເຂົ້າໃຈງ່າຍ.

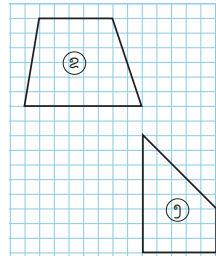


ຄູ່ຂອງຂ້າງທີ່ຂະໜານກັນມີ 1 ຄູ່.

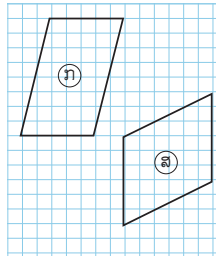
ຄູ່ຂອງຂ້າງທີ່ຂະໜານກັນມີ 2 ຄູ່.

ຄູ່ຂອງຂ້າງທີ່ຂະໜານກັນບໍ່ມີຈັກຄູ່.

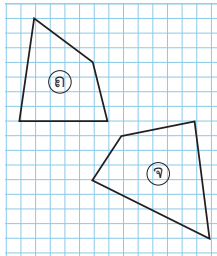
ຮູບສີ່ແຈທີ່ມີຂ້າງເຊິ່ງໜ້າກັນຂະໜານກັນ 1 ຄູ່.



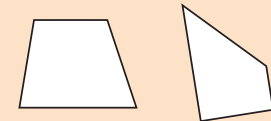
ຮູບສີ່ແຈທີ່ມີຂ້າງເຊິ່ງໜ້າກັນຂະໜານກັນ 2 ຄູ່.



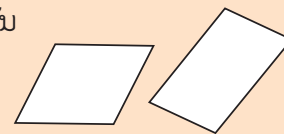
ຮູບສີ່ແຈທີ່ມີຂ້າງເຊິ່ງໜ້າກັນບໍ່ຂະໜານກັນ.



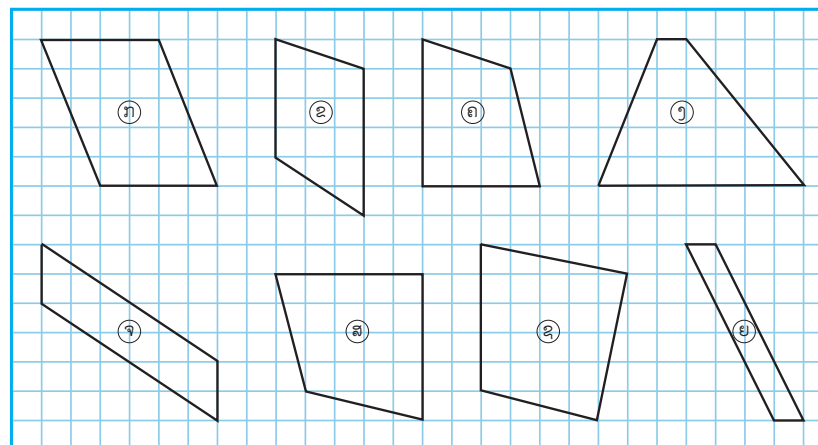
ຮູບສີ່ແຈທີ່ມີຂ້າງເຊິ່ງໜ້າກັນຂະໜານກັນ 1 ຄູ່ ເອີ້ນວ່າ ຮູບຄາງໝູ.



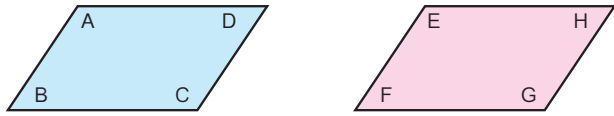
ນອກຈາກນັ້ນ, ຮູບສີ່ແຈທີ່ມີຂ້າງເຊິ່ງໜ້າກັນຂະໜານກັນ 2 ຄູ່ ເອີ້ນວ່າ ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ.



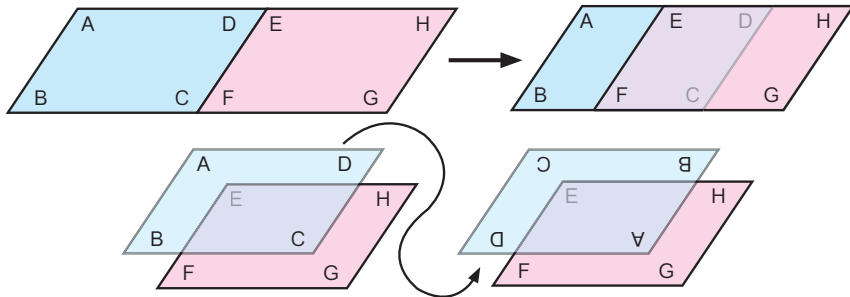
1 ຮູບສີ່ແຈລຸ່ມນີ້, ຮູບໃດແມ່ນຮູບຄາງໝູ, ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ?



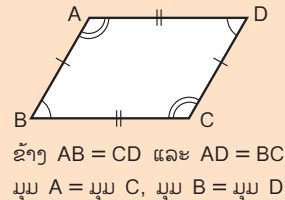
2 ຈົ່ງສ້າງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ ABCD ແລະ EFGH ທີ່ມີຂະໜາດເທົ່າກັນ. ຈົ່ງຄົ້ນຫາຈຸດພິເສດຂອງຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານໂດຍນຳໃຊ້ຮູບທີ່ສ້າງ.



1 ເອົາຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານສອງຮູບມາເລື່ອນໃສ່ກັນແດ່, ຂ້ອນໃສ່ກັນແດ່ ແລະ ປິ່ນແດ່ ແລ້ວຊອກຫາຄວາມຍາວຂອງຂ້າງເຊິ່ງໜ້າ ແລະ ຂະໜາດຂອງມຸມ.

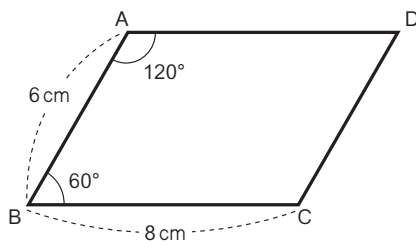


ຄວາມຍາວຂ້າງທີ່ເຊິ່ງໜ້າກັນຂອງ ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານແມ່ນເທົ່າກັນ. ນອກຈາກນັ້ນ, ຂະໜາດຂອງມຸມເຊິ່ງໜ້າກັນກໍເທົ່າກັນ.

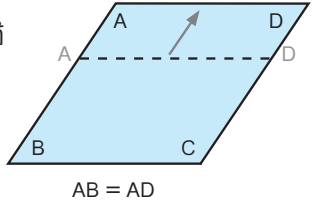


ເຄື່ອງໝາຍ  $\parallel$  ແມ່ນສະແດງເຖິງຄວາມຍາວທີ່ເທົ່າກັນ ແລະ ເຄື່ອງໝາຍ  $\sphericalangle$  ແມ່ນສະແດງເຖິງຂະໜາດຂອງມຸມທີ່ເທົ່າກັນ.

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



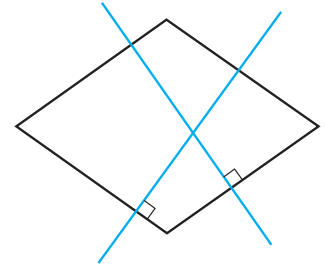
3 ຮູບຢູ່ເບື້ອງຂວາແມ່ນຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານທີ່ ຢູ່ໜ້າ 92, ຊຶ່ງໄດ້ແຕ່ມຄວາມຍາວຂອງຂ້າງ AB ໃຫ້ເທົ່າກັບຂ້າງ AD.



1 ຊອກຄວາມຍາວຂອງ 4 ຂ້າງ.

ຮູບສີ່ແຈທີ່ມີຄວາມຍາວທຸກຂ້າງເທົ່າກັນເອີ້ນວ່າ **ຮູບດອກຈັນ**.

2 ຂ້າງເຊິ່ງໜ້າກັນຂອງຮູບດອກຈັນ ແມ່ນຂະໜານກັນ. ຂີດເສັ້ນຊື່ຕັ້ງສາກກັບຂ້າງໜຶ່ງ, ແລ້ວຈົ່ງກວດເບິ່ງວ່າມັນຕັດກັນ ກັບຂ້າງທີ່ເຊິ່ງໜ້າກັນແບບຕັ້ງສາກບໍ່?



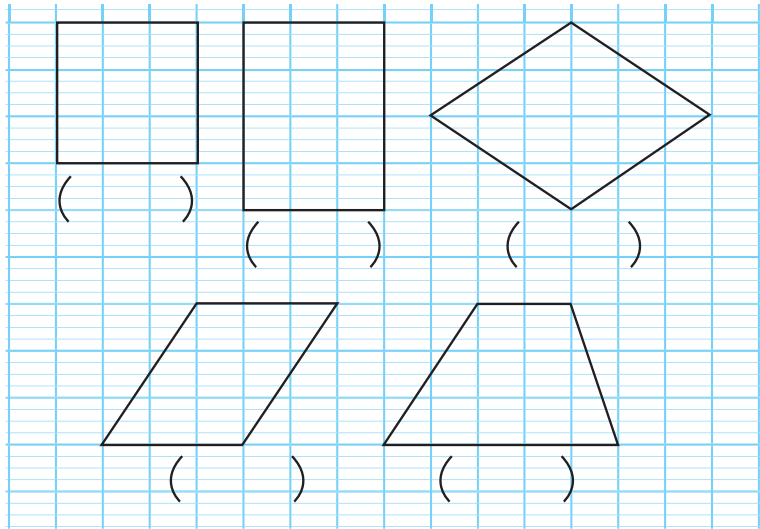
3 ຂະໜາດຂອງມຸມທີ່ເຊິ່ງໜ້າກັນຂອງ ຮູບດອກຈັນເປັນແນວໃດ?

ແຕ່ມຮູບດອກຈັນແລ້ວ ຊອກຫາໂດຍພັບເຂົ້າໃຫ້ມຸມຂອງມັນເທິງກັນ.

ຂ້າງເຊິ່ງໜ້າຂອງຮູບດອກຈັນແມ່ນຂະໜານກັນ. ນອກຈາກນັ້ນ, ຂະໜາດຂອງມຸມເຊິ່ງໜ້າກັນແມ່ນເທົ່າກັນ.

4 ກ່ຽວກັບຮູບດອກຈັນ ແລະ ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ, ຈົ່ງບອກຈຸດຄືກັນ ແລະ ຈຸດທີ່ແຕກຕ່າງກັນ.

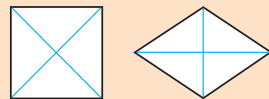
4 ຈົ່ງແຕ້ມຮູບສີ່ແຈຢູ່ລຸ່ມນີ້ໃສ່ປື້ມຂຽນ ແລ້ວຄົ້ນຄວ້າ.



1 ຈົ່ງຂຽນຊື່ຂອງຮູບສີ່ແຈໃສ່ໃນ ( ).

2 ຢູ່ແຕ່ລະຮູບສີ່ແຈ, ຈົ່ງເຊື່ອມຕໍ່ຈອມທີ່ເຊິ່ງໜ້າກັນດ້ວຍເສັ້ນຊື່.

ເສັ້ນທີ່ເຊື່ອມຈອມທີ່ເຊິ່ງໜ້າກັນຂອງ ຮູບສີ່ແຈເອີ້ນວ່າ **ເສັ້ນເນັ່ງຈອມ**.



3 ໃນຮູບສີ່ແຈແຕ່ລະຮູບ, ຈົ່ງຄົ້ນຄວ້າສິ່ງຕໍ່ໄປນີ້.

- ① ຄວາມຍາວຂອງສອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມເທົ່າກັນ ຫຼື ບໍ່?
- ② ຄວາມຍາວຈາກເມັດທີ່ສອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມຕັດກັນໄປຫາສີ່ຈອມແມ່ນເທົ່າກັນ ຫຼື ບໍ່?
- ③ ສອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມຕັດກັນແບບຕັ້ງສາກ ຫຼື ບໍ່?

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

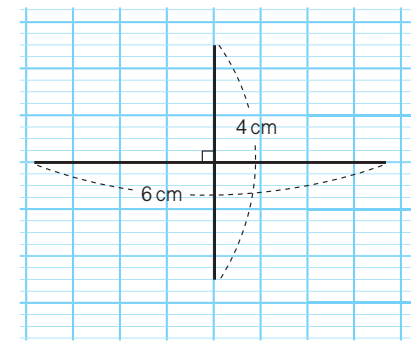
ຊື່ຂອງ ຮູບສີ່ແຈ	ຮູບຈະຕຸລັດ	ຮູບສີ່ແຈສາກ	ຮູບດອກຈັນ	ຮູບສີ່ແຈຂ້າງ ຂະໜານ	ຮູບຄາງໝູ
ຄຸນລັກສະນະຂອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມ					
① ສອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມເທົ່າກັນ					
② ສອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມຕັດກັນຢູ່ເມັດເຄິ່ງກາງຂອງພວກມັນ.					
③ ສອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມຕັ້ງສາກກັນ					

ກ່າຍຕາຕະລາງຂ້າງເທິງໃສ່ປື້ມຂຽນ, ແລ້ວສະຫຼຸບໄວ້ກໍໄດ້.



3 ໃຊ້ຄຸນລັກສະນະຂອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມ ແລ້ວແຕ້ມຮູບສີ່ແຈຕໍ່ໄປນີ້ໃສ່ປື້ມຂຽນ.

- ① ຮູບດອກຈັນທີ່ມີຄວາມຍາວຂອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມແມ່ນ 6 cm ກັບ 4 cm.
- ② ຮູບຈະຕຸລັດທີ່ມີເສັ້ນເນັ່ງຈອມຍາວເທົ່າ 5 cm.

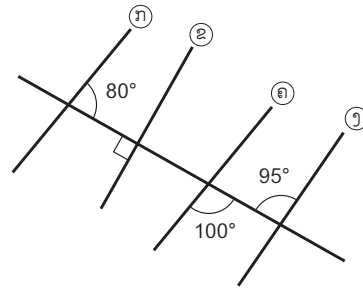


2 ເສັ້ນເນັ່ງຈອມແມ່ນຕັດກັນຢູ່ບ່ອນໃດນີ້.

1 ຈົ່ງຂຽນຄຳເວົ້າ ຫຼື ຈຳນວນທີ່ເໝາະສົມໃສ່ໃນ

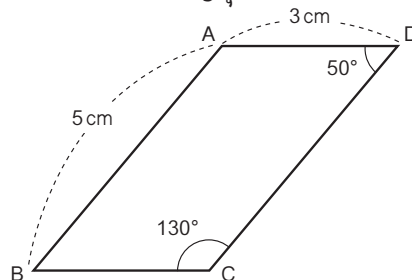
- ① ເວລາມຸມທີ່ໄດ້ຈາກສອງເສັ້ນຊື່ຕັດກັນເປັນມຸມສາກ, ຈະເອີ້ນສອງເສັ້ນຊື່ນີ້ວ່າ  ກັນ.
- ② ສອງເສັ້ນຊື່ທີ່ຕັ້ງສາກກັບເສັ້ນຊື່ໜຶ່ງ ແມ່ນສອງເສັ້ນຊື່ນັ້ນ  ກັນ.
- ③ ຮູບຄາງໝູ່ແມ່ນຮູບສີ່ແຈທີ່  ຄູ່ຂອງຂ້າງທີ່ເຊິ່ງໜ້າກັນ ຂະໜານກັນ.
- ④ ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານແມ່ນຮູບສີ່ແຈທີ່  ຄູ່ຂອງຂ້າງທີ່ເຊິ່ງໜ້າກັນ ຂະໜານກັນ.
- ⑤ ຮູບດອກຈັນແມ່ນຮູບສີ່ແຈທີ່ຄວາມຍາວຂອງແຕ່ລະຂ້າງ
- ⑥ ເສັ້ນເນັ່ງຈອມແມ່ນເສັ້ນຊື່ທີ່ເຊື່ອມຕໍ່  ທີ່ເຊິ່ງໜ້າກັນຂອງຮູບສີ່ແຈໃສ່ກັນ.

2 ຢູ່ເບື້ອງຂວາ, ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນ ແມ່ນເສັ້ນໃດກັບເສັ້ນໃດ?



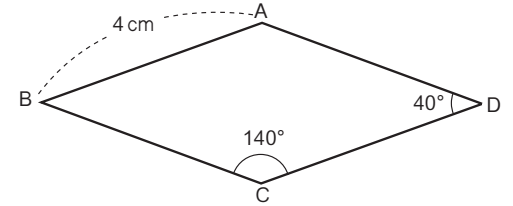
3 ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ ABCD, ຈົ່ງຊອກຫາຄວາມຍາວຂອງຂ້າງ ແລະ ຂະໜາດຂອງມຸມ.

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



4 ຮູບດອກຈັນ ABCD, ຈົ່ງຊອກຫາຄວາມຍາວຂອງຂ້າງ ແລະ ຂະໜາດຂອງມຸມ.

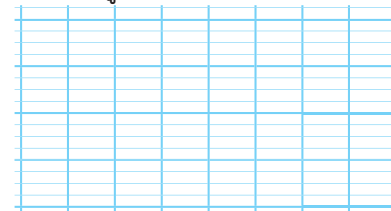
- ① ຄວາມຍາວຂອງຂ້າງ BC
- ② ຄວາມຍາວຂອງຂ້າງ CD
- ③ ຂະໜາດຂອງມຸມ A
- ④ ຂະໜາດຂອງມຸມ B



5 ໃນຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້, ຈົ່ງໝາຍ ✓ ໃສ່ຫ້ອງທີ່ຍາມໃດກໍກົງກັບຄຸນລັກສະນະ ① ຫາ ⑤.

ຊື່ຂອງຮູບສີ່ແຈ	ຮູບຈະຕຸ້ລັດ	ຮູບສີ່ແຈສາກ	ຮູບດອກຈັນ	ຮູບສີ່ແຈຂ້າງຂະໜານ	ຮູບຄາງໝູ່
ຄຸນລັກສະນະຂອງເສັ້ນເນັ່ງຈອມ					
① ເສັ້ນເນັ່ງຈອມຕັ້ງສາກກັນ.					
② ເສັ້ນເນັ່ງຈອມຍາວເທົ່າກັນ.					
③ ທັງສີ່ມຸມເປັນມຸມສາກ.					
④ ຂ້າງເຊິ່ງໜ້າຂະໜານກັນ 2 ຄູ່.					
⑤ ທັງສີ່ຂ້າງຍາວເທົ່າກັນ.					

6 ຈົ່ງແຕ້ມຮູບດອກຈັນທີ່ມີແຕ່ລະເສັ້ນເນັ່ງຈອມຍາວ 4 cm ໃສ່ປື້ມຂຽນ.

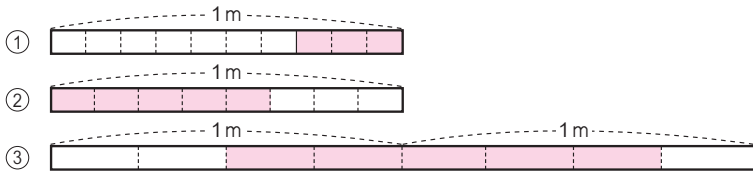


ຮູບດອກຈັນນີ້ ສາມາດເອີ້ນວ່າ ຮູບຈະຕຸ້ລັດນຳນໍ. ຈົ່ງຄິດຫາເຫດຜົນນັ້ນ.

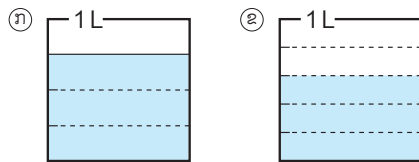


# ທວນຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນມາ

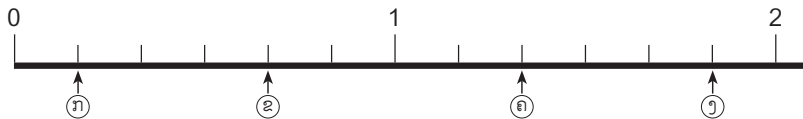
1 ຈົ່ງສະແດງຄວາມຍາວຂອງສ່ວນທີ່ທາສີ ດ້ວຍເລກສ່ວນ.



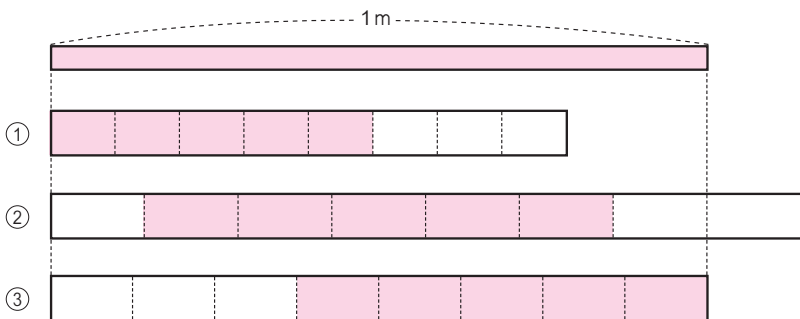
2 ຮູບໃດໃນ ໗, ໘ ທີ່ສະແດງບໍລິມາດ  $\frac{3}{4}$  L?



3 ຈົ່ງສັງເກດເສັ້ນຈຳນວນລຸ່ມນີ້ ແລ້ວສະແດງເລກສ່ວນຢູ່ຂີດໝາຍ ໗ ຫາ ໘.



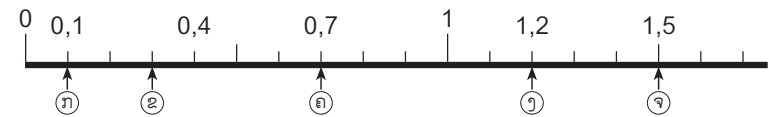
4 ສ່ວນທີ່ທາສີ ຂໍ້ໃດເທົ່າ  $\frac{5}{8}$  m?



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 ໗ ຫາ ໘.



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

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

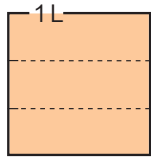
10 ນາງ ຄຳຫຼ້າ ມີຜ້າແພຍາວ  $\frac{4}{5}$  m. ລາວຕັດໃຫ້ນ້ອງຊາຍ  $\frac{2}{5}$  m, ຍັງເຫຼືອທັງໝົດຈັກ m?



