

دعونا نجد حاصل ضرب 23×12 .

إنها عملية ضرب لأعداد كبيرة.

$\square = 23 \times 12$

دعونا نقسم العدد خلف علامة الضرب (x) إلى إثنين.

d	u
٢	٣

سوف نقسم العدد ٢٣ إلى عدد خانة d وعدد خانة u.

$\square = 20 \times 12$

$\square = 3 \times 12$

\square سوياً

جدا!

$240 = 20 \times 12$

$36 = 3 \times 12$

276 سوياً

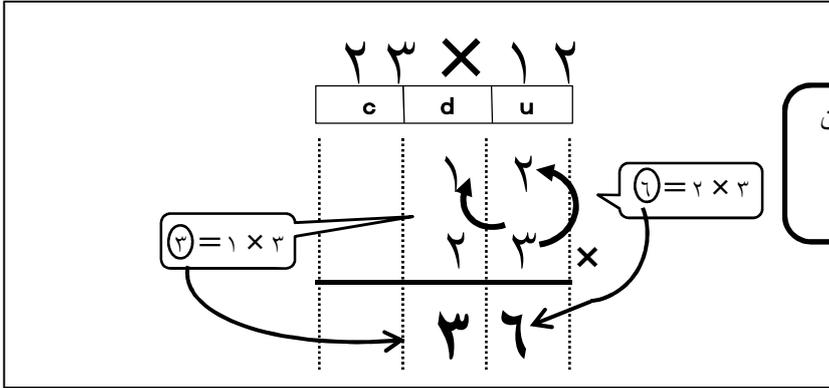
جدا!

$276 = 23 \times 12$

مهما كان العدد خلف علامة الضرب (x) كبيراً، يُمكن حساب عملية الضرب من خلال تقسيم العدد كل خانة على حدة.

الرسم U تعني ● ، d تعني □ ، c تعني ○ .

دعونا نحسب حاصل ضرب 23×12 من خلال طريقة الكتابة الرأسية.

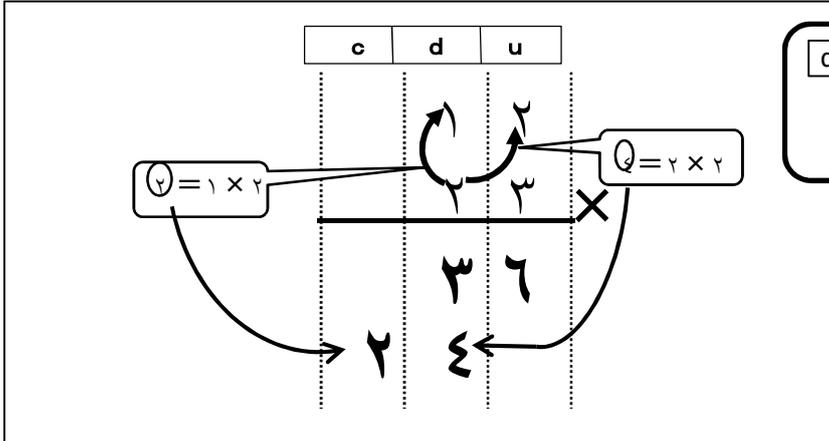


سوف نحسب ابتداءً من خانة **u** للعدد خلف علامة الضرب (x).
 $2 \times 3 = 6$

بما أن حساب خانة **u** هو 23×12 ، فإن حاصل ضرب 2×3 الذي يمثل خانة (1) هو 6، وحاصل ضرب 1×3 الذي يمثل خانة (10) هو 3.



سوف نكتب حاصل ضرب خانة **d** بعد ترك خانة الأولى فارغة بمحاذاة عدد خانة **d** للعدد خلف علامة الضرب (x).



سوف نحسب خانة **d** للعدد خلف علامة الضرب (x).
 $2 \times 2 = 4$

بما أن حساب خانة **d** هو 20×12 ، فإن حاصل ضرب 2×2 الذي يمثل خانة (10) هو 4، وحاصل ضرب 1×2 الذي يمثل خانة (100) هو 2.