ບົດທີ 10 ຄວາມສຳພັນຂອງຈຳນວນຖ້ວນ, ຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ແລະ ເລກສ່ວນ

● ແບ່ງນ້ຳໝາກໄມ້ໃຫ້ 3 ຄົນເທົ່າກັນ. ໜຶ່ງຄົນຈະໄດ້ຈັກ L?

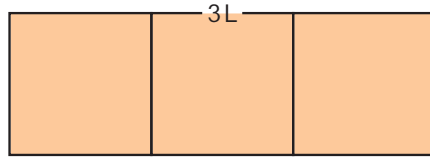
① ເມື່ອມີ 1L



ຍ້ອນວ່າ 3 ສ່ວນເທົ່າກັນຂອງ 1L

ໜຶ່ງຄົນຈະໄດ້  $\frac{\square}{\square}$  L

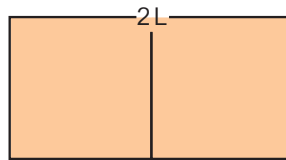
② ເມື່ອມີ 3L



ຍ້ອນວ່າ  $3 \div 3 = 1$

ໜຶ່ງຄົນຈະໄດ້  $\square$  L

1 ຖ້າແບ່ງນ້ຳໝາກໄມ້ 2L ໃຫ້ 3 ຄົນເທົ່າກັນ. ໜຶ່ງຄົນຈະໄດ້ຈັກ L?



★ ຈົ່ງສະແດງປະໂຫຍກສັນຍະລັກຂອງການຫານທີ່ຊອກຫາສ່ວນທີ່ໜຶ່ງຄົນໄດ້ແລ້ວຄິດໄລ່.

$\square \div \square$

ຜົນຫານແມ່ນສາມາດສະແດງໄດ້ດ້ວຍຈຳນວນທົດສະນິຍົມບໍ່?

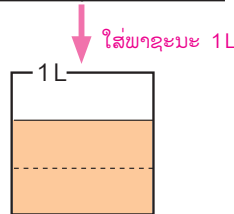


★ ຈົ່ງເບິ່ງຮູບລຸ່ມນີ້ ແລ້ວສະແດງຜົນຫານຂອງ  $2 \div 3$  ດ້ວຍເລກສ່ວນ.



$2 \div 3 = \frac{\square}{\square}$

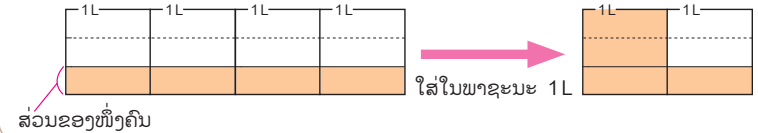
ຍ້ອນວ່າ 1 ສ່ວນຂອງການແບ່ງ 2L ເປັນ 3 ສ່ວນເທົ່າກັນແມ່ນຈະເທົ່າ 2 ເທື່ອຂອງ  $\frac{1}{3}$ L ຈຶ່ງແມ່ນ...



★ ຈົ່ງສະແດງຜົນຫານຂອງ  $4 \div 3$  ດ້ວຍເລກສ່ວນ.

$$4 \div 3 = \frac{\square}{\square}$$

ຍ້ອນວ່າ 1 ສ່ວນຂອງການແບ່ງ 4 L ເປັນ 3 ສ່ວນເທົ່າກັນແມ່ນຈະເທົ່າ  $\square$  ເທື່ອຂອງ  $\frac{1}{3}$  L ຈຶ່ງແມ່ນ...



ຜົນຫານຂອງການຫານ ແມ່ນສະແດງໄດ້ດ້ວຍເລກສ່ວນ.

$$\square \div \square = \frac{\square}{\square}$$

ໃນຈຳນວນທີ່ບໍ່ສາມາດສະແດງໄດ້ດ້ວຍຈຳນວນທົດສະນິຍົມ, ຖ້າຫາກໃຊ້ເລກສ່ວນກໍຈະສາມາດສະແດງຜົນຫານຂອງການຫານທີ່ຫານບໍ່ຂາດໄດ້.

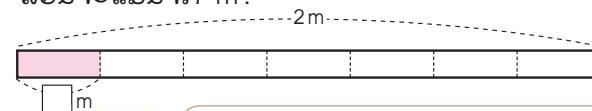
1 ຈົ່ງສະແດງຜົນຫານຂອງການຫານດ້ວຍເລກສ່ວນ.

- ①  $6 \div 7$       ②  $5 \div 12$       ③  $11 \div 17$       ④  $9 \div 2$

2 ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນທີ່ຖືກຕ້ອງໃສ່ໃນ  $\square$

- ①  $\frac{5}{9} = 5 \div \square$       ②  $\frac{1}{4} = \square \div 4$       ③  $\frac{7}{2} = \square \div 2$   
 ④  $\frac{2}{5} = 2 \div \square$       ⑤  $\frac{13}{6} = \square \div 6$       ⑥  $\frac{8}{19} = \square \div 19$

3 ແບ່ງແຖບເຈ້ຍ 2m ອອກເປັນ 7 ສ່ວນເທົ່າກັນ. ຄວາມຍາວຂອງ 1 ສ່ວນຈະແມ່ນຈັກ m?



ຍ້ອນແມ່ນ 1 ສ່ວນທີ່ໄດ້ຈາກການແບ່ງ 2m ອອກເປັນ 7 ສ່ວນເທົ່າກັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກຈຶ່ງແມ່ນ  $\square \div \square$  ນັ້ນ.

2 ຈົ່ງປຸງເລກສ່ວນ  $\frac{3}{5}$  ແລະ  $\frac{5}{4}$  ເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມ.

★ ການທີ່ຈະສະແດງ  $\frac{3}{5}$  ດ້ວຍຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ແມ່ນຈະຕ້ອງເຮັດການຄິດໄລ່ແບບໃດ?

$$\frac{3}{5} = \square \div \square$$

$$= \square$$

$$\begin{array}{r} 3 \div 5 \\ -3 \ 0 \\ \hline 0 \end{array} = 0,6$$

ການທີ່ສະແດງເລກສ່ວນດ້ວຍຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ແມ່ນຈະຕ້ອງຫານຈຳນວນພູດໃຫ້ພູດ.

$$\frac{3}{5} = 3 \div 5$$

$\frac{3}{5}$  ແລະ 0,6 ແມ່ນເທົ່າກັນ.

$$\frac{3}{5} = 0,6$$

★ ຈົ່ງສະແດງ  $\frac{5}{4}$  ດ້ວຍຈຳນວນທົດສະນິຍົມ.

$$\frac{5}{4} = \square \div \square$$

$$= \square$$

★ ຈົ່ງສະແດງ  $\frac{21}{7}$  ດ້ວຍປະໂຫຍກສັນຍະລັກການຫານ ແລ້ວຄິດໄລ່.  $\frac{21}{7} = \square \div \square$   
 $= \square$

ບາງຄັ້ງຜົນຫານຂອງ ຈຳນວນພູດ ÷ ພູດ ແລ້ວໄດ້ເປັນຈຳນວນຖ້ວນກໍມີ.

4 ຈົ່ງສະແດງເລກສ່ວນຕໍ່ໄປນີ້ດ້ວຍຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ຫຼື ຈຳນວນຖ້ວນ.

- ①  $\frac{1}{4}$     ②  $\frac{12}{5}$     ③  $\frac{18}{6}$     ④  $\frac{17}{2}$     ⑤  $\frac{56}{8}$     ⑥  $\frac{9}{4}$

3 ຈົ່ງສະແດງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ 0,3 ແລະ 0,29 ດ້ວຍເລກສ່ວນ.

ວິທີຄິດ

ໃຫ້ຄິດວ່າ ຈຳນວນທົດສະນິຍົມແມ່ນມີ 0,1 ແລະ 0,01 ຈັກເທົ່ອ.

0,3 ມີ 0,1 ຢູ່  $\square$  ເທົ່ອ

ຍ້ອນວ່າ  $0,1 = \frac{1}{10}$

$$0,3 = \frac{\square}{10}$$

0,29 ມີ 0,01 ຢູ່  $\square$  ເທົ່ອ

ຍ້ອນວ່າ  $0,01 = \frac{1}{100}$

$$0,29 = \frac{\square}{100}$$

ຈຳນວນທົດສະນິຍົມແມ່ນສາມາດສະແດງໄດ້ດ້ວຍເລກສ່ວນທີ່ພູດແມ່ນ 10, 100

$$0,3 = \frac{3}{10}$$

$$0,29 = \frac{29}{100}$$

★ ຈົ່ງສະແດງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ 1,57 ດ້ວຍເລກສ່ວນ.

4 ຈົ່ງສະແດງຈຳນວນຖ້ວນ 4 ແລະ 12 ດ້ວຍເລກສ່ວນ.

$$4 = 4 \div 1$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

$$12 = 12 \div 1$$

$$= \frac{\square}{\square}$$

ຈຳນວນຖ້ວນແມ່ນສາມາດສະແດງ ດ້ວຍເລກສ່ວນທີ່ມີພູດແມ່ນ 1

$$4 = \frac{4}{1} \quad 12 = \frac{12}{1}$$

5 ຈົ່ງສະແດງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ຫຼື ຈຳນວນຖ້ວນຕໍ່ໄປນີ້ ດ້ວຍເລກສ່ວນ.

- ① 0,2    ② 0,47    ③ 3    ④ 3,14    ⑤ 10

1 ຈົ່ງຊອກຫາບ່ອນຜິດໃນ  $\square$  ຂອງປະໂຫຍກສັນຍະລັກຕໍ່ໄປນີ້ ແລ້ວ ແປງໃຫ້ເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ຖືກຕ້ອງ.

①  $3 \div 8 = \frac{8}{3}$                       ②  $1,7 = \frac{17}{100}$

2 ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນທີ່ຖືກຕ້ອງໃສ່ໃນ  $\square$

①  $1 \div 3 = \frac{\square}{\square}$                       ②  $7 \div 6 = \frac{\square}{\square}$                       ③  $11 \div 4 = \frac{\square}{\square}$   
 ④  $\frac{5}{9} = \square \div 9$                       ⑤  $\frac{10}{3} = 10 \div \square$                       ⑥  $\frac{24}{8} = \square \div 8$

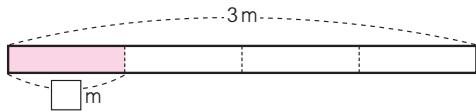
3 ຈົ່ງສະແດງເລກສ່ວນຕໍ່ໄປນີ້ດ້ວຍຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ຫຼື ຈຳນວນຖ້ວນ.

①  $\frac{3}{8}$                       ②  $\frac{16}{5}$                       ③  $\frac{7}{4}$                       ④  $\frac{21}{6}$                       ⑤  $\frac{8}{2}$                       ⑥  $\frac{27}{9}$

4 ຈົ່ງສະແດງຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ຫຼື ຈຳນວນຖ້ວນຕໍ່ໄປນີ້ດ້ວຍເລກສ່ວນ.

① 0,5                      ② 0,03                      ③ 1,6                      ④ 7                      ⑤ 4,08

5 ຄວາມຍາວ 1 ສ່ວນທີ່ແບ່ງແຖບເຈ້ຍ 3m ອອກເປັນ 4 ສ່ວນເທົ່າກັນ ແມ່ນຈັກ m?



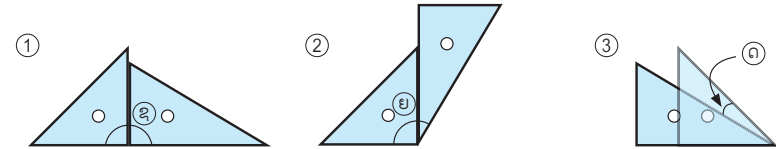
- ① ຈົ່ງສະແດງດ້ວຍເລກສ່ວນ.  
 ② ຈົ່ງສະແດງດ້ວຍຈຳນວນທົດສະນິຍົມ.

## ທວນຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນມາ

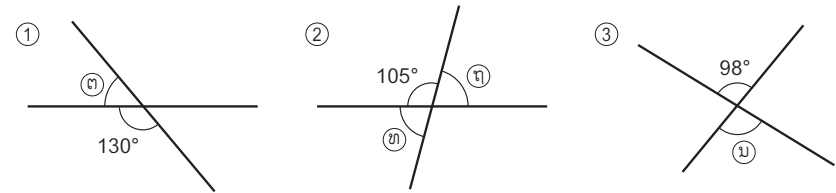
1 ຈົ່ງຊອກຫາມຸມຂອງ ① ຫາ ④ ຂອງບັນທັດສາມແຈໂດຍນຳໃຊ້ ບັນທັດແທກມຸມ.



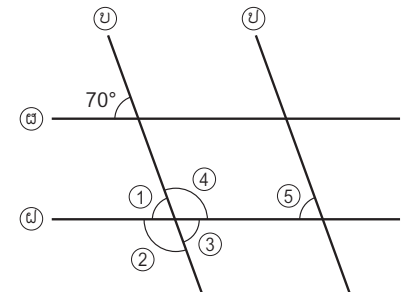
2 ຈົ່ງຊອກຫາມຸມ ⑧, ⑨, ⑩ ທີ່ໄດ້ຈາກການປະກອບກັນຂອງບັນທັດ ສາມແຈ.



3 ຈົ່ງຊອກມຸມ ⑭ ຫາ ⑯ ແມ່ນຈັກອົງສາ?



4 ເສັ້ນຊື່ ⑰ ກັບ ⑱, ເສັ້ນຊື່ ⑲ ກັບ ⑳ ແຕ່ລະຄູ່ແມ່ນ ຂະໜານກັນ. ມຸມ ① ຫາ ⑤ ແຕ່ລະມຸມແມ່ນຈັກອົງສາ?



ສຶກສາການບາດເຈັບ (ເດືອນກຸມພາ)

ຂັ້ນຮຽນ	ປະເພດບາດເຈັບ	ສະຖານທີ່	ເວລາທີ່ບາດເຈັບ
2	ຊໍ້າບວມ	ຫີນທາງ	ພັກທ່ຽງ
3	ເປັນບາດ	ສວນ	ພັກທ່ຽງ
5	ໜັງລອກ	ໂຮງຮຽນ	ພັກທ່ຽງ
1	ຊໍ້າບວມ	ເຮືອນ	ເວລາພັກ
4	ໜັງລອກ	ຫີນທາງ	ເວລາພັກ
5	ຂໍ້ພິກ	ຫີນທາງ	ພັກທ່ຽງ
2	ໜັງລອກ	ໂຮງຮຽນ	ຊົ່ວໂມງຮຽນ
3	ໜັງລອກ	ສວນ	ພັກທ່ຽງ
5	ເປັນບາດ	ເຮືອນ	ພັກທ່ຽງ
1	ຊໍ້າບວມ	ໂຮງຮຽນ	ຊົ່ວໂມງຮຽນ

ຂັ້ນຮຽນ	ປະເພດບາດເຈັບ	ສະຖານທີ່	ເວລາທີ່ບາດເຈັບ
4	ໜັງລອກ	ໂຮງຮຽນ	ຊົ່ວໂມງຮຽນ
4	ຊໍ້າບວມ	ຫີນທາງ	ເວລາພັກ
1	ຊໍ້າບວມ	ສວນ	ພັກທ່ຽງ
5	ຂໍ້ພິກ	ໂຮງຮຽນ	ຫຼັງເລີກຮຽນ
1	ໜັງລອກ	ໂຮງຮຽນ	ຫຼັງເລີກຮຽນ
3	ເປັນບາດ	ສວນ	ພັກທ່ຽງ
2	ໜັງລອກ	ຫີນທາງ	ພັກທ່ຽງ
5	ໜັງລອກ	ໂຮງຮຽນ	ຫຼັງເລີກຮຽນ
2	ໜັງລອກ	ຫີນທາງ	ຫຼັງເລີກຮຽນ
3	ຊໍ້າບວມ	ຫີນທາງ	ເວລາພັກ

1 ຕາຕະລາງຂ້າງເທິງແມ່ນສິ່ງທີ່ສຶກສາກ່ຽວກັບການບາດເຈັບທີ່ເກີດຂຶ້ນໃນເດືອນກຸມພາ, ຈົ່ງແຕ້ມຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້ໃສ່ປຶ້ມຂຽນ ແລ້ວສຶກສາວ່າປະເພດບາດເຈັບແບບໃດຫຼາຍ.

ປະເພດບາດເຈັບ (ເດືອນກຸມພາ)

ປະເພດບາດເຈັບ	ຈຳນວນ (ຄົນ)
ໜັງລອກ	9
ຊໍ້າບວມ	
ເປັນບາດ	
ຂໍ້ພິກ	
ລວມ	

ສະຖານທີ່ໄດ້ຮັບບາດເຈັບ (ເດືອນກຸມພາ)

ສະຖານທີ່	ຈຳນວນ (ຄົນ)
ໂຮງຮຽນ	
ຫີນທາງ	
ເຮືອນ	
ສວນ	
ລວມ	



1 ຈົ່ງສຶກສາຕາຕະລາງເທິງວ່າເກີດຂຶ້ນຢູ່ສະຖານທີ່ໃດຫຼາຍ.



ຖ້າຮູ້ວ່າບາດເຈັບປະເພດໃດ, ມັກເກີດຂຶ້ນຢູ່ສະຖານທີ່ໃດກໍຄືຈະດີນຳ.

2 ຈົ່ງກ່າຍຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້ໃສ່ປຶ້ມຂຽນ ແລ້ວຂຽນຈຳນວນຄົນເພື່ອໃຫ້ຮູ້ວ່າບາດເຈັບປະເພດໃດມັກເກີດຂຶ້ນຢູ່ສະຖານທີ່ໃດ.

ປະເພດບາດເຈັບ ກັບ ສະຖານທີ່ໄດ້ຮັບບາດເຈັບ (ເດືອນກຸມພາ) (ຄົນ)

ປະເພດບາດເຈັບ	ສະຖານທີ່	ໂຮງຮຽນ	ຫີນທາງ	ເຮືອນ	ສວນ	ລວມ
ໜັງລອກ		5				
ຊໍ້າບວມ						
ເປັນບາດ						
ຂໍ້ພິກ						
ລວມ						①

- 1 ຈົ່ງຄິດໄລ່ລວມຂອງແຕ່ລະປະເພດ.
- 2 ຈຳນວນຄົນເທົ່າໃດຈະຢູ່ໃນ ①?
- 3 ມີຄົນເຈັບປະເພດໃດຫຼາຍທີ່ສຸດ? ຢູ່ໃສ?
- 4 ເບິ່ງຕາຕະລາງແລ້ວຈົ່ງເວົ້າສິ່ງທີ່ຮູ້ສຶກ.
- 1 ເບິ່ງບັນທຶກການສຶກສາການບາດເຈັບ, ຄົ້ນຫາຈຳນວນຄົນບາດເຈັບດ້ວຍສອງຫົວຂໍ້ຄື ເວລາທີ່ໄດ້ຮັບບາດເຈັບ ກັບ ປະເພດບາດເຈັບ ແລ້ວສະຫຼຸບໃສ່ຕາຕະລາງຄືດັ່ງຂ້າງເທິງ.




ຈົ່ງບອກວ່າເຂົາໃຈສິ່ງໃດຈາກຕາຕະລາງທີ່ສະຫຼຸບ.

3 ຕາຕະລາງຢູ່ເບື້ອງຂວາແມ່ນສິ່ງທີ່ສຶກສາ ຜູ້ມັກລົງ, ບໍ່ມັກລົງ ໝາ, ແມວ.

★ ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນຄົນໃສ່ໃນຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້.


ໝາ	ມັກລົງ	13 ຄົນ
	ບໍ່ມັກລົງ	
ແມວ	ມັກລົງ	
	ບໍ່ມັກລົງ	

★ ຄົນທີ່ມັກລົງທັງໝາ ທັງແມວ ແມ່ນມີຈັກຄົນ?

 ຢູ່ຕາຕະລາງເບື້ອງຂວາແມ່ນແບ່ງ 4 ຢ່າງ ຄືຄົນທີ່ ✓ ກັບ ✓, ✓ ກັບ ✗, ✗ ກັບ ✓, ✗ ກັບ ✗

★ ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນຄົນໃສ່ຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້.

ໝາ	ແມວ	ຈຳນວນ
✓	✓	8
✓	✗	
✗	✓	
✗	✗	

 ເປັນຕາຕະລາງທີ່ຮູ້ຈຳນວນຄົນ ທີ່ບໍ່ມັກລົງທັງໝາ ທັງແມວນີ້.

ສຶກສາຜູ້ມັກລົງ ບໍ່ມັກລົງສັດ

ລຳດັບມັກຮຽນ	ໝາ	ແມວ
1	✗	✓
2	✓	✗
3	✓	✓
4	✗	✗
5	✗	✗
6	✓	✓
7	✓	✓
8	✓	✓
9	✓	✓
10	✗	✗
11	✗	✓
12	✓	✓
13	✓	✗
14	✗	✓
15	✓	✓
16	✓	✗
17	✓	✗
18	✓	✓
19	✓	✗
20	✗	✓

✓ ..... ມັກລົງ  
✗ ..... ບໍ່ມັກລົງ



ອີງໃສ່ການສຶກສາ ຢູ່ຫ້າ 108 ແລ້ວໄດ້ສ້າງຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້. ຢູ່ໃນຕາຕະລາງນີ້ແມ່ນສະແດງໃຫ້ເຫັນວ່າ ຄົນທີ່ມັກລົງ ທັງໝາ ທັງແມວ ມີ 8 ຄົນ.

ສຶກສາການມັກລົງສັດ, ບໍ່ມັກລົງສັດ (ຄົນ)

		ໝາ		ລວມ
		ມັກລົງ	ບໍ່ມັກລົງ	
ແມວ	ມັກລົງ	8	໗	໑
	ບໍ່ມັກລົງ	໒	໖	
ລວມ			໑	໖

ຈົ່ງກ່າຍຕາຕະລາງ ເບື້ອງຊ້າຍໃສ່ປື້ມຂຽນ.



4 ຢູ່ຕາຕະລາງຂ້າງເທິງ ໗, ໒, ໖ ແຕ່ລະຫ້ອງແມ່ນສະແດງເຖິງຄົນ ແບບໃດ? ນອກຈາກນັ້ນ ໑, ໑, ໖ ແມ່ນສະແດງເຖິງຄົນແບບໃດ?

★ ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນຄົນໃສ່ບ່ອນທີ່ຫ້ອງຫວ່າງຢູ່ຕາຕະລາງຂ້າງເທິງ. ນອກຈາກນັ້ນ ໃຫ້ເບິ່ງຕາຕະລາງ ແລ້ວເວົ້າສິ່ງທີ່ຮູ້ສຶກ.

△ ເບິ່ງຕາຕະລາງເບື້ອງຂວາ ແລ້ວຕອບຄຳຖາມ.

① ຄົນທີ່ມັກທັງໝາກກ້ຽງ ແລະ ໝາກກ້ວຍມີຈັກຄົນ?

② ຄົນທີ່ມັກໝາກກ້ຽງ ທັງໝົດ ມີຈັກຄົນ?

③ ໗ ແມ່ນສະແດງເຖິງຄົນ ແບບໃດ? ນອກຈາກນັ້ນ, ຈົ່ງຊອກຫາຈຳນວນທີ່ໃສ່ໃນ ໗.

④ ຫ້ອງ ໒ ແມ່ນສິ່ງທີ່ສະແດງເຖິງການສຶກສາກ່ຽວກັບຈຳນວນທັງໝົດ.

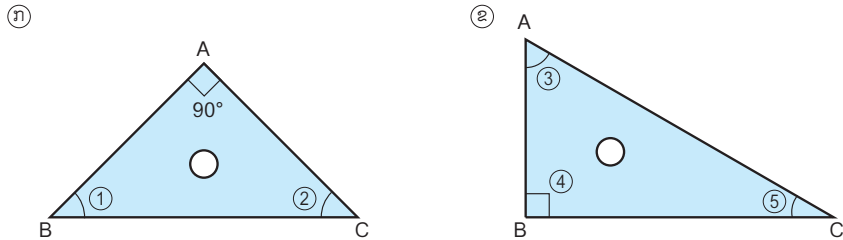
⑤ ແມ່ນຈຳນວນເທົ່າໃດ?

ສຶກສາມັກ ບໍ່ມັກ ໝາກກ້ວຍ (ຄົນ)

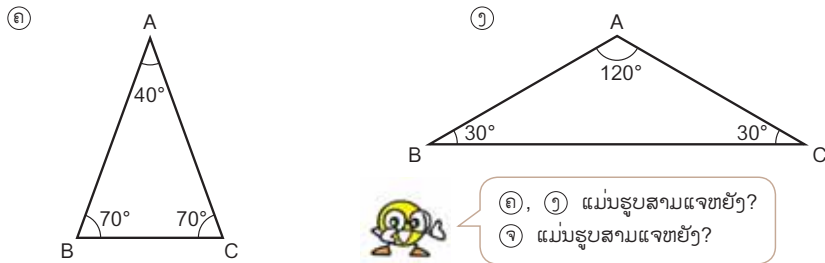
		ໝາກກ້ຽງ		ລວມ
		ມັກ	ບໍ່ມັກ	
ໝາກກ້ວຍ	ມັກ	7	໗	11
	ບໍ່ມັກ	3	6	9
ລວມ		10	10	໒

ບົດທີ 12 ຄຸນລັກສະນະມຸມໃນຂອງຮູບເລຂາຄະນິດ

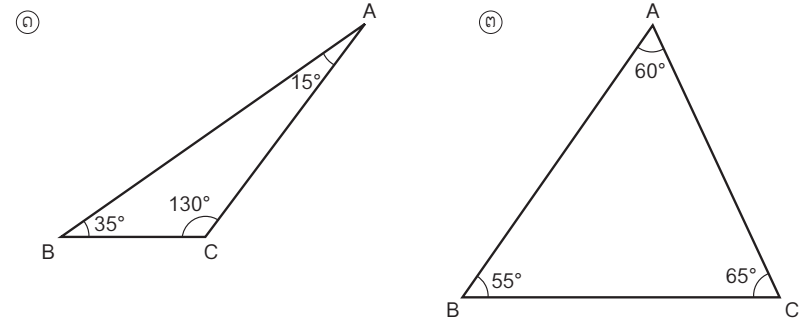
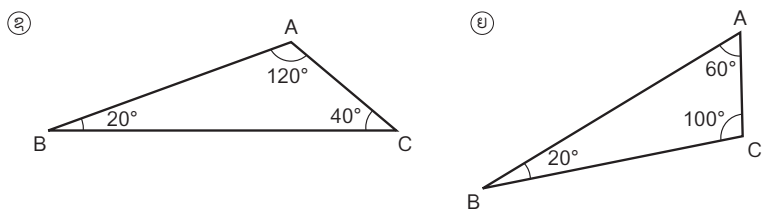
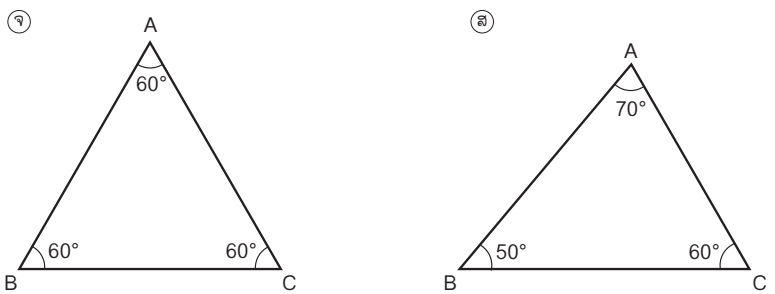
ຂະໜາດ 3 ມຸມໃນຂອງບັນທັດສາມແຈ, ແຕ່ລະອັນແມ່ນຈັກອົງສາ?



ແຕ້ມຮູບສາມແຈໄດ້ຫຼາຍແບບ ແລ້ວຄົ້ນຄິດກ່ຽວກັບມຸມເຫຼົ່ານັ້ນ.



ຄ, ງ ແມ່ນຮູບສາມແຈຫຍັງ?  
ຈ ແມ່ນຮູບສາມແຈຫຍັງ?



1 ຈົ່ງຄິດຫາວ່າມີຫຼັກການແນວໃດກ່ຽວກັບ 3 ມຸມໃນຂອງຮູບສາມແຈ.

★ ຈົ່ງສະຫຼຸບມຸມ A, B, C, ແຕ່ຂໍ້ ກ ຫາ ຕ ໃສ່ໃນຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້.

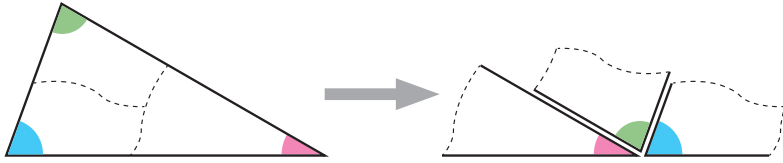
ຈົ່ງກ່າຍຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້ໃສ່ໃນປຶ້ມຂຽນ.

	ກ	ຂ	ຄ	ງ	ຈ	ສ	ຊ	ຍ	ດ	ຕ
A	90°									
B										
C										

★ ຈະຄາດເດົາວ່າມີຫຼັກການແນວໃດກ່ຽວກັບ 3 ມຸມທີ່ຢູ່ໃນຮູບສາມແຈ? ຈົ່ງບອກສິ່ງທີ່ຮູ້ສຶກ.

ຜົນບວກຂອງ 3 ມຸມໃນຂອງຮູບສາມແຈ ລ້ວນແຕ່ເທົ່າກັບ...

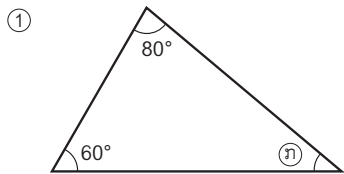
2 ແຕ້ມຮູບສາມແຈໃສ່ເຈ້ຍ, ເຮັດຄືຮູບລຸ່ມນີ້, ແລ້ວສຶກສາຜົນບວກຂະໜາດຂອງ 3 ມຸມ.



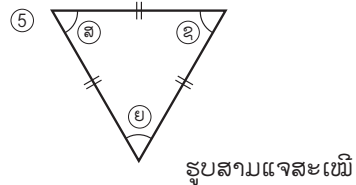
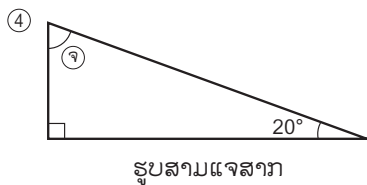
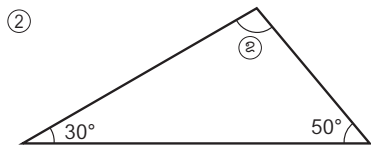
★ ຖ້າເອົາ 3 ມຸມຂອງຮູບສາມແຈມາຕິດແປະໃສ່ກັນຢູ່ຈຸດດຽວຈະເປັນແນວໃດ?

ຜົນບວກ 3 ມຸມໃນຂອງຮູບສາມແຈແມ່ນ  $180^\circ$

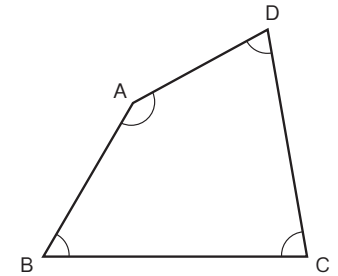
1 ມຸມ ກ ຫາ ຍ ແຕ່ລະມຸມແມ່ນຈັກອົງສາ? ຜົນບວກຂອງ 3 ມຸມໃນແມ່ນ  $180^\circ$  ນໍ.



$80 + 60 + k = 180$



3 ຜົນບວກຂອງ 4 ມຸມໃນຂອງຮູບສີ່ແຈຈະເປັນຈັກອົງສາ?



★ ຈົ່ງຄິດວິທີຊອກຫາຜົນບວກຂອງ 4 ມຸມໃນຂອງຮູບສີ່ແຈ.

ວິທີຄິດ

ການທີ່ຈະຊອກຫາຜົນບວກ 4 ມຸມໃນຂອງຮູບສີ່ແຈນັ້ນແມ່ນຈະຄິດໂດຍໃຊ້ແນວຄິດທີ່ວ່າຜົນບວກຂອງ 3 ມຸມໃນຂອງຮູບສາມແຈແມ່ນ  $180^\circ$

★ ຈົ່ງອະທິບາຍແນວຄວາມຄິດຂອງ 2 ຄົນ.

ທ້າວ ທອງ

$180 \times 2 = 360$

ນາງ ມຸກດາ

$180 \times 4 - 360 = 720 - 360 = 360$

★ ແນວຄວາມຄິດຂອງ 2 ຄົນ ສິ່ງທີ່ຄືກັນແມ່ນຫຍັງ?

ທັງ 2 ຄົນ ໄດ້ແບ່ງຮູບສີ່ແຈເປັນຮູບສາມແຈ...

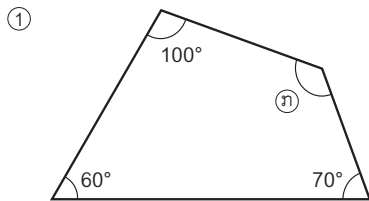
ຜົນບວກມຸມໃນຂອງຮູບສີ່ແຈແມ່ນສາມາດຊອກຫາໄດ້  
ຖ້າຄິດແບ່ງຮູບສີ່ແຈເປັນຮູບສາມແຈ ຜົນບວກມຸມໃນຂອງຮູບສີ່ແຈຈະ  
ເປັນ  $360^\circ$



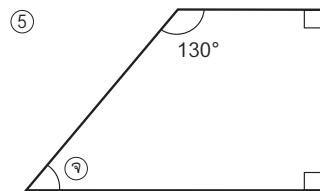
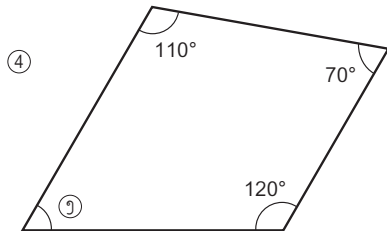
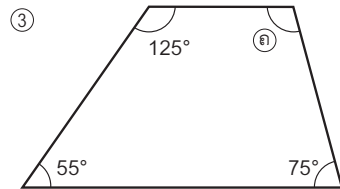
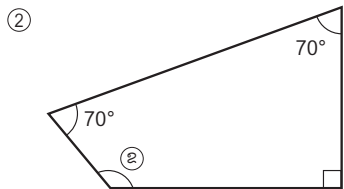
ຖ້າໃຊ້ແນວຄວາມຄິດນີ້ ກໍຄືຈະສາມາດຊອກຫາຜົນບວກຂອງມຸມຢູ່  
ຮູບເລຂາຄະນິດເຊັ່ນ: ຮູບທ້າແຈ, ຮູບຫົກແຈ, ຮູບເຈັດແຈ,...

2 ມຸມ ກ ຫາ ຊ ແຕ່ລະມຸມແມ່ນຈັກອົງສາ?  
ຈົ່ງຊອກຫາຄ່າຂອງມຸມ ໂດຍການຄິດໄລ່.

ຜົນບວກຂອງມຸມໃນ  
ແມ່ນ  $360^\circ$  ນໍ.



$$100 + 60 + 70 + \text{ກ} = 360$$



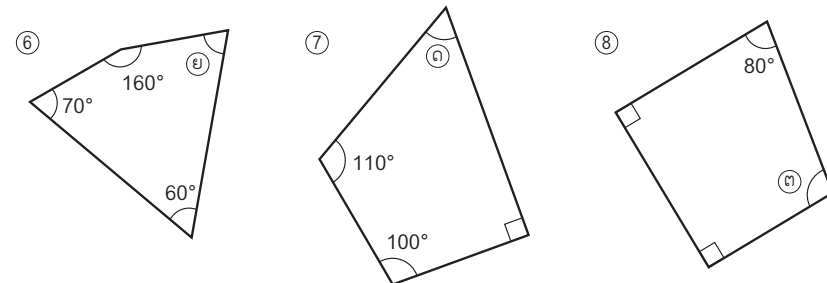
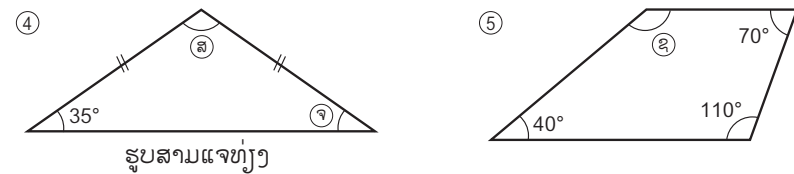
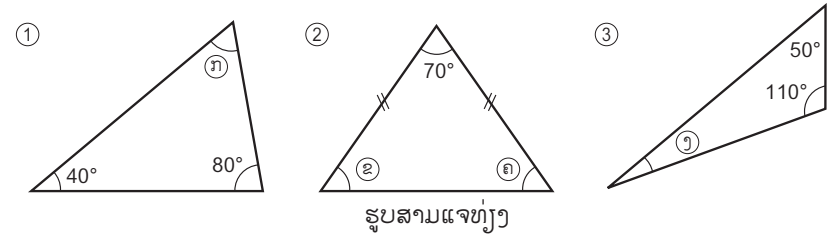
ສະຫຼຸບ

1 ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນທີ່ເໝາະສົມຕື່ມໃສ່

- 1 ຜົນບວກ 3 ມຸມໃນຂອງຮູບສາມແຈແມ່ນ  ອົງສາ.
- 2 ຜົນບວກ 4 ມຸມໃນຂອງຮູບສີ່ແຈແມ່ນ  ອົງສາ.

2 ຈົ່ງອະທິບາຍສາເຫດຂອງຄຳຕອບໃນ 2 ຢູ່ 1 ຂ້າງເທິງນັ້ນ  
ໂດຍໃຊ້ຮູບ ແລະ ປະໂຫຍກສັນຍະລັກ.

3 ມຸມ ກ ຫາ ທ ແຕ່ລະມຸມແມ່ນຈັກອົງສາ?  
ຈົ່ງຊອກຫາຄ່າຂອງມຸມໂດຍການຄິດໄລ່.







1 ຈຳນວນຄູ່ ແລະ ຈຳນວນຄືກ

1 ໄດ້ແບ່ງບັດຈຳນວນແຕ່ 1 ຫາ 40 ອອກເປັນໝວດ A ກັບ ໝວດ B ຄືດັ່ງຮູບຂ້າງເທິງ. ຈົ່ງຄົ້ນຄວ້າເບິ່ງວ່າຈຳນວນແບບໃດທີ່ຈະໂຮມກັນຢູ່ແຕ່ລະເບື້ອງ (ເບື້ອງໝວດ A ກັບ ເບື້ອງໝວດ B).

★ ໃຫ້ສັງເກດເບິ່ງແຕ່ລະຈຳນວນແລ້ວເວົ້າສິ່ງທີ່ຮູ້ສຶກ.

ແບ່ງແບບສະຫຼັບກັນເປັນ

1	3	5
2	4	6

ບໍ່ນໍ?

ຫຼັກຫົວໜ່ວຍຂອງແຕ່ລະຈຳນວນໃນໝວດ B ແມ່ນ 0, 2, 4, 6, ... ໃນໝວດ A ແມ່ນ...

ໝວດ A	1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23,...
ໝວດ B	2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24,...

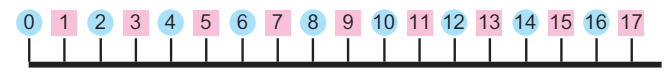
★ ຈົ່ງທົດລອງການຈຳນວນທີ່ຢູ່ເບື້ອງໝວດ B ໃຫ້ 2. ຈາກນັ້ນ, ຈົ່ງລອງການຈຳນວນທີ່ຢູ່ເບື້ອງໝວດ A ໃຫ້ 2 ເບິ່ງ.

ຈຳນວນຖ້ວນທີ່ຫານຂາດໃຫ້ 2 ເອີ້ນວ່າ **ຈຳນວນຄູ່**. ນອກຈາກນັ້ນ, ຈຳນວນຖ້ວນທີ່ຫານບໍ່ຂາດໃຫ້ 2 ເອີ້ນວ່າ **ຈຳນວນຄືກ**.  
0 ແມ່ນຖືເປັນຈຳນວນຄູ່.

ຈຳນວນຄູ່ ແລະ ຈຳນວນຄືກ ແມ່ນສາມາດສະແດງດ້ວຍປະໂຫຍກສັນຍະລັກດັ່ງລຸ່ມນີ້.

<b>ຈຳນວນຄູ່</b>	<b>ຈຳນວນຄືກ</b>	<b>ຈຳນວນຄູ່</b>	<b>ຈຳນວນຄືກ</b>
$8 = 2 \times 4$	$9 = 2 \times 4 + 1$	$10 = 2 \times 5$	$11 = 2 \times 5 + 1$

★ ຈຳນວນຄູ່ ແລະ ຈຳນວນຄືກ ແມ່ນລຽນກັນແບບໃດ?



ຈຳນວນຖ້ວນແມ່ນຖືກແບ່ງເປັນ 2 ໝວດໝູ່ຄື: ຈຳນວນຄູ່ ແລະ ຈຳນວນຄືກ.

ຈຳນວນຖ້ວນ	
ຈຳນວນຄູ່ 0, 2, 4, 6, ...	ຈຳນວນຄືກ 1, 3, 5, 7, ...

★ 54 ແມ່ນຈຳນວນຄູ່ ຫຼື ຈຳນວນຄືກ?

ຫານຂາດໃຫ້ 2 ຫຼື ບໍ່ຂາດ ແມ່ນຈະເບິ່ງຕົວເລກຢູ່ຫຼັກໃດຈຶ່ງຈະຮູ້ນໍ?

1 ຈຳນວນໃດແມ່ນຈຳນວນຄູ່ ຫຼື ຈຳນວນຄືກ?

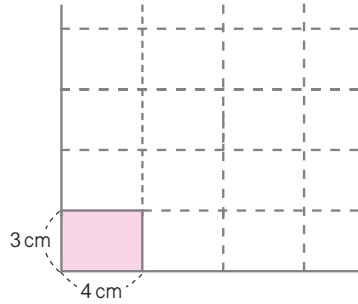
- ① 30    ② 33    ③ 47    ④ 56    ⑤ 68    ⑥ 79

2 ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນທີ່ເໝາະສົມຕື່ມໃສ່ໃນ

- |                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| ① $50 = 2 \times \square$ | ② $51 = 2 \times \square + 1$ |
| ③ $52 = 2 \times \square$ | ④ $53 = 2 \times \square + 1$ |

2 ທະວີຄູນ ແລະ ທະວີຄູນຮ່ວມ

1 ເອົາເຈ້ຍທີ່ເປັນຮູບສີ່ແຈສາກຊຶ່ງມີ ລວງກວ້າງ 3 cm, ລວງຍາວ 4 cm ຫຼາຍໆຮູບມາແປະໃສ່ ກັນໂດຍບໍ່ມີຊ່ອງວ່າງ ແລ້ວສ້າງເປັນ ຮູບຈະຕຸ້ລັດ.



ໃນທຸກໆຮູບຈະຕຸ້ລັດທີ່ສ້າງໄດ້ນັ້ນ, ມີຄວາມຍາວຂອງຂ້າງຂອງຮູບ ທີ່ນ້ອຍສຸດແມ່ນຈັກ cm?



ຖ້າຄວາມຍາວຂອງລວງກວ້າງ ແລະ ລວງຍາວຫາກເທົ່າກັນຈະເປັນຮູບຈະຕຸ້ລັດນີ້

1 ຈົ່ງຄົ້ນຄວ້າເບິ່ງຄວາມຍາວຂອງລວງກວ້າງໃນເວລາທີ່ລຽນ 1 ໃບ, 2 ໃບ, ... ຕາມລວງຕັ້ງ.

ຈຳນວນຂອງຮູບສີ່ແຈສາກ (ໃບ)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ຄວາມຍາວຂອງລວງກວ້າງ (cm)											

2 ຈົ່ງຄົ້ນຄວ້າເບິ່ງຄວາມຍາວຂອງລວງຍາວໃນເວລາທີ່ລຽນ 1 ໃບ, 2 ໃບ, ... ຕາມລວງນອນ.