بهذا الرسم U تعني ● ، d تعني x ، c تعني ○ .

دعونا نستكمل الحساب.

سنحصل على الإجابة
بعد الجمع.

٢	٣	×	١	٢	
c	d	u			
			١	٢	
			٢	٣	×
			٣	٦	
٢	٤				+
٢	٧	٦			

حتى في طريقة الحساب الرأسية، سوف نجمع بعد تقسيم إجابة كل خانة على حدة.

إذا كتبنا حاصل ضرب كل خانة على حدة،
يُمكنك فهم أنها أصبحت
٢٠٠+٤٠+٣٠+٦.

١٢	
٢٣	×
٦	٣٠
٤٠	٢٠٠
٢٠٠	+
٢٧٦	

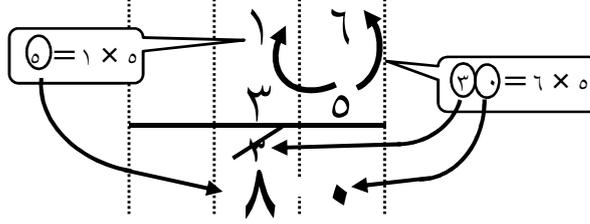
بهذا الرسم U تعني ، d تعني ، x تعني ، c تعني .

دعونا نحسب حاصل ضرب 30×16 من خلال طريقة الكتابة الرأسية.



$$30 \times 16$$

c	d	u
---	---	---



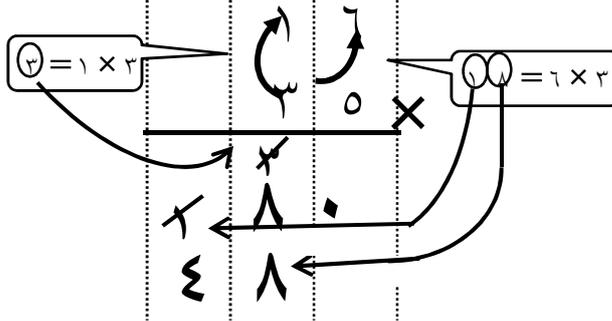
سوف نحسب ابتداءً من خانة **u** للعدد خلف علامة الضرب (x).

$$8 = 3 + 0$$

بما أن حساب خانة **u** هو 0×6 ، فإن حاصل ضرب 6×0 الذي يمثل خانة (١) هو ٠، وحاصل ضرب 1×0 الذي يمثل خانة (١٠) هو ٠.



c	d	u
---	---	---



سوف نحسب خانة **d** للعدد خلف علامة الضرب (x).

$$8 = 1 + 3$$

بما أن حساب خانة **d** هو 3×6 ، فإن حاصل ضرب 6×3 الذي يمثل خانة (١٠) هو ١٨، وحاصل ضرب 1×3 الذي يمثل خانة (١٠٠) هو ٣.



ذا الرسم U تعني ● ، d تعني x ، c تعني □ .



دعونا نستكمل الحساب.

$$30 \times 16$$

c	d	u
	١	٦
	٣	٥
١	٨	٠
٤	٨	
٥	٦	٠

سنحصل على الإجابة بعد الجمع.

لا تنسى أن تجمع وتدوّن الأعداد الأكبر من ١٠ بخط صغير.

إذا كتبنا حاصل ضرب كل خانة على حدة،
يُمكنك فهم أنها أصبحت
 $300 + 180 + 50 + 30$.

$$\begin{array}{r} 16 \\ 30 \times \\ \hline 30 \\ 180 \\ \hline 300 + \\ \hline 560 \end{array}$$



بهذا الرسم U تعني \bullet ، d تعني \times ، c تعني \square .

مثال دعونا نجري العمليات الحسابية التالية.

c	d	u
	١	٦
	٣	٥
X		
	٤	٨
	٤	٨
+		
	٥	٦

جيدا!