ຈຳນວນຂອງຮູບສີ່ແຈສາກ (ໃບ)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ຄວາມຍາວຂອງລວງຍາວ (cm)											

3 ຈຳນວນທີ່ສະແດງຄວາມຍາວຂອງລວງກວ້າງ ແລະ ລວງຍາວແມ່ນ ຈະເອີ້ນວ່າຈຳນວນແບບໃດ?

ຈຳນວນທີ່ສະແດງຄວາມຍາວຂອງລວງກວ້າງ ແມ່ນຈຳນວນຖ້ວນ... ກັບ 3



ຈຳນວນທີ່ໄດ້ຈາກການຄູນຈຳນວນຖ້ວນກັບ 3 ເອີ້ນວ່າ **ທະວີຄູນຂອງ 3**, ເຊັ່ນ: 3, 6, 9, 12, ... ບໍ່ສິ້ນສຸດ. 0 ແມ່ນບໍ່ໄດ້ນັບເປັນທະວີຄູນ.

4 ຈຳນວນທີ່ເປັນລວງຍາວ ຈະເປັນທະວີຄູນຂອງຈຳນວນໃດ?

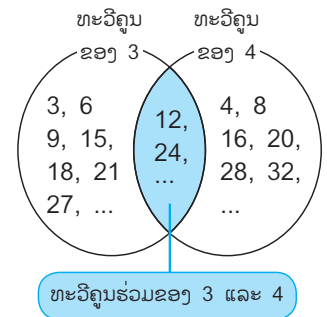
5 ຈຳນວນທີ່ເປັນລວງຍາວ ແລະ ລວງກວ້າງທີ່ເທົ່າກັນຄັ້ງທຳອິດແມ່ນ ຕອນຈັກ cm? ແລະ ຈະເປັນຈຳນວນທີ່ເທົ່າກັນອີກຄັ້ງແມ່ນຕອນ ທີ່ຢູ່ຈັກ cm?

ຄວາມຍາວ 1 ຂ້າງຂອງຮູບຈະຕຸ້ລັດ ທີ່ນ້ອຍທີ່ສຸດຈະເປັນຈັກ cm ນີ້?



ໃນເວລາທີ່ຈຳນວນແມ່ນ 12, 24, 36, ... ນັ້ນ, ຈຳນວນທີ່ສະແດງ ຄວາມຍາວຂອງລວງກວ້າງ ແລະ ລວງຍາວແມ່ນເທົ່າໃດ? 12, 24, 36 ແມ່ນທະວີຄູນຮ່ວມຂອງ 3 ກັບ 4

ທະວີຄູນທີ່ໃຊ້ຮ່ວມກັນຂອງ 3 ແລະ 4 ເອີ້ນວ່າ **ທະວີຄູນຮ່ວມຂອງ 3 ແລະ 4**. ນອກນັ້ນ ຈຳນວນທີ່ນ້ອຍສຸດໃນບັນດາທະວີຄູນຮ່ວມ ເອີ້ນວ່າ **ທະວີຄູນຮ່ວມໜ້ອຍສຸດ**.



6 ທະວີຄູນຮ່ວມໜ້ອຍສຸດຂອງ 3 ແລະ 4 ແມ່ນເທົ່າໃດ?

1 ໃນບັນດາຈຳນວນແຕ່ 1 ຫາ 40 ຈົ່ງຊອກຫາທະວີຄູນຂອງ 4 ແລະ 5, ທະວີຄູນຮ່ວມຂອງ 4 ແລະ 5 ແລະ ທະວີຄູນຮ່ວມໜ້ອຍສຸດ.

2 ຈົ່ງຄິດວິທີຊອກຫາທະວີຄູນຮ່ວມຂອງ 4 ແລະ 6



ນາງແສງທອງ

ທະວີຄູນຂອງ 4: 4, 8, 12, 16, 20, 24, ...

ທະວີຄູນຂອງ 6: 6, 12, 18, 24, 30, 36, ...



ທ້າວສຸວັນ

ທະວີຄູນຂອງ 6: 6, 12, 18, 24, 30, 36, ...

ທະວີຄູນຂອງ 4 ແມ່ນບໍ່? X ✓ X ✓ X ✓

1 ຈົ່ງອະທິບາຍວິທີຊອກທະວີຄູນຮ່ວມຂອງ ນາງແສງທອງ ກັບ ທ້າວສຸວັນ.



ນາງແສງທອງ ຊອກຫາທະວີຄູນຂອງ 4 ແລະ 6 ຈາກນັ້ນ...

ທ້າວສຸວັນ ກ່ອນອື່ນໝົດຊອກຫາທະວີຄູນຂອງ 6 ແລ້ວຈຶ່ງເອົາ 4 ມາ...



2 ຈົ່ງຂຽນທະວີຄູນຮ່ວມຂອງ 4 ແລະ 6 ລຽງຕາມລຳດັບແຕ່ໜ້ອຍຫາຫຼາຍ ມາ 5 ຈຳນວນ.

3 ທະວີຄູນຮ່ວມໜ້ອຍສຸດຂອງ 4 ແລະ 6 ແມ່ນເທົ່າໃດ?

4 ປຽບທຽບລະຫວ່າງທະວີຄູນຮ່ວມໜ້ອຍສຸດ ກັບ ທະວີຄູນຮ່ວມຂອງ 4 ກັບ 6 ແລະ ຈົ່ງເວົ້າສິ່ງທີ່ຮູ້ສຶກ.

ທະວີຄູນຮ່ວມໜ້ອຍສຸດຂອງ 4 ກັບ 6 ແມ່ນ 12 ແລະ ທະວີຄູນຮ່ວມຂອງ 4 ກັບ 6 ຈະເປັນທະວີຄູນຂອງ 12

2 ຈົ່ງຊອກຫາທະວີຄູນຮ່ວມລະຫວ່າງຈຳນວນລຸ່ມນີ້ ຂໍ້ລະ 3 ຈຳນວນ.

- ① 6 ແລະ 9
- ② 5 ແລະ 10
- ③ 3 ແລະ 7
- ④ 8 ແລະ 12

ເລື່ອງລາວຂອງຄະນິດສາດ

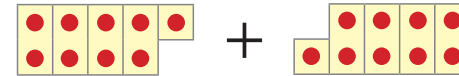


ຖ້າບວກຈຳນວນຄູ່ ກັບ ຈຳນວນຄືກຈະເປັນຈຳນວນຄືກ.

- ◆ ຜົນບວກຂອງຈຳນວນຄູ່ ກັບ ຈຳນວນຄືກ ຈະເປັນຈຳນວນຄືກ. ຈົ່ງເບິ່ງຮູບລຸ່ມນີ້ ແລ້ວຄິດຫາສາເຫດການບວກຈຳນວນຄູ່ ກັບ ຈຳນວນຄືກ.



- ◆ ສະນັ້ນຜົນບວກຂອງຈຳນວນຄືກ ກັບ ຈຳນວນຄືກ ຈະເປັນແນວໃດ?



- ◆ ພ້ອມດຽວກັນນັ້ນ, ຈົ່ງຄິດເບິ່ງວ່າຜົນບວກຂອງຈຳນວນຄູ່ດ້ວຍກັນຈະເປັນຈຳນວນຄູ່ ຫຼື ຈຳນວນຄືກ.



ຄວາມມະຫັດສະຈັນຂອງທະວີຄູນຂອງ 3 ແລະ ທະວີຄູນຂອງ 9

- ◆ ຮູ້ໄດ້ທັນທີບໍ່ວ່າ 261 ແມ່ນທະວີຄູນຂອງ 3 ຫຼື ບໍ່?

2	6	1	3	
-	2	4	8	7
	2	1		
-	2	1		0

ຍ້ອນວ່າ 261 ຫານຂາດໃຫ້ 3 ຈຶ່ງແມ່ນທະວີຄູນຂອງ 3



- ◆ ຈຳນວນທີ່ຜົນບວກແຕ່ລະຫຼັກຂອງມັນ ຫາກເປັນທະວີຄູນຂອງ 3, ຈຳນວນນັ້ນຈະເປັນທະວີຄູນຂອງ 3 ຈົ່ງກວດສອບເບິ່ງ.



$2 + 6 + 1 = 9$  9 ແມ່ນທະວີຄູນຂອງ 3 ຈຳນວນອື່ນຈະເປັນແນວໃດ?

- ◆ ຈຳນວນທີ່ມີຜົນບວກແຕ່ລະຫຼັກຂອງມັນ ຫາກເປັນທະວີຄູນຂອງ 9, ຈຳນວນນັ້ນເປັນທະວີຄູນຂອງ 9 ຈົ່ງກວດສອບເບິ່ງ.

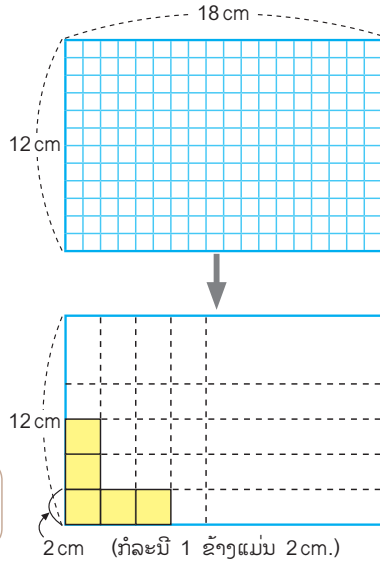
864; 982 ແລະ 378

3 ອຸປະຄູນ ແລະ ອຸປະຄູນຮ່ວມ

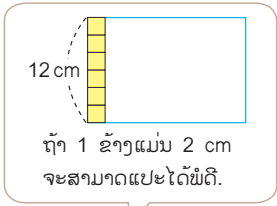
1 ແປະບັນດາຮູບຈະຕຸ້ລັດທີ່ມີຂະໜາດເທົ່າກັນໃສ່ຮູບສີ່ແຈສາກທີ່ມີລວງກວ້າງ 12 cm, ລວງຍາວ 18 cm.

ສາມາດວາງຮູບຈະຕຸ້ລັດທີ່ມີຂ້າງຈັກ cm ໃສ່ໂດຍບໍ່ມີຊ່ອງຫວ່າງ?

ຢູ່ລວງກວ້າງ ຈະສາມາດແປະໃສ່ໄດ້ພໍດີເມື່ອ 1 ຂ້າງແມ່ນຈັກ cm ນີ້?



1 ສາມາດແປະໃສ່ໄດ້ພໍດີໂດຍບໍ່ມີຊ່ອງຫວ່າງຢູ່ລວງກວ້າງເມື່ອຄວາມຍາວ 1 ຂ້າງຂອງຮູບຈະຕຸ້ລັດແມ່ນຈັກ cm? ເວລານັ້ນຈຳນວນຂອງຮູບຈະຕຸ້ລັດແມ່ນຈັກໃບ?



ຈົ່ງຄົ້ນຄວ້າໂດຍໃຊ້ຮູບຢູ່ຂ້າງເທິງສຸດ ຫຼື ຕາຕະລາງຂ້າງລຸ່ມນີ້.

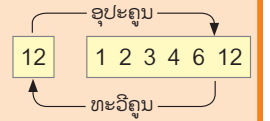


ຄວາມຍາວຂອງ 1 ຂ້າງ (cm)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ບໍ່ມີຊ່ອງຫວ່າງ	✓				✗						
ມີຊ່ອງຫວ່າງ	✗	✓									
ຈຳນວນ (ໃບ)	12										

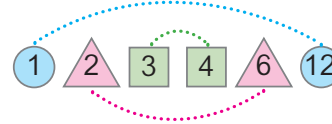
2 ຈຳນວນທີ່ສະແດງຄວາມຍາວ 1 ຂ້າງຂອງຮູບຈະຕຸ້ລັດ ໃນເວລາແປະໃສ່ໄດ້ພໍດີໂດຍບໍ່ມີຊ່ອງຫວ່າງຕາມລວງກວ້າງ ຈະເອີ້ນວ່າຈຳນວນໃດ?

ຖ້າຫາກ 12 ໃຫ້ຈຳນວນທີ່ເປັນຄວາມຍາວ 1 ຂ້າງຂອງຮູບຈະຕຸ້ລັດຊຶ່ງເປັນຈຳນວນຖ້ວນໃນເວລາທີ່ແປະໃສ່ໄດ້ພໍດີ ໂດຍບໍ່ມີຊ່ອງຫວ່າງຕາມລວງຕັ້ງແມ່ນຈະຫາກຂາດ.

12 ແມ່ນຫາກຂາດໃຫ້ 1, 2, 3, 4, 6, 12. 1, 2, 3, 4, 6, 12 ເອີ້ນວ່າ ອຸປະຄູນຂອງ 12.

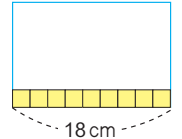


3 ສຳລັບອຸປະຄູນຂອງ 12 ຈະມີຄວາມສຳພັນແນວໃດ?

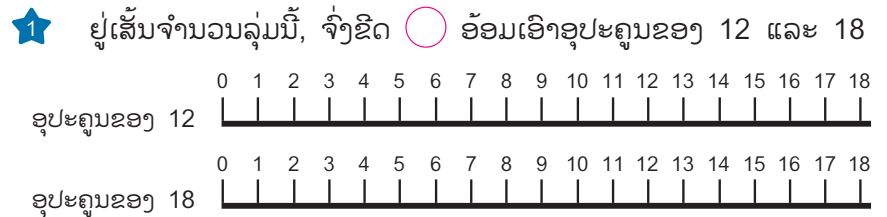


ແຕ່ລະຄູ່ມີຜົນຄູນຄືກັນນີ້.

4 ເພື່ອສາມາດແປະຮູບໃຫ້ພໍດີໂດຍບໍ່ມີຊ່ອງຫວ່າງຕາມທາງນອນຈຳນວນທີ່ເປັນຄວາມຍາວ 1 ຂ້າງຂອງຮູບຈະຕຸ້ລັດຈະແມ່ນຕອນທີ່ເປັນຈຳນວນແນວໃດ?

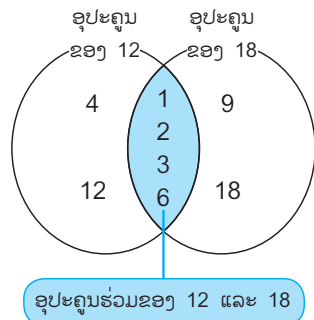


2 ຢູ່ຮູບສີ່ແຈຂີ້ 1 ເພື່ອຈະສາມາດແປະໃຫ້ພໍດີໂດຍບໍ່ມີຊ່ອງຫວ່າງຕາມລວງກວ້າງ ແລະ ລວງຍາວ, ຈຳນວນທີ່ເປັນຄວາມຍາວ 1 ຂ້າງຂອງຮູບຈະຕຸ້ລັດແມ່ນຕອນທີ່ເປັນຈຳນວນແນວໃດ?



ໃນເວລາຄວາມຍາວ 1 ຂ້າງຂອງຮູບຈະຕຸ້ລັດແມ່ນ 1, 2, 3, 6 ຈະສາມາດແປະຮູບໃສ່ໄດ້ໂດຍບໍ່ມີຊ່ອງຫວ່າງ. 1, 2, 3, 6 ແມ່ນອຸປະຄູນຮ່ວມຂອງ 12 ແລະ 18

ອຸປະຄູນທີ່ໃຊ້ຮ່ວມກັນຂອງ 12 ແລະ 18 ຄື 1, 2, 3, 6 ເອີ້ນວ່າ **ອຸປະຄູນຮ່ວມຂອງ 12 ແລະ 18**. ໃນບັນດາອຸປະຄູນຮ່ວມເຫຼົ່ານັ້ນ, ຈຳນວນຫຼາຍສຸດເອີ້ນວ່າ **ອຸປະຄູນຮ່ວມຫຼາຍສຸດ**.



- ★ ອຸປະຄູນຮ່ວມຫຼາຍສຸດຂອງ 12 ແລະ 18 ແມ່ນເທົ່າໃດ?
- ① ຈົ່ງຊອກຫາອຸປະຄູນທັງໝົດຂອງ 9 ແລະ 12 ຈາກນັ້ນ, ຊອກຫາອຸປະຄູນຮ່ວມທັງໝົດຂອງມັນ.
- ② ຈົ່ງຊອກຫາອຸປະຄູນຮ່ວມຂອງ 20 ແລະ 30 ຈາກນັ້ນ, ຊອກອຸປະຄູນຮ່ວມຫຼາຍສຸດ.
- ③ ໃນບັນດາຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້, ຈຳນວນໃດມີຈຳນວນອຸປະຄູນຫຼາຍສຸດ ແລະ ຫ້ອຍສຸດ?

- 16      35      7      13

★ ຈົ່ງຊອກຫາອຸປະຄູນທັງໝົດຂອງ 16, 35, 7, 13

1 ກັບ ຕົວມັນເອງແມ່ນອຸປະຄູນຢ່າງແນ່ນອນນ໌.



ຈຳນວນທີ່ມີພຽງ 1 ກັບຕົວມັນເອງເປັນອຸປະຄູນ ຄື 7, 13 ເອີ້ນວ່າ **ຈຳນວນມູນ**.

1 ບໍ່ໄດ້ນັບເປັນຈຳນວນມູນ.



ຈຳນວນມູນຢູ່ລະຫວ່າງ 1 ຫາ 20 ມີຄືດັ່ງລຸ່ມນີ້.  
2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19

4 ຈົ່ງຄິດວິທີຊອກຫາອຸປະຄູນຮ່ວມຂອງ 24 ກັບ 36



ນາງແສງທອງ

ອຸປະຄູນຂອງ 24: ①, ②, ③, ④, ⑥, 8, ⑫, 24

ອຸປະຄູນຂອງ 36: ①, ②, ③, ④, ⑥, 9, ⑫, 18, 36



ທ້າວສຸວັນ

ອຸປະຄູນຂອງ 24: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

ແມ່ນອຸປະຄູນຂອງ 36 ຫຼື ບໍ່? ✓✓✓✓✓×✓×

★

ຈົ່ງອະທິບາຍວິທີຊອກຫາຂອງນາງແສງທອງ ກັບ ທ້າວສຸວັນ.



ນາງແສງທອງ ຊອກຫາອຸປະຄູນຂອງທັງສອງກ່ອນແລ້ວຈຶ່ງ...

ທ້າວສຸວັນ ຊອກຫາອຸປະຄູນຂອງ 24 ກ່ອນແລ້ວເອົາ...



★

ອຸປະຄູນຮ່ວມຂອງ 24 ແລະ 36 ແມ່ນເທົ່າໃດ?

★

ໃຫ້ປຽບທຽບອຸປະຄູນຮ່ວມຫຼາຍສຸດ ກັບ ອຸປະຄູນຂອງ 24 ແລະ 36 ແລ້ວອະທິບາຍສິ່ງທີ່ຮູ້ສຶກ.

ອຸປະຄູນຮ່ວມຂອງ 24 ແລະ 36 ຈະເປັນອຸປະຄູນຂອງ 12 ຊຶ່ງແມ່ນອຸປະຄູນຮ່ວມຫຼາຍສຸດຂອງ 24 ແລະ 36

④

ຈົ່ງຊອກອຸປະຄູນຮ່ວມທັງໝົດຂອງຈຳນວນລຸ່ມນີ້. ຈາກນັ້ນ, ຊອກອຸປະຄູນຮ່ວມຫຼາຍສຸດຂອງແຕ່ລະຂໍ້.

① 12 ແລະ 20

② 28 ແລະ 42

③ 18 ແລະ 36

④ 24 ແລະ 48

ສະຫຼຸບ

1 ຈຳນວນໃດແມ່ນຈຳນວນຄູ່ ຫຼື ຈຳນວນຄືກ?  
14   27   49   56   80   99   0

2 ຈົ່ງຊອກຫາທະວີຄູນຮ່ວມຂອງຈຳນວນລຸ່ມນີ້ມາຂໍ້ລະ 3 ຈຳນວນ, ຈາກນັ້ນ, ຊອກຫາທະວີຄູນຮ່ວມໜ້ອຍສຸດຂອງແຕ່ລະຂໍ້.

- ① 4 ແລະ 10      ② 16 ແລະ 32      ③ 7 ແລະ 5

3 ຈົ່ງຊອກຫາອຸປະຄູນຮ່ວມທັງໝົດຂອງຈຳນວນລຸ່ມນີ້.

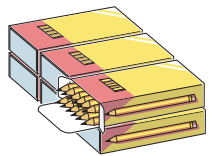
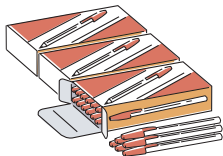
- ① 15 ແລະ 20      ② 32 ແລະ 48      ③ 24 ແລະ 19

4 ຈຳນວນໃດແມ່ນຈຳນວນມູນ? ຈົ່ງຊອກຫາອຸປະຄູນທັງໝົດຂອງຈຳນວນທີ່ບໍ່ແມ່ນຈຳນວນມູນ.

- ① 61      ② 71      ③ 81      ④ 91

5 “ອຸປະຄູນຂອງ 30 ແມ່ນ 1, 2, 3, 5, 6, 15, 30”  
ສິ່ງນີ້ແມ່ນຖືກຕ້ອງ ຫຼື ຜິດ?  
ຖ້າຜິດ ຈົ່ງເວົ້າຄືນໃຫ້ຖືກຕ້ອງ.

6 ມີບິກ 42 ກ້ານ ແລະ ສິດໍາ 72 ກ້ານ, ເພື່ອແບ່ງໃຫ້ເດັກນ້ອຍດ້ວຍຈຳນວນເທົ່າກັນ. ຕອນທີ່ຈຳນວນຂອງເດັກນ້ອຍມີຈັກຄົນ ຈົ່ງສາມາດແບ່ງໃຫ້ໄດ້ເທົ່າກັນ ໂດຍບໍ່ເສດ?



ເລື່ອງລາວຂອງຄະນິດສາດ

ກ ຈົ່ງຊອກຫາຈຳນວນມູນທີ່ຢູ່ໃນລະຫວ່າງ 1 ຫາ 50 ໂດຍໃຊ້ທະວີຄູນ.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

① ຂີດອ້ອມ 2 ດ້ວຍ ຂີດເສັ້ນສະຫຼຽງໃສ່ບັນດາທະວີຄູນຂອງ 2

1		3	4	5	6	7	8	9	10
---	--	---	---	---	---	---	---	---	----

② ຂີດອ້ອມ 3 ດ້ວຍ ຂີດເສັ້ນສະຫຼຽງໃສ່ບັນດາທະວີຄູນຂອງ 3

③ ໃນບັນດາຈຳນວນທີ່ຍັງເຫຼືອ ທີ່ບໍ່ຖືກຂີດນັ້ນ, ໃຫ້ຂີດອ້ອມຈຳນວນທີ່ນ້ອຍສຸດ (ຍົກເວັ້ນ 1) ແລ້ວຂີດຂ້າທະວີຄູນຂອງຈຳນວນນັ້ນ

④ ຖ້າປະຕິບັດຕາມ ③ ໄປເລື້ອຍໆ ສຸດທ້າຍແລ້ວຈະເຫຼືອຈຳນວນແບບໃດ?

ຖ້າໃຊ້ວິທີຄືຂ້າງເທິງຈະເຫຼືອແຕ່ 1 ກັບ ຈຳນວນມູນ. ວິທີນີ້ແມ່ນນັກຄະນິດສາດເກຣັກ ຊື່ ອີຣາໂຕດສະເຕັນນິດ ໄດ້ຄິດຂຶ້ນມາ, ເອີ້ນວ່າ ວິທີກັ່ນຕອງຈຳນວນມູນຂອງອີຣາໂຕດສະເຕັນນິດ.



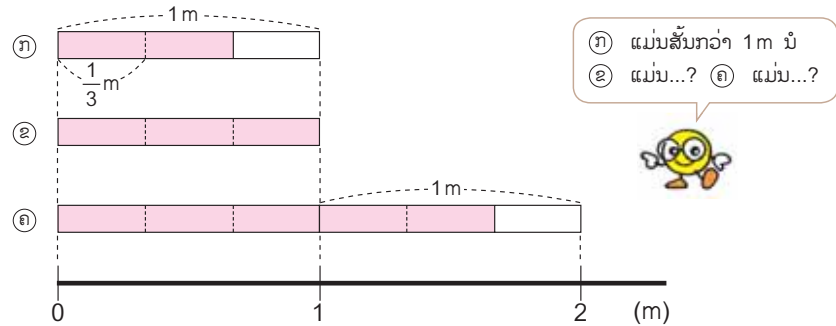
ຂ ຈຳນວນຖ້ວນທີ່ບໍ່ແມ່ນຈຳນວນມູນ ຈະສາມາດສະແດງເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກການຄູນທີ່ມີພຽງແຕ່ຈຳນວນມູນໄດ້. ຈົ່ງສະແດງຈຳນວນຕໍ່ໄປນີ້ເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກການຄູນ.

- ①  $6 = \square \times \square$       ②  $12 = \square \times \square \times \square$   
③  $30 = \square \times \square \times \square$       ④  $40 = \square \times \square \times \square \times \square$   
⑤  $49 = \square \times \square$       ⑥  $81 = \square \times \square \times \square \times \square$

ບົດທີ 14 ຄຸນລັກສະນະ, ການບວກ ແລະ ການລົບເລກສ່ວນ

1 ປະເພດຂອງເລກສ່ວນ

1 ຈົ່ງສະແດງຄວາມຍາວສ່ວນທາສີຂອງແຖບເຈ້ຍ ໗, ໘ ແລະ ໙ ດ້ວຍເລກສ່ວນ.



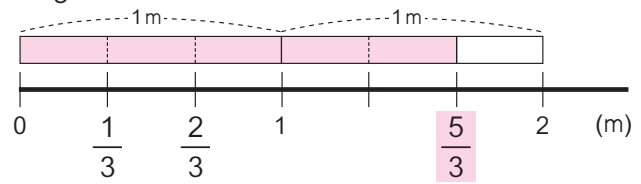
★ ຄວາມຍາວສ່ວນທາສີຂອງແຖບເຈ້ຍ ໗, ໘ ແລະ ໙ ແຕ່ລະອັນຍາວຈັກ m?

- ໗  $\frac{2}{3}m$
- ໘  $\frac{3}{3}m$
- ໙  $\frac{5}{3}m$

ຈຳນວນພູດ < ພູດ  
ເລກສ່ວນທີ່ ຈຳນວນພູດໜ້ອຍກວ່າພູດ ຄືດັ່ງ  $\frac{2}{3}$  ເອີ້ນວ່າ **ເລກສ່ວນດາຍ**. ເລກສ່ວນດາຍແມ່ນເລກສ່ວນທີ່ໜ້ອຍກວ່າ 1.

ຈຳນວນພູດ = ພູດ  
ຈຳນວນພູດ > ພູດ  
ເລກສ່ວນທີ່ ຈຳນວນພູດເທົ່າກັບພູດ ຫຼື ຈຳນວນພູດຫຼາຍກວ່າພູດ ຄືດັ່ງ  $\frac{3}{3}$  ຫຼື  $\frac{5}{3}$  ເອີ້ນວ່າ **ເລກສ່ວນເກີນ**. ເລກສ່ວນເກີນແມ່ນເລກສ່ວນທີ່ເທົ່າກັບ 1 ຫຼື ຫຼາຍກວ່າ 1.

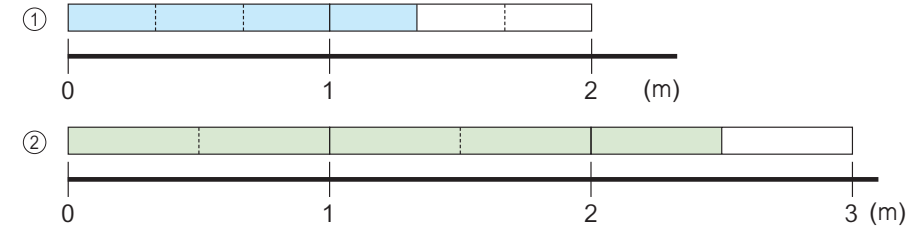
★  $\frac{5}{3}m$  ແມ່ນ 1m ກັບອີກຈັກ m?



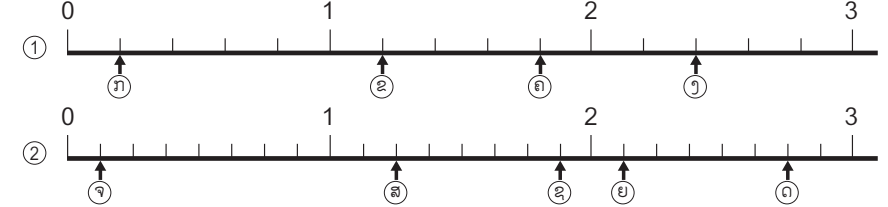
$\frac{5}{3}m$  ແມ່ນຄວາມຍາວ 1m ກັບ  $\frac{2}{3}m$  ລວມເຂົ້າກັນ.

ຄວາມຍາວ 1m ກັບ  $\frac{2}{3}m$  ລວມເຂົ້າກັນຈະຂຽນເປັນ  $1\frac{2}{3}m$ . ອ່ານວ່າ **ໜຶ່ງກັບສອງສ່ວນສາມແມັດ**.  
 $1 + \frac{2}{3} = 1\frac{2}{3}$   
 ເລກສ່ວນທີ່ຖືກສະແດງດ້ວຍຜົນບວກຂອງຈຳນວນຖ້ວນ ກັບ ເລກສ່ວນດາຍຄືດັ່ງ  $1\frac{2}{3}$  ເອີ້ນວ່າ **ເລກສ່ວນປະສົມ**. ເລກສ່ວນປະສົມແມ່ນເລກສ່ວນທີ່ຫຼາຍກວ່າ 1.

1 ຈົ່ງສະແດງຄວາມຍາວຂອງສ່ວນທີ່ທາສີດ້ວຍເລກສ່ວນປະສົມ ແລະ ເລກສ່ວນເກີນ.



2 ເລກສ່ວນທີ່ສະແດງຢູ່ ໗ ຫາ ໙ ແມ່ນເທົ່າໃດ? ຈົ່ງສະແດງເລກສ່ວນທີ່ຫຼາຍກວ່າ 1 ດ້ວຍເລກສ່ວນປະສົມ ແລະ ເລກສ່ວນເກີນ.

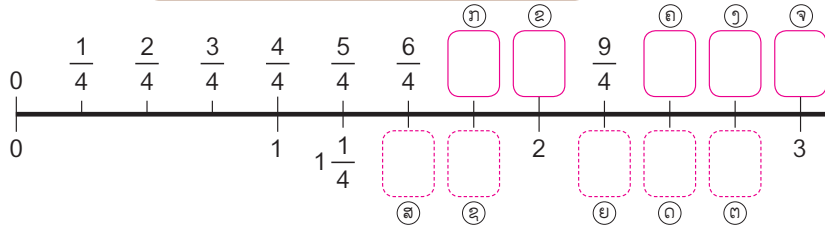


ເລກສ່ວນທີ່ຫຼາຍກວ່າ 1 ແມ່ນມີສອງວິທີສະແດງຄື: ເລກສ່ວນປະສົມ ແລະ ເລກສ່ວນເກີນ.  
 $\frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$      $\frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

2 ຈົ່ງປຸງນ  $\frac{9}{4}$  ເປັນເລກສ່ວນປະສົມ.



ເມື່ອເຮົາສະແດງເລກສ່ວນເກີນເປັນເລກສ່ວນປະສົມ, ເຮົາຈະສາມາດເຂົ້າໃຈຂະໜາດໄດ້ຢ່າງງ່າຍດາຍ.



1 ຈົ່ງຂຽນເລກສ່ວນເກີນທີ່ເໝາະສົມໃສ່ໃນ  ແຕ່ ກ ຫາ ຈ.

2 ຈົ່ງອະທິບາຍວິທີປຸງນ  $\frac{9}{4}$  ເປັນເລກສ່ວນປະສົມ?

$$\frac{9}{4} = \frac{\square}{4}$$

$$9 \div 4 = \square \text{ ເສດ}$$

ເຮົາສາມາດຈັດ  $\frac{9}{4}$  ມີ  $\frac{4}{4}$  ຈັກເທື່ອ ໂດຍ  $9 \div 4 \dots$

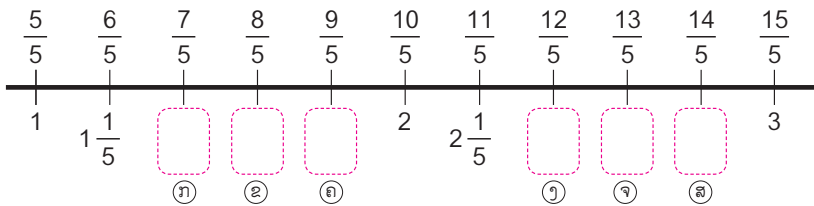


ກໍລະນີບໍ່ເສດ, ມັນຈະເປັນຈຳນວນຖ້ວນ, ຊຶ່ງບໍ່ແມ່ນເລກສ່ວນປະສົມ.



3 ຈົ່ງຂຽນເລກສ່ວນປະສົມທີ່ເໝາະສົມໃສ່ໃນ  ແຕ່ ສ ຫາ ຕ.

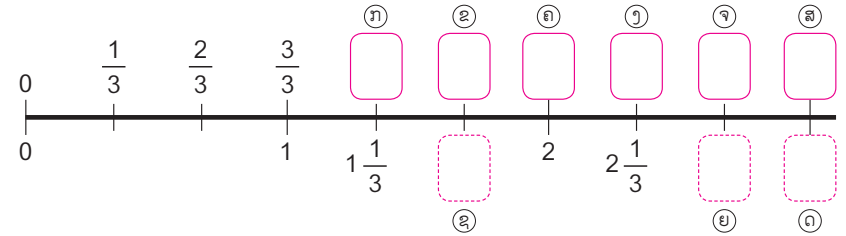
3 ຈົ່ງຂຽນເລກສ່ວນປະສົມທີ່ເໝາະສົມໃນຂໍ້ ກ ຫາ ສ.



4 ຈົ່ງປຸງນເລກສ່ວນເກີນຕໍ່ໄປນີ້ເປັນເລກສ່ວນປະສົມ ຫຼື ຈຳນວນຖ້ວນ.

- ①  $\frac{9}{2}$     ②  $\frac{12}{4}$     ③  $\frac{13}{3}$     ④  $\frac{16}{4}$     ⑤  $\frac{18}{5}$     ⑥  $\frac{40}{8}$

3 ຈົ່ງປຸງນ  $2\frac{1}{3}$  ເປັນເລກສ່ວນເກີນ.



1 ຈົ່ງຂຽນເລກສ່ວນປະສົມ ຫຼື ຈຳນວນຖ້ວນທີ່ເໝາະສົມໃສ່ໃນ  ແຕ່ ຊ ຫາ ດ.

2 ຊຶ່ງເປັນສ່ວນຖ້ວນຂອງ  $2\frac{1}{3}$  2 ແມ່ນຈັກເທື່ອຂອງ  $\frac{1}{3}$  ?



ຍ້ອນວ່າ 1 ແມ່ນ 3 ເທື່ອຂອງ  $\frac{1}{3}$  ຈຶ່ງ...

$$2\frac{1}{3} = \frac{\square}{3}$$

$$3 \times 2 + 1 = \square$$

3 ຈົ່ງອະທິບາຍວິທີປຸງນ  $2\frac{1}{3}$  ເປັນເລກສ່ວນເກີນ.

4 ຈົ່ງຂຽນເລກສ່ວນເກີນທີ່ເໝາະສົມໃສ່ໃນ  ແຕ່ ກ ຫາ ສ.

5 ຈົ່ງປຸງນເລກສ່ວນປະສົມຕໍ່ໄປນີ້ເປັນເລກສ່ວນເກີນ.

- ①  $1\frac{1}{3}$     ②  $2\frac{1}{4}$     ③  $3\frac{2}{7}$     ④  $3\frac{4}{5}$     ⑤  $2\frac{5}{6}$     ⑥  $4\frac{3}{10}$

6 ຈົ່ງປຸງບາງບາງເລກສ່ວນຕໍ່ໄປນີ້.

- ①  $\frac{27}{4}$  .....  $6\frac{2}{4}$     ②  $3\frac{2}{5}$  .....  $\frac{18}{5}$     ③  $5\frac{1}{8}$  .....  $\frac{39}{8}$

7 ຈົ່ງປຸງນ  $2\frac{4}{10}$  ເປັນເລກສ່ວນເກີນ, ຈາກນັ້ນຈົ່ງສະແດງດ້ວຍຈຳນວນທົດສະນິຍົມ.

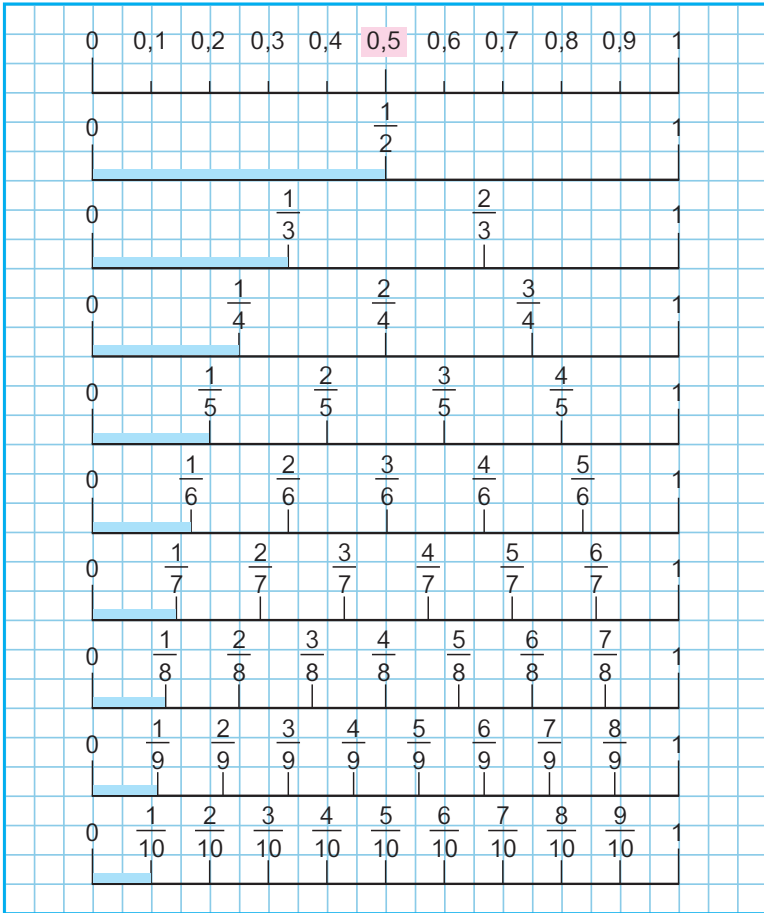


ຍ້ອນວ່າ  $\frac{1}{10} = 0,1 \dots$



2 ຄຸນລັກສະນະຂອງເລກສ່ວນ

1 ຈົ່ງຊອກຫາເລກສ່ວນທີ່ເທົ່າກັບ 0,5



1 ຈົ່ງຊອກຫາເລກສ່ວນທີ່ຈຳນວນພູດແມ່ນ 1 ແລະ ມັນເທົ່າກັບ 0,5

$$0,5 = \frac{1}{\square}$$

2 ຈົ່ງຊອກຫາເລກສ່ວນທີ່ເທົ່າກັບ  $\frac{1}{2}$

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \square = \square = \square \dots$$

3 ຈົ່ງສະແດງເລກສ່ວນ  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{3}{6}$ ,  $\frac{4}{8}$  ແລະ  $\frac{5}{10}$  ດ້ວຍຈຳນວນທົດສະນິຍົມ.

ເບິ່ງເສັ້ນຈຳນວນໜ້າ 132 ແລ້ວ ກວດເບິ່ງວ່າຂະໜາດເທົ່າກັນ ຫຼື ບໍ່?



4 ຈົ່ງຊອກຫາເລກສ່ວນທີ່ເທົ່າກັບ  $\frac{1}{3}$  ແລະ ເລກສ່ວນທີ່ເທົ່າກັບ  $\frac{1}{4}$

ໃນເລກສ່ວນ ເຖິງວ່າພູດຈະຕ່າງກັນ ແຕ່ກໍມີຫຼາຍເລກສ່ວນທີ່ເທົ່າກັນ.



ເລກສ່ວນສາມາດສະແດງຂະໜາດໃດໜຶ່ງໄດ້ດ້ວຍຫຼາຍເລກສ່ວນ.

1 ເບິ່ງເສັ້ນຈຳນວນຢູ່ໜ້າ 132 ແລ້ວສະແດງເລກສ່ວນ  $\frac{4}{6}$  ແລະ  $\frac{6}{8}$  ດ້ວຍເລກສ່ວນທີ່ມີພູດໜ້ອຍສຸດ.



ເລກສ່ວນທີ່ເທົ່າກັນ, ຖ້າສະແດງດ້ວຍເລກສ່ວນທີ່ມີພູດໜ້ອຍສຸດ ແມ່ນຈະຮູ້ໄດ້ງ່າຍ.

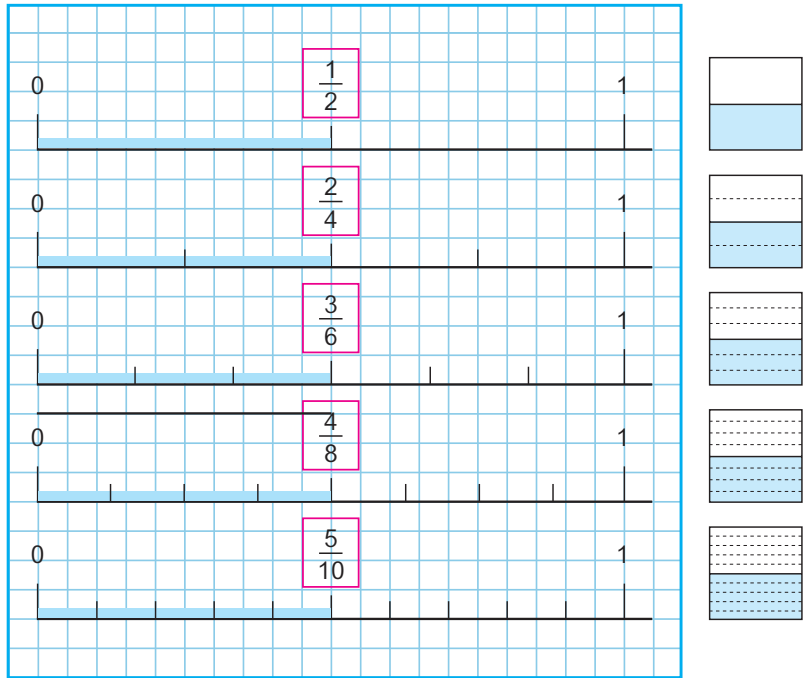
2 ເບິ່ງເສັ້ນຈຳນວນຢູ່ໜ້າ 132 ແລ້ວຂຽນເລກສ່ວນທີ່ມີຈຳນວນພູດແມ່ນ 1 ຕາມລຳດັບ ແຕ່ຫຼາຍຫາໜ້ອຍ.

3 ເບິ່ງເສັ້ນຈຳນວນຢູ່ໜ້າ 132 ແລ້ວຂຽນເລກສ່ວນທີ່ມີຈຳນວນພູດແມ່ນ 2 ຕາມລຳດັບ ແຕ່ຫຼາຍຫາໜ້ອຍ.