$16 \times 5 = 80$

$16 \times 30 = 480$

$30 \times 16 = 480$

$16 \times 30 = 480$

السؤال دعونا نجري العمليات الحسابية التالية.

c	d	u
	٣	١
	٣	٢
X		
	٣١	٢
	٣١	٢٠
+		

(٣) 32×31

c	d	u
	٢	١
	٢	٣
X		
	٢١	٣
	٢١	٢٠
+		

(٢) 23×21

c	d	u
	١	٢
	٣	٢
X		
	١٢	٢
	١٢	٢٠
+		

(١) 32×12

c	d	u
	٤	١
	١	٢
X		
	٤١	٢
	٤١	١٠
+		

(٦) 12×41

c	d	u
	١	٥
	٢	١
X		
	١٥	١
	١٥	٢٠
+		

(٥) 21×15

c	d	u
	١	١
	٦	٣
X		
	١١	٣
	١١	٦٠
+		

(٤) 63×11

السؤال دعونا نجري العمليات الحسابية التالية.

<p>(٩) ٢٣ × ٢٨</p> <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">c</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">d</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">u</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: right;">×</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">٢</td> <td style="text-align: center;">٨</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">٢</td> <td style="text-align: center;">٣</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td colspan="2" style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right;">+</td> </tr> </table> <p>٢٨ × ٢ ٢٨ × ٢٠</p>	c	d	u					×		٢	٨			٢	٣					+	<p>(٨) ٤٦ × ١٤</p> <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">c</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">d</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">u</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: right;">×</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">١</td> <td style="text-align: center;">٤</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">٤</td> <td style="text-align: center;">٦</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td colspan="2" style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right;">+</td> </tr> </table> <p>١٤ × ٦ ١٤ × ٤٠</p>	c	d	u					×		١	٤			٤	٦					+	<p>(٧) ٥٤ × ١٣</p> <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">c</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">d</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">u</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: right;">×</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">١</td> <td style="text-align: center;">٣</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">٥</td> <td style="text-align: center;">٤</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td colspan="2" style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right;">+</td> </tr> </table> <p>١٣ × ٤ ١٣ × ٥٠</p>	c	d	u					×		١	٣			٥	٤					+
c	d	u																																																												
			×																																																											
	٢	٨																																																												
	٢	٣																																																												
			+																																																											
c	d	u																																																												
			×																																																											
	١	٤																																																												
	٤	٦																																																												
			+																																																											
c	d	u																																																												
			×																																																											
	١	٣																																																												
	٥	٤																																																												
			+																																																											

<p>(١٢) ٣٤ × ١٩</p> <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">c</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">d</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">u</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: right;">×</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">١</td> <td style="text-align: center;">٩</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">٣</td> <td style="text-align: center;">٤</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td colspan="2" style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right;">+</td> </tr> </table> <p>١٩ × ٤ ١٩ × ٣٠</p>	c	d	u					×		١	٩			٣	٤					+	<p>(١١) ٤٥ × ١٢</p> <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">c</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">d</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">u</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: right;">×</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">١</td> <td style="text-align: center;">٢</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">٤</td> <td style="text-align: center;">٥</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td colspan="2" style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right;">+</td> </tr> </table> <p>١٢ × ٥ ١٢ × ٤٠</p>	c	d	u					×		١	٢			٤	٥					+	<p>(١٠) ١٢ × ٣٧</p> <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">c</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">d</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">u</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: right;">×</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">٣</td> <td style="text-align: center;">٧</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">١</td> <td style="text-align: center;">٢</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td colspan="2" style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right;">+</td> </tr> </table> <p>٣٧ × ٢ ٣٧ × ١٠</p>	c	d	u					×		٣	٧			١	٢					+
c	d	u																																																												
			×																																																											
	١	٩																																																												
	٣	٤																																																												
			+																																																											
c	d	u																																																												
			×																																																											
	١	٢																																																												
	٤	٥																																																												
			+																																																											
c	d	u																																																												
			×																																																											
	٣	٧																																																												
	١	٢																																																												
			+																																																											