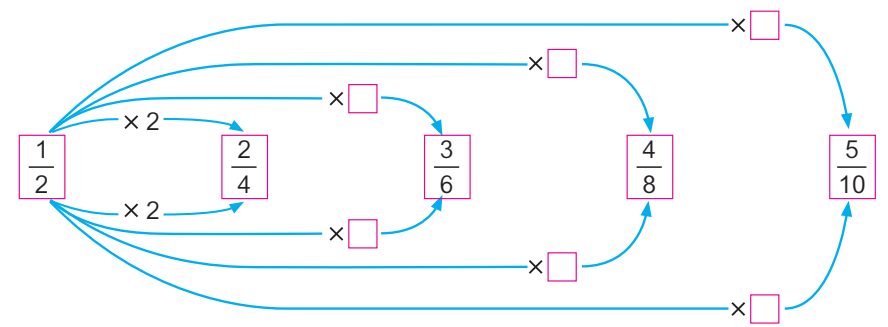


ເລກສ່ວນທີ່ມີຈຳນວນພູດດຽວກັນ, ຖ້າພູດຫຼາຍຂຶ້ນເທົ່າໃດ ຂະໜາດຂອງມັນກໍຈະໜ້ອຍລົງເທົ່ານັ້ນ.  $\frac{1}{2} > \frac{1}{3} > \frac{1}{4}$

**2** ຈົ່ງຄິດຫາວິທີສ້າງເລກສ່ວນມີຂະໜາດເທົ່າກັບ  $\frac{1}{2}$

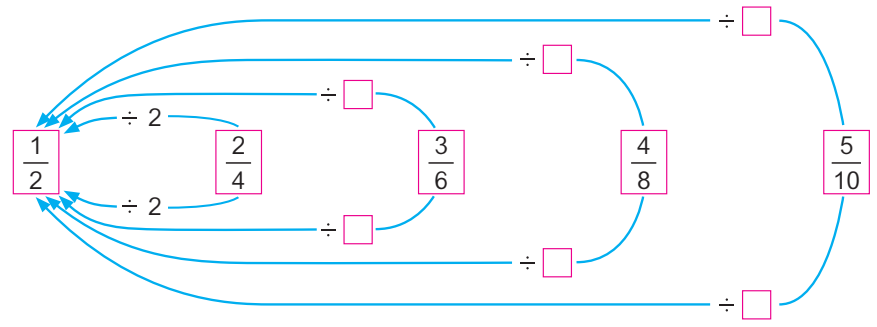


**1** ເບິ່ງຮູບຢູ່ຂ້າງເທິງ ແລ້ວຄິດຫາວິທີສ້າງເລກສ່ວນທີ່ເທົ່າກັບ  $\frac{1}{2}$



$\frac{1}{2} = \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4}$      $\frac{1}{2} = \frac{1 \times \square}{2 \times \square} = \frac{3}{6}$      $\frac{1}{2} = \frac{1 \times \square}{2 \times \square} = \frac{4}{8}$      $\frac{1}{2} = \frac{1 \times \square}{2 \times \square} = \frac{5}{10}$

**2** ເບິ່ງຮູບຢູ່ໜ້າ 134 ແລ້ວຄິດຫາວິທີປ່ຽນ  $\frac{2}{4}$ ,  $\frac{3}{6}$ ,  $\frac{4}{8}$  ແລະ  $\frac{5}{10}$  ເປັນ  $\frac{1}{2}$



**3** ຈົ່ງຊອກຫາເລກສ່ວນທີ່ເທົ່າກັບ  $\frac{1}{2}$  ມາອີກສາມເລກສ່ວນ.

$\frac{1}{2} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

**ຄຸນລັກສະນະຂອງເລກສ່ວນ**

ຄູນຈຳນວນພູດ ແລະ ພູດ ກັບຈຳນວນດຽວກັນ ຫຼື ຫານຈຳນວນພູດ ແລະ ພູດ ໃຫ້ຈຳນວນດຽວກັນ, ຂະໜາດຂອງເລກສ່ວນກໍຈະບໍ່ປ່ຽນແປງ.

$\frac{\text{blue circle}}{\text{pink square}} = \frac{\text{blue circle} \times \text{green triangle}}{\text{pink square} \times \text{green triangle}}$

$\frac{\text{blue circle}}{\text{pink square}} = \frac{\text{blue circle} \div \text{green triangle}}{\text{pink square} \div \text{green triangle}}$

ຖ້າໃຊ້ຄຸນລັກສະນະນີ້ ກໍຈະສາມາດສ້າງເລກສ່ວນທີ່ເທົ່າກັນຈັກອັນກໍໄດ້.

**4** ຈົ່ງສ້າງເລກສ່ວນທີ່ເທົ່າກັບ  $\frac{1}{3}$  ມາອີກສາມເລກສ່ວນ.

**5** ຈົ່ງສ້າງເລກສ່ວນທີ່ເທົ່າກັບ  $\frac{8}{12}$  ມາອີກສາມເລກສ່ວນ.

3 ຖ້າເບິ່ງເລກສ່ວນທີ່ເທົ່າກັນ ເປັນໝວດດຽວກັນ ແລ້ວ  $\frac{18}{24}$  ຈະຢູ່ໃນໝວດໃດ ລະຫວ່າງ ① ແລະ ②

①  $\frac{2}{3} \quad \frac{4}{6} \quad \frac{6}{9} \quad \frac{8}{12} \quad \dots$

②  $\frac{3}{4} \quad \frac{6}{8} \quad \frac{9}{12} \quad \frac{12}{16} \quad \dots$

★ ຈົ່ງອະທິບາຍແນວຄວາມຄິດຂອງ ນາງເກດແກ້ວ ທີ່ຢູ່ເບື້ອງຂວາ.



ໃຊ້ຄຸນລັກສະນະຂອງເລກສ່ວນ ທີ່ໄດ້ຮຽນໃນໜ້າ 135



ນາງເກດແກ້ວ

ເຮັດໃຫ້ພູດຂອງ  $\frac{18}{24}$  ໜ້ອຍທີ່ສຸດ  $\frac{18}{24} = \frac{\square}{4}$

ການຫານພູດ ແລະ ຈຳນວນພູດໃຫ້ອຸປະຄູນ ຂອງພວກມັນ ເຮັດໃຫ້ໄດ້ເລກສ່ວນທີ່ມີພູດໜ້ອຍລົງ ເອີ້ນວ່າ **ການຄັດຈັອນ**.

$$\frac{3}{\cancel{18}^{\div 6}} = \frac{3}{\cancel{24}^{\div 6}} = \frac{3}{4}$$



ເວລາຄັດຈັອນ ເພື່ອໃຫ້ຮູ້ຂະໜາດໄດ້ງ່າຍ, ຕາມທຳມະດາ ແມ່ນຈະຕ້ອງເຮັດໃຫ້ພູດໜ້ອຍລົງ.

★ ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄັດຈັອນ  $\frac{12}{20}$

①  $\frac{3}{\cancel{12}^{\div 4}} = \frac{3}{\cancel{20}^{\div 4}} = \frac{3}{5}$

②  $\frac{3}{\cancel{12}^{\div 3}} = \frac{3}{\cancel{20}^{\div 3}} = \frac{3}{5}$

③ ຈົ່ງຄັດຈັອນເລກສ່ວນຕໍ່ໄປນີ້.

- ①  $\frac{3}{9}$       ②  $\frac{4}{10}$       ③  $\frac{10}{15}$       ④  $\frac{18}{12}$       ⑤  $\frac{14}{7}$

4  $\frac{3}{4}$  ແລະ  $\frac{4}{5}$  ເລກສ່ວນໃດຫຼາຍກວ່າກັນ?



ຍ້ອນພູດຕ່າງກັນ ຖ້າປະໄວ້ແນວນັ້ນ ຈະບໍ່ສາມາດປຽບທຽບໄດ້..

★ ມາສ້າງເລກສ່ວນທີ່ເທົ່າກັບ  $\frac{3}{4}$  ແລະ ເລກສ່ວນທີ່ເທົ່າກັບ  $\frac{4}{5}$  ນຳກັນ. ແລ້ວຊອກຫາເລກສ່ວນທີ່ມີພູດຄືກັນຈາກບັນດາເລກສ່ວນເຫຼົ່ານັ້ນ.

$\frac{3}{4} \quad \frac{6}{8} \quad \frac{9}{12} \quad \frac{12}{16} \quad \frac{15}{20} \quad \frac{18}{24} \quad \frac{21}{28} \quad \frac{24}{32} \quad \frac{27}{36} \quad \frac{30}{40} \quad \dots$

$\frac{4}{5} \quad \frac{8}{10} \quad \frac{12}{15} \quad \frac{16}{20} \quad \frac{20}{25} \quad \frac{24}{30} \quad \frac{28}{35} \quad \frac{32}{40} \quad \frac{36}{45} \quad \frac{40}{50} \quad \dots$

$\frac{3}{4} = \frac{\square}{20} = \frac{\square}{40}$        $\frac{4}{5} = \frac{\square}{20} = \frac{\square}{40}$

ການເຮັດໃຫ້ເລກສ່ວນທີ່ມີພູດຕ່າງ ປ່ຽນມາເປັນເລກສ່ວນທີ່ມີພູດຄືກັນ ໂດຍບໍ່ປ່ຽນຂະໜາດຂອງພວກມັນ ເອີ້ນວ່າ **ການຂຶ້ນພູດຮ່ວມ**.

ພູດທີ່ໄດ້ຫຼັງຈາກຂຶ້ນພູດຮ່ວມ ຈະເປັນທະວີຄູນຂອງພູດເດີມ.

ພູດ 20 ແລະ 40 ຂອງເລກສ່ວນທີ່ໄດ້ຂຶ້ນພູດຮ່ວມແມ່ນທະວີຄູນຮ່ວມຂອງພູດ 4 ແລະ 5 ຂອງເລກສ່ວນເດີມ.

★ ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຂຶ້ນພູດຮ່ວມຂອງ  $\frac{3}{4}$  ແລະ  $\frac{4}{5}$



ເພື່ອທີ່ຈະເຮັດໃຫ້ພູດ 4 ແລະ 5 ເປັນຈຳນວນຄືກັນໂດຍບໍ່ປ່ຽນຂະໜາດຂອງເລກສ່ວນ ຖ້າຫາກໃຊ້ຄຸນລັກສະນະຂອງເລກສ່ວນຢູ່ໃນໜ້າທີ 135 ກໍຈະໄດ້.

$$\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$$

(Multiplication factors: 5 for numerator, 5 for denominator)

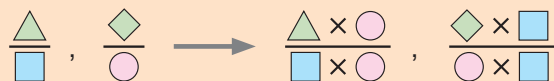
$$\frac{4}{5} = \frac{16}{20}$$

(Multiplication factors: 4 for numerator, 4 for denominator)

ເພື່ອທີ່ຈະຂຶ້ນພູດຮ່ວມຂອງສອງເລກສ່ວນແມ່ນມີ 2 ວິທີ.

① ຊອກຫາທະວີຄູນຮ່ວມຂອງພູດ ແລ້ວເອົາມັນມາເປັນພູດຮ່ວມ.

② ເອົາພູດຂອງເລກສ່ວນອື່ນຄູນກັບພູດ ແລະ ຈຳນວນພູດຂອງຕົນເອງ.



ຖ້າຮູ້ທະວີຄູນຮ່ວມໄດ້ທັນທີ ຈະແມ່ນວິທີ ① ນີ້. ແຕ່ໃນເວລາທີ່ບໍ່ຮູ້ ຈະແມ່ນວິທີ ② ນີ້.

★ ຈົ່ງຂຶ້ນພູດຮ່ວມ  $\frac{1}{4}$  ແລະ  $\frac{1}{6}$  ດ້ວຍວິທີ ①, ② ຢູ່ຂ້າງເທິງ.



ຊອກທະວີຄູນຮ່ວມຂອງ 4 ແລະ 6

ຍ້ອນວ່າ  $4 \times 6 = 24$  ຈຶ່ງເອົາ 24 ມາເປັນພູດຮ່ວມກັນ.



⑦ ປຽບທຽບເລກສ່ວນຕໍ່ໄປນີ້ໂດຍຂຶ້ນພູດຮ່ວມ ແລ້ວຂຽນເຄື່ອງໝາຍປຽບທຽບທີ່ເໝາະສົມໃສ່.....

- ①  $\frac{1}{2}$  .....  $\frac{1}{3}$       ②  $\frac{5}{6}$  .....  $\frac{7}{8}$       ③  $\frac{3}{3}$  .....  $\frac{11}{9}$

3 ການບວກ ແລະ ການລົບເລກສ່ວນ

1 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່  $\frac{1}{5} + \frac{1}{2}$

ຍ້ອນວ່າພູດຕ່າງກັນ ເຮົາຕ້ອງເຮັດໃຫ້ພູດຄືກັນກ່ອນ ໂດຍການຂຶ້ນພູດຮ່ວມ.

ວິທີຄິດ

ຂຶ້ນພູດຮ່ວມເລກສ່ວນ  $\frac{1}{5}$  ແລະ  $\frac{1}{2}$  ກ່ອນ ແລ້ວຈົ່ງຄິດໄລ່.

★ ຂຶ້ນພູດຮ່ວມເລກສ່ວນ  $\frac{1}{5}$  ແລະ  $\frac{1}{2}$  ແລ້ວຄິດໄລ່.

$$\frac{1}{5} + \frac{1}{2} = \frac{\square}{10} + \frac{\square}{10} = \frac{\square}{10}$$

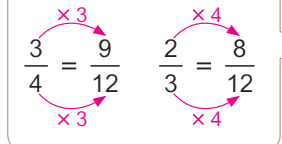
ຖ້າຄິດວ່າເປັນຈັກເທື່ອຂອງ  $\frac{1}{10}$  ກໍຈະຄິດໄລ່ໄດ້.



★ ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່  $\frac{3}{4} - \frac{2}{3}$

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{3} = \frac{\square}{12} - \frac{\square}{12} = \frac{\square}{12}$$

ກ່ອນອື່ນໝົດຕ້ອງຂຶ້ນພູດຮ່ວມ.



① ຈົ່ງຄິດໄລ່.


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

2 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່  $\frac{1}{6} + \frac{3}{8}$

★ ຈົ່ງອະທິບາຍແນວຄວາມຄິດຂອງ ທ້າວສົມພອນ ແລະ ນາງເກດແກ້ວ.

 ທ້າວສົມພອນ


$$\begin{aligned} \frac{1}{6} + \frac{3}{8} &= \frac{1 \times 8}{6 \times 8} + \frac{3 \times 6}{8 \times 6} \\ &= \frac{8}{48} + \frac{18}{48} \\ &= \frac{26}{48} \\ &= \frac{13}{24} \end{aligned}$$

 ນາງເກດແກ້ວ

$$\begin{aligned} \frac{1}{6} + \frac{3}{8} &= \frac{1 \times 4}{6 \times 4} + \frac{3 \times 3}{8 \times 3} \\ &= \frac{4}{24} + \frac{9}{24} \\ &= \frac{13}{24} \end{aligned}$$



ເວລາທີ່ຄຳຕອບສາມາດ ຄັດຈ້ອນໄດ້ ແມ່ນໃຫ້ ຄັດຈ້ອນຕໍ່.

ວິທີຂຶ້ນພູດຮ່ວມຕ່າງກັນນໍ້. 

2 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່  $\frac{2}{3} - \frac{5}{12}$



$$\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$$

$$\begin{aligned} \frac{2}{3} - \frac{5}{12} &= \frac{\square}{12} - \frac{5}{12} \\ &= \frac{\square}{12} \\ &= \square \end{aligned}$$

2 ຈົ່ງຄິດໄລ່.

- ①  $\frac{7}{4} + \frac{1}{6}$     ②  $\frac{9}{10} + \frac{4}{15}$     ③  $\frac{2}{5} + \frac{1}{10}$     ④  $\frac{3}{2} + \frac{5}{6}$   
 ⑤  $\frac{9}{8} - \frac{5}{6}$     ⑥  $\frac{1}{6} - \frac{1}{10}$     ⑦  $\frac{2}{3} - \frac{1}{6}$     ⑧  $\frac{7}{12} - \frac{1}{4}$

3 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່  $1\frac{2}{3} + 2\frac{1}{4}$

★ ຈົ່ງອະທິບາຍແນວຄວາມຄິດຂອງ ນາງໄມຢ່າງ.

 ນາງໄມຢ່າງ

$$\begin{aligned} 1\frac{2}{3} + 2\frac{1}{4} &= (1+2) + \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{4}\right) \\ &= 3 + \left(\frac{8}{12} + \frac{3}{12}\right) \\ &= 3 + \frac{11}{12} \\ &= 3\frac{11}{12} \end{aligned}$$

ແຍກເລກສ່ວນປະສົມ ອອກເປັນສ່ວນທີ່ເປັນ ຈຳນວນຖ້ວນ ແລະ ສ່ວນທີ່ເປັນເລກສ່ວນ.



2 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່  $2\frac{3}{4} - 1\frac{2}{3}$

$$\begin{aligned} 2\frac{3}{4} - 1\frac{2}{3} &= (\square - \square) + \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{3}\right) \\ &= \square + \left(\frac{\square}{12} - \frac{\square}{12}\right) \\ &= \square + \frac{\square}{12} \\ &= \square \end{aligned}$$

3 ຈົ່ງຄິດໄລ່.

- ①  $3\frac{1}{2} + 1\frac{1}{3}$     ②  $1\frac{3}{5} + 2\frac{1}{3}$     ③  $2\frac{2}{5} - 1\frac{1}{4}$     ④  $3\frac{3}{4} - 2\frac{5}{7}$

4 ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່  $\frac{4}{10} + 0,3$

ວິທີຄິດ

ປ່ຽນເລກສ່ວນເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມ ຫຼື ປ່ຽນຈຳນວນທົດສະນິຍົມເປັນເລກສ່ວນ.

★ ຈົ່ງອະທິບາຍແນວຄວາມຄິດຂອງ ທ້າວສົມພອນ ແລະ ນາງແສງທອງ.



ທ້າວສົມພອນ

ສະແດງຈຳນວນທົດສະນິຍົມດ້ວຍເລກສ່ວນ.

$$\begin{aligned} \frac{4}{10} + 0,3 &= \frac{4}{10} + \frac{3}{10} \\ &= \frac{7}{10} \end{aligned}$$



ນາງແສງທອງ

ສະແດງເລກສ່ວນດ້ວຍຈຳນວນທົດສະນິຍົມ.

$$\begin{aligned} \frac{4}{10} + 0,3 &= 0,4 + 0,3 \\ &= 0,7 \end{aligned}$$

★ ຈົ່ງຄິດຫາວິທີຄິດໄລ່  $\frac{2}{3} + 0,3$



$\frac{2}{3} = 2 \div 3$   
= 0,666...  
ຫານບໍ່ຂາດ.

$$\begin{aligned} \frac{2}{3} + 0,3 &= \frac{2}{3} + \frac{3}{10} \\ &= \frac{20}{30} + \frac{9}{30} \\ &= \frac{29}{30} \end{aligned}$$

ການຄິດໄລ່ທີ່ມີທັງເລກສ່ວນ ແລະ ຈຳນວນທົດສະນິຍົມໃຫ້ປ່ຽນເປັນເລກສ່ວນ ຫຼື ຈຳນວນທົດສະນິຍົມໃຫ້ຄືກັນແລ້ວຈົ່ງຄິດໄລ່.

ຖ້າປ່ຽນເປັນຈຳນວນທົດສະນິຍົມບໍ່ໄດ້ ໃຫ້ປ່ຽນເປັນເລກສ່ວນແລ້ວຄິດໄລ່.

ຖ້າປ່ຽນເປັນເລກສ່ວນ, ຈະສາມາດຄິດໄລ່ໄດ້ຕະຫຼອດ.

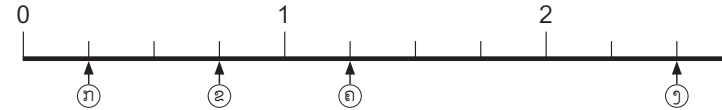


7 ຈົ່ງຄິດໄລ່.

- ①  $0,6 + \frac{4}{5}$     ②  $\frac{3}{10} - 0,25$     ③  $\frac{1}{3} + 0,75$     ④  $\frac{5}{7} - 0,7$

ສະຫຼຸບ

1 ເລກສ່ວນທີ່ສະແດງຢູ່ຂີດໝາຍ ① ຫາ ④ ແມ່ນເທົ່າໃດ? ຈົ່ງສະແດງເລກສ່ວນທີ່ຫຼາຍກວ່າ 1 ດ້ວຍເລກສ່ວນເກີນ ແລະ ເລກສ່ວນປະສົມ.



2 ຈົ່ງປ່ຽນເລກສ່ວນເກີນເປັນເລກສ່ວນປະສົມ ຫຼື ຈຳນວນຖ້ວນ ແລະ ປ່ຽນເລກສ່ວນປະສົມເປັນເລກສ່ວນເກີນ.

- ①  $\frac{17}{7}$     ②  $2\frac{3}{5}$     ③  $\frac{12}{6}$     ④  $1\frac{9}{10}$     ⑤  $\frac{19}{7}$

3 ຈົ່ງຄັດຈັອນເລກສ່ວນຕໍ່ໄປນີ້.

- ①  $\frac{2}{10}$     ②  $\frac{18}{14}$     ③  $\frac{12}{16}$     ④  $\frac{6}{16}$   
⑤  $\frac{15}{20}$     ⑥  $\frac{9}{24}$     ⑦  $\frac{60}{12}$     ⑧  $\frac{100}{25}$

4 ປຽບທຽບເລກສ່ວນຕໍ່ໄປນີ້ໂດຍຂຶ້ນພູດຮ່ວມ, ແລ້ວຂຽນເຄື່ອງໝາຍປຽບທຽບໃສ່ບ່ອນຈຳເນັດ.

- ①  $\frac{2}{3}$  .....  $\frac{3}{5}$     ②  $\frac{6}{7}$  .....  $\frac{3}{4}$     ③  $\frac{8}{5}$  .....  $\frac{17}{10}$

5 ຈົ່ງຄິດໄລ່.

- ①  $\frac{5}{4} + \frac{6}{7}$     ②  $\frac{7}{6} - \frac{4}{9}$     ③  $\frac{5}{6} + \frac{1}{12}$   
④  $\frac{7}{10} - \frac{1}{5}$     ⑤  $1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{5}$     ⑥  $0,3 + \frac{1}{6}$

ບົດທີ 15 ປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ໃຊ້ຕົວອັກສອນ

- ກ)  $3 + 2$       ຄ)  $3 + 2 = 5$       ຄ)  $10 - 7$       ງ)  $10 - 7 = 3$   
 ຈ)  $2 + 4 + 3$       ສ)  $8 - 2 - 1 = 5$       ຂ)  $5 + (6 + 2)$   
 ຍ)  $5 \times 3$       ດ)  $4 \times 7 = 28$       ຫ)  $24 \div 6$       ຖ)  $72 \div 9 = 8$   
 ທ)  $0,3 + 0,2 = 0,5$       ນ)  $\frac{4}{5} - \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$       ບ)  $\frac{3}{10} + 0,7$

ຜ່ານມາ ປະໂຫຍກສັນຍະລັກແມ່ນໄດ້ນຳໃຊ້ຕົວເລກ ກັບ ເຄື່ອງໝາຍ ເພື່ອສະແດງຄືດັ່ງຂ້າງເທິງ. ຢູ່ໃນຄະນິດສາດແມ່ນໄດ້ມີການນຳໃຊ້ຕົວອັກສອນ ສາກົນແທນຕົວເລກ ສະແດງໃສ່ໃນປະໂຫຍກສັນຍະລັກ. ສຳລັບຕົວອັກສອນ ແມ່ນມີວິທີໃຊ້ຫຼັກຖານຢູ່ສອງແບບ.

- ① ສະແດງຕົວອັກສອນດ່ຽວ ຊຶ່ງເປັນຕົວແທນໃຫ້ຈຳນວນຕ່າງໆທີ່ຈະມາຕື່ມໃສ່ໃຫ້ເໝາະສົມ.
- ② ສະແດງຈຳນວນທີ່ຍັງບໍ່ທັນຮູ້ ດ້ວຍຕົວອັກສອນສາກ່ອນ.

ແນະນຳ ໃນບົດນີ້ ຈະໄດ້ຮຽນການນຳໃຊ້ຕົວອັກສອນແທນຕົວເລກ ໃສ່ໃນປະໂຫຍກສັນຍະລັກ.

1 ໝາກຫຸ່ງດິບ ແລະ ໝາກຫຸ່ງສຸກ ລວມກັນມີ 30 ໜ່ວຍ. ຈົ່ງສະແດງປະໂຫຍກສັນຍະລັກ.



★ ໝາກຫຸ່ງດິບແມ່ນ 16 ໜ່ວຍ, ໝາກຫຸ່ງສຸກ 14 ໜ່ວຍ, ຈົ່ງຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກ.

$16 + 14 = 30$  ຖ້າໝາກຫຸ່ງດິບແມ່ນ 18 ໜ່ວຍ, ໝາກຫຸ່ງສຸກ 12 ໜ່ວຍ, ຈະເປັນປະໂຫຍກສັນຍະລັກແນວໃດນັ້ນ?

★ ໝາກຫຸ່ງດິບແມ່ນ  $\square$  ໜ່ວຍ, ໝາກຫຸ່ງສຸກແມ່ນ  $\bigcirc$  ໜ່ວຍ. ຈົ່ງຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກ.

$\square + \bigcirc = 30$   
ໝາກຫຸ່ງດິບ    ໝາກຫຸ່ງສຸກ

★ ໃຊ້ຕົວອັກສອນແທນ  $\square$  ແລະ  $\bigcirc$  ຂຽນໃສ່ປະໂຫຍກສັນຍະລັກ. ໝາກຫຸ່ງດິບແມ່ນ  $a$  ໜ່ວຍ, ໝາກຫຸ່ງສຸກແມ່ນ  $b$  ໜ່ວຍ. ຈົ່ງຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກ.

$a + b = 30$   
ໝາກຫຸ່ງດິບ    ໝາກຫຸ່ງສຸກ

ຜ່ານມາ ເວລາທີ່ເອົາຈຳນວນຕ່າງໆມາຕື່ມໃສ່ ຫຼື ເວລາຈຳນວນບໍ່ໄດ້ຈຳກັດ ຢູ່ແຕ່ລະອັນແມ່ນໄດ້ນຳໃຊ້  $\square$  ແລະ  $\bigcirc$  ມາແລ້ວ. ແຕ່ວ່າ  $\square$  ແລະ  $\bigcirc$  ບໍ່ແມ່ນຮູບແບບທາງການ. ຕໍ່ຈາກນີ້ໄປແມ່ນຈະໃຊ້ຕົວອັກສອນ  $a, b, c, x, y$  ແທນ  $\square$  ແລະ  $\bigcirc$

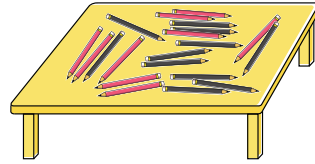
ເວລາໃຊ້ຕົວອັກສອນ, ຈົ່ງບອກກ່ອນວ່າ ໝາກຫຸ່ງດິບແມ່ນ  $a$  ໜ່ວຍ.

1 ຈົ່ງສະແດງຫຼັກການຄິດໄລ່ຕໍ່ໄປນີ້ ດ້ວຍປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ໃຊ້ຕົວອັກສອນ ໂດຍປະຕິບັດດັ່ງຕົວຢ່າງ.

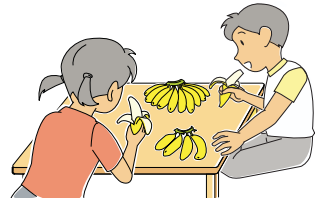
- ຕົວຢ່າງ  $\square + \bigcirc = \bigcirc + \square \longrightarrow a + b = b + a$
- ①  $\square \times \bigcirc = \square \times \bigcirc$
  - ②  $\bigcirc \times (\square \times \triangle) = (\bigcirc \times \square) \times \triangle$
  - ③  $\bigcirc \times (\square + \triangle) = \bigcirc \times \square + \bigcirc \times \triangle$

2 ຈົ່ງສະແດງສະຖານະການຕໍ່ໄປນີ້ ດ້ວຍປະໂຫຍກສັນຍະລັກທີ່ໃຊ້ຕົວອັກສອນ.

① ມີສີ່ດໍາ  $a$  ກ້ານ,  
ມີສີ່ສີແດງ  $b$  ກ້ານ.  
ສີ່ທັງໝົດລວມກັນມີ 20 ກ້ານ.



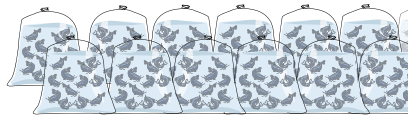
② ມີໝາກກ້ວຍ 16 ໜ່ວຍ,  
ກິນໄປແລ້ວ  $x$  ໜ່ວຍ.  
ທີ່ຍັງເຫຼືອແມ່ນ  $y$  ໜ່ວຍ.



③ ມີນໍ້າໝາກກ້ຽງ  $a$  ກ່ອງ,  
ມີນໍ້າໝາກມ່ວງ 6 ກ່ອງ,  
ມີນໍ້າໝາກສີດາ  $b$  ກ່ອງ.  
ນໍ້າໝາກໄມ້ທັງໝົດມີ 24 ກ່ອງ.



④ ຢູ່ໃນຖົງມີປາ 12 ໂຕ,  
ຖ້າມີ  $x$  ຖົງ, ປາທັງໝົດ  
ແມ່ນມີ  $y$  ໂຕ.



⑤ ຖ້າແບ່ງເຂົ້າສານ  $x$  kg ໃຫ້  
4 ຄົນ ດ້ວຍຈໍານວນເທົ່າກັນ.  
ໜຶ່ງຄົນໄດ້  $y$  kg.



2 ຈົ່ງຊອກຫາຈໍານວນທີ່ຕົວອັກສອນ  $x$  ສະແດງຢູ່ປະໂຫຍກສັນຍະລັກລຸ່ມນີ້.

$$x + 6 = 10$$

★ ຈົ່ງຄິດວິທີຊອກຫາຈໍານວນທີ່ຕົວອັກສອນ  $x$  ສະແດງ.



ທ້າວສຸວັນ  
ເອົາຈໍານວນ 1; 2; 3;... ແທນໃສ່  $x$   
ແລ້ວລອງຄິດໄລ່.

$$x + 6 = 10$$

$$x = 1 \rightarrow 1 + 6 = 7 \quad \times$$

$$x = 2 \rightarrow 2 + 6 = 8 \quad \times$$

$$x = 3 \rightarrow 3 + 6 = 9 \quad \times$$

$$x = 4 \rightarrow 4 + 6 = 10 \quad \checkmark$$

ຄໍາຕອບ:  $x = 4$



ນາງເກດແກ້ວ  
ຊອກຫາໂດຍໃຊ້ຄວາມສໍາພັນຂອງ  
ການບວກ ແລະ ການລົບ.

$$x + 6 = 10$$

$$\downarrow$$

$$x = 10 - 6$$

$$x = 4$$

ຄໍາຕອບ:  $x = 4$

ຈໍານວນທີ່ຕົວອັກສອນ  $x$  ສະແດງ ເອີ້ນວ່າ ຄ່າ ຂອງ  $x$ .  
ຄືດັ່ງ  $x$  ທີ່ຢູ່ຂ້າງເທິງນັ້ນ, ເຖິງວ່າຄ່າຈະຈໍາກັດຢູ່ແຕ່ຄ່າດຽວ,  
ແຕ່ຖ້າບໍ່ຄິດໄລ່ຈະບໍ່ຮູ້ ແມ່ນຈະມີການນໍາໃຊ້ຕົວອັກສອນ.

3 ຈົ່ງຊອກຫາຄ່າຂອງ  $x$  ແລະ  $y$  ຢູ່ໃນປະໂຫຍກສັນຍະລັກຕໍ່ໄປນີ້.

①  $x + 10 = 30$

②  $12 + y = 20$

③  $x - 5 = 15$

④  $y \times 6 = 48$

⑤  $7 \times x = 49$

⑥  $x \div 8 = 9$



ບົດທີ 16 ການປ່ຽນແປງຂອງສອງປະລິມານ ແລະ ອັດຕາສ່ວນພົວພັນ

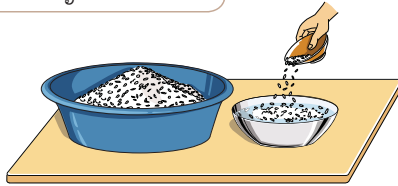
ສິ່ງທີ່ຈະຮຽນຕໍ່ໄປນີ້

- ຢູ່ອ້ອມຕົວພວກເຮົາ ສອງປະລິມານທີ່ປ່ຽນແປງໄປພ້ອມໆກັນແມ່ນມີຫຼາກຫຼາຍ. ສິ່ງເຫຼົ່ານັ້ນ ຍັງມີຮູບແບບການປ່ຽນແປງທີ່ແຕກຕ່າງກັນໄປ. ສອງປະລິມານ  $x$  ແລະ  $y$  ຕໍ່ໄປນີ້, ຖ້າວ່າ  $x$  ເພີ່ມຂຶ້ນ,  $y$  ຈະປ່ຽນແປງແບບໃດ? ຈົ່ງຄົ້ນຄວ້າການປ່ຽນແປງໂດຍໃຊ້ຕາຕະລາງ.



ຈົ່ງແຕ້ມຕາຕະລາງໃສ່ປື້ມຂຽນ ແລ້ວຄົ້ນຄວ້າ.

- ① ນ້ຳໜັກຂອງເຂົ້າສານທີ່ຍັງເຫຼືອ  $y$  kg ເວລາກິນໄປແລ້ວ  $x$  kg ຈາກທັງໝົດ 10 kg.



$$10 - \text{ເຂົ້າທີ່ກິນແລ້ວ } x(\text{kg}) = \text{ເຂົ້າທີ່ຍັງເຫຼືອ } y(\text{kg})$$

ເຂົ້າທີ່ກິນແລ້ວ $x(\text{kg})$	1	2	3						
ເຂົ້າທີ່ຍັງເຫຼືອ $y(\text{kg})$	9	8							



ຖ້າ  $x$  ເພີ່ມຂຶ້ນ  $y$  ຈະຫຼຸດລົງ.

- ② ນ້ຳໜັກລວມທັງໝົດ  $y$  kg ເວລາທີ່ເອົາເຂົ້າສານ  $x$  kg ໃສ່ໃນແກ້ດທີ່ໜັກ 2 kg.



$$\text{ເຂົ້າສານ } x(\text{kg}) + 2 = \text{ທັງໝົດ } y(\text{kg})$$

ເຂົ້າສານ $x(\text{kg})$	1	2	3						
ທັງໝົດ $y(\text{kg})$	3	4							



ຖ້າ  $x$  ເພີ່ມຂຶ້ນ  $y$  ກໍຈະ...

- ③ ນ້ຳໜັກເຂົ້າສານຖົງໜຶ່ງ  $y$  kg ໃນເວລາທີ່ແບ່ງເຂົ້າສານ 60 kg ອອກເປັນ  $x$  ຖົງເທົ່າກັນ.



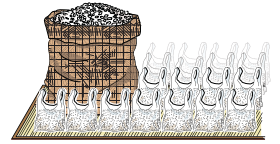
$$60 \div \text{ຈຳນວນຖົງ } x(\text{ຖົງ}) = \text{ເຂົ້າສານຖົງໜຶ່ງ } y(\text{kg})$$

ຈຳນວນຖົງ $x(\text{ຖົງ})$	1	2	3						
ເຂົ້າສານຖົງໜຶ່ງ $y(\text{kg})$	60	30							



ຖ້າ  $x$  ເພີ່ມຂຶ້ນ  $y$  ຈະ...

- ④ ນ້ຳໜັກຂອງເຂົ້າສານທັງໝົດ  $y$  kg ໃນເວລາທີ່ມີ  $x$  ຖົງ ຊຶ່ງແຕ່ລະຖົງມີເຂົ້າສານ 3 kg.



$$3 \times \text{ຈຳນວນຖົງ } x(\text{ຖົງ}) = \text{ເຂົ້າສານທັງໝົດ } y(\text{kg})$$

ເຂົ້າສານຈຳນວນ $x(\text{ຖົງ})$	1	2	3						
ເຂົ້າສານທັງໝົດ $y(\text{kg})$	3	6							



ຖ້າ  $x$  ເພີ່ມຂຶ້ນ  $y$  ຈະ...



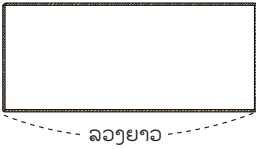
② ກັບ ④ ແມ່ນຄືກັນຢູ່ບ່ອນວ່າ ຖ້າ  $x$  ເພີ່ມຂຶ້ນ  $y$  ກໍຈະເພີ່ມຂຶ້ນນຳ. ແຕ່ວ່າ ການເພີ່ມຂຶ້ນຂອງ  $y$  ຄືກັນບໍ່ນຳ.

ແນະນຳ

ໃນບົດນີ້ ຈະໄດ້ຮຽນການຊອກຫາຈຸດພິເສດ ແລະ ລັກສະນະການປ່ຽນແປງ, ການສະແດງຄວາມສຳພັນຂອງສອງປະລິມານໃສ່ໃນປະໂຫຍກ ໂດຍຄົ້ນຄວ້າການປ່ຽນແປງຂອງສອງປະລິມານທີ່ປ່ຽນແປງໄປພ້ອມໆກັນ ດ້ວຍຕາຕະລາງ.

1 ການຄົ້ນຄວ້າການປ່ຽນແປງ

1 ມີເຊືອກ 20 cm. ມາສ້າງຮູບສີ່ແຈສາກ ຄືດັ່ງຢູ່ເບື້ອງຂວາ. ຖ້າລວງກວ້າງຂອງ ຮູບສີ່ແຈສາກເພີ່ມຂຶ້ນ ລວງຍາວຈະປ່ຽນ ແປງແນວໃດ?



1 ລວງກວ້າງແມ່ນ 1 cm, ລວງຍາວຈະແມ່ນຈັກ cm?

ຍ້ອນວ່າຮູບສີ່ແຈສາກ ຄວາມຍາວຂອງຂ້າງເຊິ່ງໜ້າກັນ ແມ່ນເທົ່າກັນ,...

2 ເມື່ອລວງກວ້າງແມ່ນ 2 cm, ລວງຍາວຈະແມ່ນຈັກ cm?

3 ເຮັດຄືກັນກັບຂ້າງເທິງ, ຊອກຫາລວງຍາວຂອງແຕ່ລະແບບໃນເມື່ອລວງ ກວ້າງແມ່ນ 3 cm, 4 cm, 5 cm,... ແລ້ວຈົ່ງສະຫຼຸບໃສ່ໃນຕາຕະລາງ. ຈະຖືເອົາ  $x$  ແມ່ນລວງກວ້າງ  $y$  ແມ່ນລວງຍາວ.

ກ່າຍຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້ ໃສ່ໃນປຶ້ມຂຽນ ແລ້ວສະຫຼຸບ.

ລວງກວ້າງ $x$ (cm)	1	2	3						
ລວງຍາວ $y$ (cm)	9	8							

4 ຖ້າຄ່າຂອງລວງກວ້າງ  $x$  ເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະ 1, ຄ່າຂອງລວງຍາວ  $y$  ຈະປ່ຽນແປງແນວໃດ?

ຖ້າຄ່າຂອງ  $x$  ເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະ 1 ຄ່າຂອງ  $y$  ຈະຫຼຸດລົງເທື່ອລະ 1 ນັ້.

5 ຈົ່ງສັງເກດເບິ່ງຄ່າຂອງ  $x$  ແລະ  $y$  ໃນຕາຕະລາງ. ຜົນບວກລະຫວ່າງຄ່າຂອງ  $x$  ແລະ  $y$  ແມ່ນເປັນແນວໃດ?

$$\begin{array}{r} x \\ 1 + 9 = 10 \\ 2 + 8 = 10 \\ \vdots \end{array} \quad \begin{array}{r} y \\ \\ \\ \vdots \end{array}$$

6 ລວງກວ້າງ  $x$  cm ກັບ ລວງຍາວ  $y$  cm ມີຄວາມສຳພັນກັນຄືແນວໃດ? ໃນເມື່ອຄວາມຍາວອ້ອມຮອບຂອງຮູບສີ່ແຈສາກແມ່ນ 20 cm? ຈົ່ງສະແດງປະໂຫຍກສັນຍະລັກ ໂດຍໃຊ້  $x$  ແລະ  $y$ .

$$x + y = 10$$

ລວງກວ້າງ (cm)      ລວງຍາວ (cm)

7 ເມື່ອລວງກວ້າງແມ່ນ 3,5 cm, ລວງຍາວຈະແມ່ນຈັກ cm? ຈົ່ງສະແດງໃສ່ປະໂຫຍກສັນຍະລັກຂ້າງເທິງ.

ນາງໄມ່ຢ່າງ ເອົາ 3,5 ແທນໃສ່  $x$

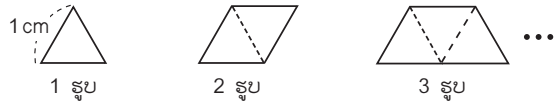
$$3,5 + y = 10$$

$$y = 10 - 3,5$$

$$= 6,5 \quad \text{ຄຳຕອບ: ລວງຍາວແມ່ນ 6,5 cm.}$$

8 ຖ້າຢາກໃຫ້ລວງຍາວເປັນ 7,5 cm ຕ້ອງເຮັດໃຫ້ລວງກວ້າງເປັນຈັກ cm?

**2** ຈັດຮູບສາມແຈສະເໝີທີ່ມີຄວາມຍາວ 1 ຂ້າງແມ່ນ 1 cm ລຽນຕິດກັນ ດັ່ງຮູບລຸ່ມນີ້.  
ມາຄົ້ນຄວ້າວ່າ ຖ້າຈຳນວນຂອງຮູບສາມແຈສະເໝີທາກເພີ່ມຂຶ້ນ ຄວາມຍາວອ້ອມຮອບແມ່ນຈະປ່ຽນແປງແນວໃດ?



ຂ້າງທີ່ເປັນເສັ້ນຂາດ ແມ່ນຈະບໍ່ນັບ

**1** ເມື່ອຈຳນວນຮູບສາມແຈສະເໝີແມ່ນ 1 ຮູບ, ຄວາມຍາວອ້ອມຮອບຈະແມ່ນຈັກ cm?

ຍ້ອນຄວາມຍາວທັງສາມຂ້າງຂອງຮູບສາມແຈສະເໝີແມ່ນເທົ່າກັນ ຈິ່ງ...

**2** ເມື່ອຈຳນວນຮູບສາມແຈສະເໝີແມ່ນ 2 ຮູບ, ຄວາມຍາວອ້ອມຮອບຈະແມ່ນຈັກ cm?

**3** ຊອກຫາຄວາມຍາວອ້ອມຮອບ ເມື່ອຈຳນວນຮູບສາມແຈສະເໝີແມ່ນ 3 ຮູບ, 4 ຮູບ, 5 ຮູບ,... ເຊັ່ນດຽວກັບຂ້າງເທິງ ແລ້ວມາສະຫຼຸບໃສ່ຕາຕະລາງ. ຖືເອົາຈຳນວນຂອງຮູບສາມແຈສະເໝີເປັນ  $x$ , ຄວາມຍາວອ້ອມຮອບເປັນ  $y$ .

ຈົ່ງສະຫຼຸບ ໂດຍກ່າຍຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້ໃສ່ໃນປຶ້ມຂຽນ

ຈຳນວນຮູບສາມສະເໝີ $x$ (ຮູບ)	1	2	3						
ຄວາມຍາວອ້ອມຮອບ $y$ (cm)	3	4							

**4** ຖ້າຄ່າ  $x$  ຊຶ່ງສະແດງເຖິງຈຳນວນຂອງຮູບສາມແຈສະເໝີ ຫາກເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະ 1, ຄ່າຂອງ  $y$  ຊຶ່ງແມ່ນຄວາມຍາວອ້ອມຮອບ ຈະປ່ຽນແປງໄປແນວໃດ?

ຖ້າຄ່າຂອງ  $x$  ເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະ 1 ຄ່າຂອງ  $y$  ກໍຈະເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະ 1

**5** ຈົ່ງກວດເບິ່ງຄ່າຂອງ  $x$  ແລະ  $y$  ຢູ່ໃນຕາຕະລາງ. ຄ່າຂອງ  $x$  ແລະ  $y$  ແມ່ນມີຄວາມສຳພັນກັນແບບໃດ?

$x$	$y$
1	3
2	4
3	5
$\vdots$	$\vdots$

ຄວາມຫຼຸດລົ້ນກັນຂອງຄ່າ  $x$  ກັບ  $y$  ຍາມໃດກໍແມ່ນ 2.