<p>(١٥) ١٢ × ٤٦</p> <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">c</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">d</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">u</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: right;">×</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">٤</td> <td style="text-align: center;">٦</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">١</td> <td style="text-align: center;">٢</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td colspan="2" style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right;">+</td> </tr> </table> <p>٤٦ × ٢ ٤٦ × ١٠</p>	c	d	u					×		٤	٦			١	٢					+	<p>(١٤) ٢٢ × ٢٩</p> <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">c</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">d</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">u</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: right;">×</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">٢</td> <td style="text-align: center;">٩</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">٢</td> <td style="text-align: center;">٢</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td colspan="2" style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right;">+</td> </tr> </table> <p>٢٩ × ٢ ٢٩ × ٢٠</p>	c	d	u					×		٢	٩			٢	٢					+	<p>(١٣) ٢٣ × ٢٧</p> <table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">c</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">d</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">u</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: right;">×</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">٢</td> <td style="text-align: center;">٧</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="text-align: center;">٢</td> <td style="text-align: center;">٣</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td colspan="2" style="border-top: 1px solid black;"></td> <td style="text-align: right;">+</td> </tr> </table> <p>٢٧ × ٣ ٢٧ × ٢٠</p>	c	d	u					×		٢	٧			٢	٣					+
c	d	u																																																												
			×																																																											
	٤	٦																																																												
	١	٢																																																												
			+																																																											
c	d	u																																																												
			×																																																											
	٢	٩																																																												
	٢	٢																																																												
			+																																																											
c	d	u																																																												
			×																																																											
	٢	٧																																																												
	٢	٣																																																												
			+																																																											

بهذا الرسم U تعني ، d تعني ، c تعني .

مثال دعونا نجري العمليات الحسابية التالية.

c	d	u
	١	٦
	٣	٥
١	٨	٥
٤	٨	
٥	٦	٥

جيدا!

←

c	d	u
	١	٦
	٣	٥

السؤال دعونا نجري العمليات الحسابية التالية.

٥٢ × ١١ (٤)

c	d	u
	١	١
	٥	٢

٢١ × ٣٢ (٣)

c	d	u
	٣	٢
	٢	١

٢١ × ٤١ (٢)

c	d	u
	٤	١
	٢	١

١٣ × ٢٣ (١)

c	d	u
	٢	٣
	١	٣

٤٨ × ١٢ (٨)

	١	٢
	٤	٨

١٢ × ٣٩ (٧)

	٣	٩
	١	٢

٣٧ × ١٤ (٦)

	١	٤
	٣	٧

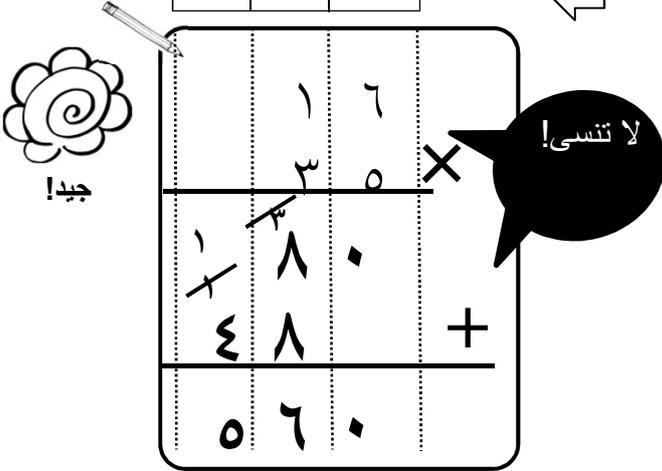
٢٥ × ١٦ (٥)

	١	٦
	٢	٥

مثال دعونا نجري العمليات الحسابية التالية مع كتابة علامة الضرب (x) و الجمع (+).