**6** ຈົ່ງສະແດງຄວາມສຳພັນຂອງ  $x$  ແລະ  $y$  ໃສ່ປະໂຫຍກສັນຍະລັກ ໂດຍອີງໃສ່ **5**.

$$y - x = 2 \longrightarrow x + 2 = y$$

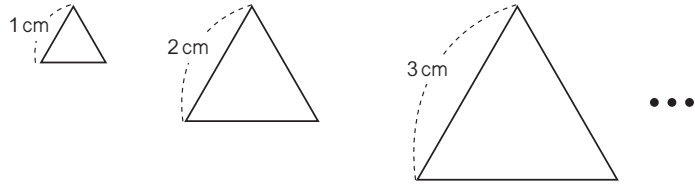
ຄວາມຍາວອ້ອມຮອບ      ຈຳນວນຮູບສາມແຈສະເໝີ

**7** ຄວາມຍາວອ້ອມຮອບຈະແມ່ນຈັກ cm ໃນເມື່ອຈຳນວນຂອງຮູບສາມແຈສະເໝີແມ່ນ 10 ຮູບ? ນອກຈາກນັ້ນ, ຄວາມຍາວອ້ອມຮອບຈະແມ່ນຈັກ cm ໃນເມື່ອຈຳນວນຂອງຮູບສາມແຈສະເໝີແມ່ນ 100 ຮູບ?

ຖ້າ 10 ຮູບ ກໍຈະສາມາດແຕ້ມແລ້ວນັບເອົາໄດ້ຢູ່, ແຕ່ 100 ຮູບ ຄືຈະເປັນໄປໄດ້ຍາກ.

ຖ້າສະແດງຄວາມສຳພັນຂອງສອງປະລິມານໃສ່ປະໂຫຍກສັນຍະລັກແມ່ນຈະສະດວກນັ້.

3 ປຸງຄວາມຍາວ 1 ຂ້າງຂອງຮູບສາມແຈສະເໝີເປັນ 1 cm, 2 cm, 3 cm,... ໄປເລື້ອຍໆ. ມາຄົ້ນຄວ້າວ່າ ຖ້າຄວາມຍາວຂອງ 1 ຂ້າງປຸງໄປ, ຄວາມຍາວອ້ອມຮອບຂອງຮູບສາມແຈສະເໝີຈະປຸງໄປແນວໃດ?



1 ເມື່ອ 1 ຂ້າງຂອງຮູບສາມແຈສະເໝີແມ່ນ 1 cm, ຄວາມຍາວອ້ອມຮອບຈະແມ່ນຈັກ cm?

ຍ້ອນວ່າຮູບສາມແຈສະເໝີ ມີຄວາມຍາວຂອງ 3 ຂ້າງເທົ່າກັນ,...

2 ເມື່ອ 1 ຂ້າງຂອງຮູບສາມແຈສະເໝີແມ່ນ 2 cm, ຄວາມຍາວອ້ອມຮອບຈະແມ່ນຈັກ cm?

3 ປະຕິບັດຄືກັນກັບຢູ່ຂ້າງເທິງ, ຊອກຫາຄວາມຍາວອ້ອມຮອບແຕ່ລະຮູບໃນເມື່ອຄວາມຍາວ 1 ຂ້າງຂອງຮູບສາມແຈສະເໝີແມ່ນ 3 cm, 4 cm, 5 cm,... ແລ້ວຈົ່ງສະຫຼຸບໃສ່ຕາຕະລາງ. ຖືເອົາ  $x$  cm ເປັນຄວາມຍາວຂອງ 1 ຂ້າງ,  $y$  cm ເປັນຄວາມຍາວອ້ອມຮອບ.

ກ່າຍຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້ໃສ່ໃນປຶ້ມຂຽນ ແລ້ວສະຫຼຸບ.

ຄວາມຍາວຂອງ 1 ຂ້າງ $x$ (cm)	1	2	3						
ຄວາມຍາວອ້ອມຮອບ $y$ (cm)	3	6							

4 ຖ້າຄ່າ  $x$  ຊຶ່ງເປັນຄວາມຍາວ 1 ຂ້າງຂອງຮູບສາມແຈສະເໝີ ຫາກເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະ 1, ຄ່າຂອງ  $y$  ຊຶ່ງເປັນຄວາມຍາວອ້ອມຮອບຈະປຸງແປງໄປແນວໃດ?

ຖ້າຄ່າຂອງ  $x$  ເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະ 1 ຄ່າຂອງ  $y$  ຈະເພີ່ມຂຶ້ນເທື່ອລະ 3

$x$	1	2	3	4
$y$	3	6	9	12

+1 +1 +1  
+3 +3 +3

5 ຈົ່ງສັງເກດເບິ່ງຄ່າຂອງ  $x$  ກັບ  $y$  ຢູ່ໃນຕາຕະລາງ. ຄ່າຂອງ  $x$  ກັບ  $y$  ມີຄວາມສຳພັນກັນແບບໃດ?

$x$	→	$y$
1		3
2		6
3		9
⋮		⋮

ຖ້າເຮັດ  $x$  ເປັນ 3 ເທື່ອ,...

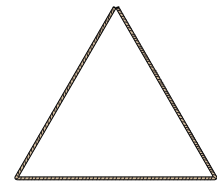
6 ອີງໃສ່ 5, ຈົ່ງສະແດງຄວາມສຳພັນຂອງ  $x$  ແລະ  $y$  ໃສ່ປະໂຫຍກສັນຍະລັກ.

$x \times 3 = y$

ຄວາມຍາວ 1 ຂ້າງ      ຄວາມຍາວອ້ອມຮອບ

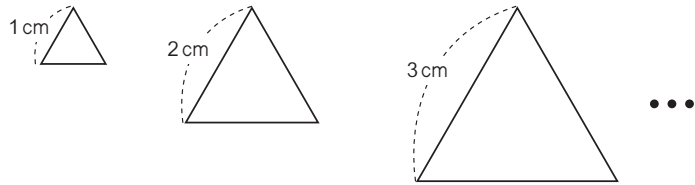
7 ຄວາມຍາວອ້ອມຮອບ ໃນເມື່ອຄວາມຍາວ 1 ຂ້າງແມ່ນ 12 cm ຈະເປັນຈັກ cm?

1 ສ້າງຮູບສາມແຈສະເໝີຄືດັ່ງຢູ່ເບື້ອງຂວາດ້ວຍເຊືອກ 48 cm, ຄວາມຍາວ 1 ຂ້າງຂອງຮູບສາມແຈສະເໝີຈະເປັນຈັກ cm?



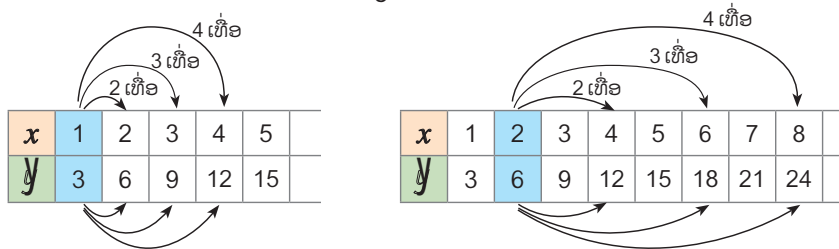
2 ອັດຕາສ່ວນພົວພັນ

1 ມາຄົ້ນຄວ້າຄວາມສຳພັນກັນລະຫວ່າງ  $x$  ຊຶ່ງເປັນຄວາມຍາວ 1 ຂ້າງ ຂອງຮູບສາມແຈສະເໝີ ກັບ  $y$  ຊຶ່ງເປັນຄວາມຍາວອ້ອມຮອບທີ່ຢູ່ 3 ຂອງໜ້າ 154



$x$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$y$	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36

★ ຢູ່ຕາຕະລາງຂ້າງເທິງ, ຄົ້ນຄວ້າໂດຍກຳລະນີຂອງ  $x$  (ຄວາມຍາວ 1 ຂ້າງ) ແມ່ນ 1 ຖ້າຄ່າຂອງ  $x$  ເປັນ 2 ເທື່ອ, 3 ເທື່ອ, 4 ເທື່ອ, ... ຄ່າຂອງ  $y$  (ຄວາມຍາວອ້ອມຮອບ) ຈະປ່ຽນແປງແນວໃດ?



ເມື່ອມີສອງປະລິມານປ່ຽນແປງພ້ອມໆກັນ, ຖ້າເວລາທີ່  $x$  ແມ່ນ 2 ເທື່ອ, 3 ເທື່ອ, 4 ເທື່ອ, ... ແລ້ວຄ່າຂອງ  $y$  ກໍເປັນ 2 ເທື່ອ, 3 ເທື່ອ, 4 ເທື່ອ, ... ເອີ້ນວ່າ  $y$  ເປັນອັດຕາສ່ວນພົວພັນກັບ  $x$ .

ຄວາມຍາວອ້ອມຮອບຮູບສາມແຈສະເໝີເປັນອັດຕາສ່ວນພົວພັນກັບ ຄວາມຍາວຂອງ 1 ຂ້າງ.

★ ຈົ່ງຄິດໄລ່  $y \div x$  ໃນຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້.

$x$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$y$	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
$y \div x$	3	3										

ເມື່ອ  $y$  ເປັນອັດຕາສ່ວນພົວພັນກັບ  $x$ , ຜົນຫານທີ່ຫານຄ່າຂອງ  $y$  ໃຫ້ກັບຄ່າຂອງ  $x$  ຊຶ່ງຕອບສະໜອງກັນ ແມ່ນຈະເປັນຈຳນວນຄົງຄ່າ. ຈຳນວນຄົງຄ່ານັ້ນເອີ້ນວ່າ **ຕົວຄົງຄ່າຂອງອັດຕາສ່ວນ**.

$$y \div x = \text{ຕົວຄົງຄ່າຂອງອັດຕາສ່ວນ}$$

ຖ້າສະແດງ  $y$  ດ້ວຍປະໂຫຍກສັນຍະລັກຂອງ  $x$ , ຈະເປັນຄືດັ່ງຕໍ່ໄປນີ້.

$$y = \text{ຕົວຄົງຄ່າຂອງອັດຕາສ່ວນ} \times x$$

$$\text{ຫຼື } y = x \times \text{ຕົວຄົງຄ່າຂອງອັດຕາສ່ວນ}$$

★ ຈົ່ງສະແດງຄວາມສຳພັນລະຫວ່າງຄວາມຍາວ 1 ຂ້າງ  $x$  cm ກັບຄວາມຍາວອ້ອມຮອບ  $y$  cm ຂອງຮູບສາມແຈສະເໝີ, ສະແດງ  $y$  ດ້ວຍປະໂຫຍກສັນຍະລັກຂອງ  $x$ . ຕົວຄົງຄ່າຂອງອັດຕາສ່ວນແມ່ນເທົ່າໃດ?



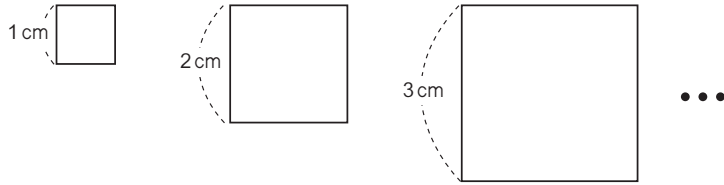
ຕົວຄົງຄ່າຂອງອັດຕາສ່ວນແມ່ນຄ່າຂອງ  $y$  ໃນເມື່ອ  $x = 1$  ນີ້.

★ ຕົວຄົງຄ່າຂອງອັດຕາສ່ວນພົວພັນແມ່ນ 3 ໄດ້ສະແດງເຖິງສິ່ງໃດ?



ຄວາມຍາວອ້ອມຮອບຂອງຮູບສາມແຈສະເໝີແມ່ນຈັກເທື່ອຂອງຄວາມຍາວ 1 ຂ້າງນີ້.

- 1 ຖ້າປ່ຽນຄວາມຍາວ 1 ຂ້າງຂອງຮູບຈະຕຸ້ລັດເປັນ 1 cm, 2 cm, 3 cm, ... ໄປເລື້ອຍໆ, ຄວາມຍາວອ້ອມຮອບ  $y$  cm ຈະປ່ຽນແປງເປັນແນວໃດ?



- 1 ຈົ່ງສະຫຼຸບການປ່ຽນແປງຂອງ  $x$  ແລະ  $y$  ໃສ່ຕາຕະລາງ. ຈົ່ງແຕ້ມຕາຕະລາງໃສ່ປື້ມຂຽນ ແລ້ວຄົ້ນຄວ້າ.

$x$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
$y$													

- 2  $y$  ເປັນອັດຕາສ່ວນພົວພັນກັບ  $x$  ບໍ່? ນອກຈາກນັ້ນ, ຕົວຄົງຄ່າຂອງອັດຕາສ່ວນແມ່ນເທົ່າໃດ? ຈົ່ງອະທິບາຍເຫດຜົນ.
- 3 ຈົ່ງສະແດງ  $y$  ດ້ວຍປະໂຫຍກສັນຍະລັກຂອງ  $x$ .
- 4 ຄວາມຍາວອ້ອມຮອບໃນເມື່ອຄວາມຍາວ 1 ຂ້າງຂອງຮູບຈະຕຸ້ລັດແມ່ນ 20 cm ແມ່ນຈັກ cm? ນອກຈາກນັ້ນ, ເພື່ອທີ່ຈະເຮັດໃຫ້ຄວາມຍາວອ້ອມຮອບເປັນ 100 cm, ຈະຕ້ອງເຮັດໃຫ້ຄວາມຍາວ 1 ຂ້າງເປັນຈັກ cm?
- 5 ຂໍ 2 ໜ້າ 152,  $y$  ເປັນອັດຕາສ່ວນພົວພັນກັບ  $x$  ບໍ່? ຈົ່ງອະທິບາຍເຫດຜົນພ້ອມ.



ຖ້າ  $x$  ເພີ່ມຂຶ້ນ  $y$  ກໍຈະເພີ່ມຂຶ້ນ ແຕ່ວ່າ...

ສະຫຼຸບ

- 1 ຕາຕະລາງລຸ່ມນີ້ຂໍໃດ  $y$  ເປັນອັດຕາສ່ວນພົວພັນກັບ  $x$ ? ຈົ່ງອະທິບາຍເຫດຜົນພ້ອມ. ນອກຈາກນັ້ນ, ກໍລະນີທີ່ເປັນອັດຕາສ່ວນພົວພັນ ຈົ່ງຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກເພື່ອສະແດງການພົວພັນລະຫວ່າງ  $x$  ແລະ  $y$ .

ກ

$x$	1	2	3	4	5	6
$y$	5	10	15	20	25	30

ຂ

$x$	1	2	3	4	5	6
$y$	2	3	4	5	6	7

ຄ

$x$	1	2	3	4	5	6
$y$	3	5	7	9	11	13

ງ

$x$	1	2	3	4	5	6
$y$	10	20	30	40	50	60

- 2 ຕາຕະລາງລຸ່ມ,  $y$  ເປັນອັດຕາສ່ວນພົວພັນກັບ  $x$ . ຈົ່ງຂຽນຈຳນວນໃສ່ບ່ອນຫວ່າງຂອງຕາຕະລາງ. ນອກຈາກນັ້ນ, ຈົ່ງຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກເພື່ອສະແດງການພົວພັນລະຫວ່າງ  $x$  ແລະ  $y$ .

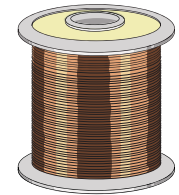
ກ

$x$	1	2	3	4	5	6
$y$	①	8	②	③	④	⑤

ຂ

$x$	1	2	3	4	5	
$y$	⑥	⑦	18	⑧	⑨	⑩

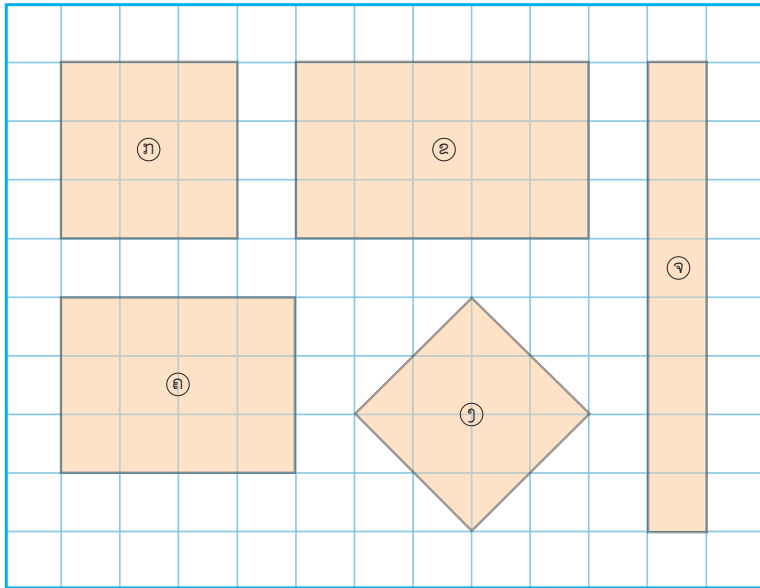
- 3 ມີລວດ 1 m ທີ່ມີນ້ຳໜັກ 8 g. ນ້ຳໜັກຂອງລວດເປັນອັດຕາສ່ວນພົວພັນກັບຄວາມຍາວ, ຈົ່ງຕອບຄຳຖາມຕໍ່ໄປນີ້.



- 1 ຄວາມຍາວຂອງລວດເປັນ  $x$  m, ນ້ຳໜັກເປັນ  $y$  g, ຈົ່ງຂຽນປະໂຫຍກສັນຍະລັກເພື່ອສະແດງການພົວພັນລະຫວ່າງ  $x$  ແລະ  $y$ .
- 2 ຄວາມຍາວຂອງລວດ 30 m ນ້ຳໜັກແມ່ນຈັກ g?
- 3 ນ້ຳໜັກຂອງລວດມີ 400 g ຄວາມຍາວຈະແມ່ນຈັກ m?

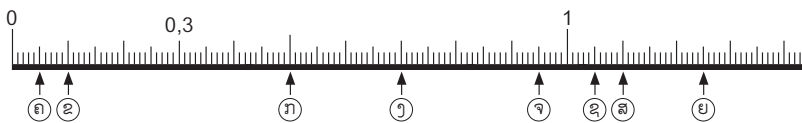
# ທວນຄືນສິ່ງທີ່ໄດ້ຮຽນມາ

1 ເບິ່ງຮູບລຸ່ມນີ້ ແລ້ວຈົ່ງຕອບຄໍາຖາມຕໍ່ໄປນີ້.

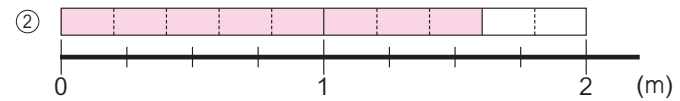
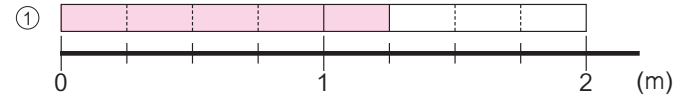


- ① ຮູບຈະຕຸລັດແມ່ນຮູບໃດ? ຈົ່ງຕອບມາທັງໝົດ.
- ② ຮູບສີ່ແຈສາກແມ່ນຮູບໃດ? ຈົ່ງຕອບມາທັງໝົດ.
- ③ ຄວາມກວ້າງຂອງ ກ ຫາ ຈ ແມ່ນຈັກເທື່ອຂອງ  ?
- ④ ຮູບເລຂາຄະນິດທີ່ຄວາມກວ້າງເທົ່າກັນແມ່ນຮູບໃດ ກັບ ຮູບໃດ?

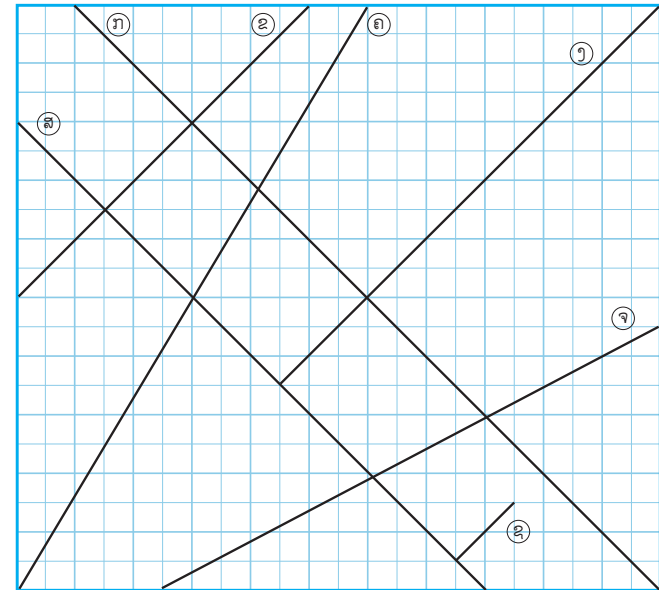
2 ຈໍານວນທີ່ສະແດງຢູ່ຂີດໝາຍ ກ ຫາ ຍ ແມ່ນເທົ່າໃດ?



3 ຄວາມຍາວຂອງສ່ວນທີ່ໄດ້ທາສີແມ່ນຈັກ m? ຈົ່ງຕອບດ້ວຍເລກສ່ວນເກີນ ແລະ ເລກສ່ວນປະສົມ.



4 ເບິ່ງຮູບຢູ່ດ້ານລຸ່ມ ແລ້ວຕອບຄໍາຖາມ.



- ① ເສັ້ນຊື່ທີ່ຕັ້ງສາກກັບ ກ ແມ່ນເສັ້ນໃດ? ຈົ່ງຕອບມາທັງໝົດ.
- ② ເສັ້ນຊື່ທີ່ຂະໜານກັນແມ່ນເສັ້ນໃດ? ຈົ່ງຕອບມາທັງໝົດ.