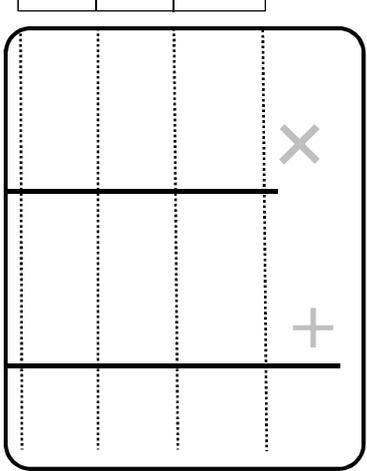
٣٥ × ١٦

c	d	u
---	---	---



٣٥ × ١٦

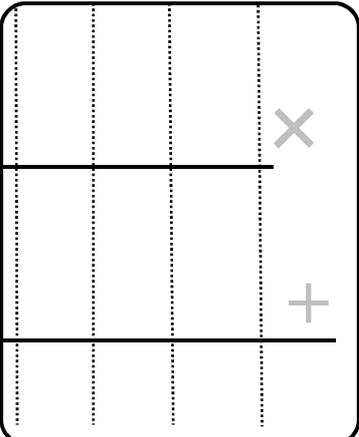
c	d	u
---	---	---



السؤال دعونا نجري العمليات الحسابية التالية مع كتابة علامة الضرب (x) و الجمع (+).

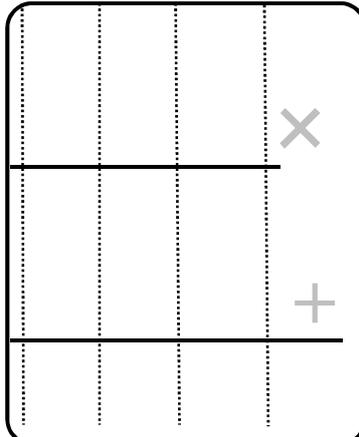
٢١ × ٣٣ (٣)

c	d	u
---	---	---



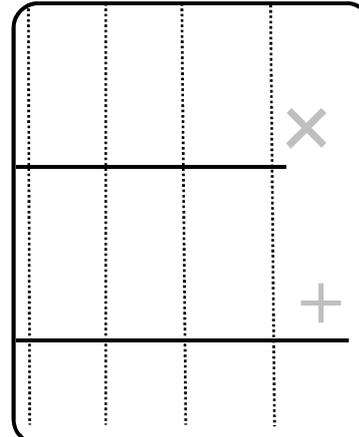
٢٤ × ١٢ (٢)

c	d	u
---	---	---

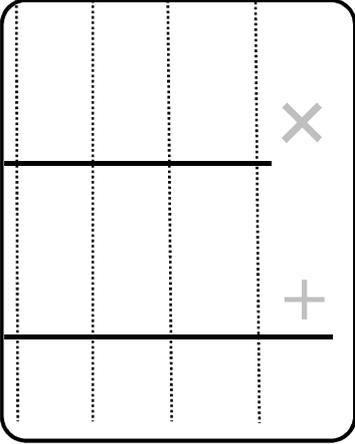
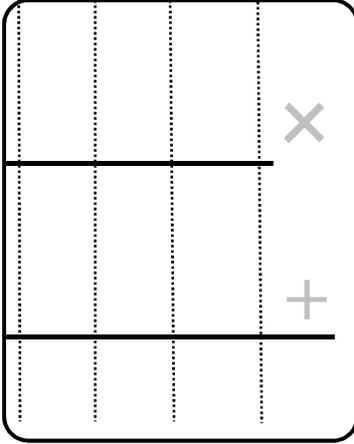
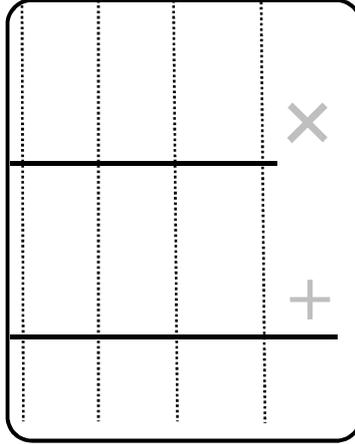


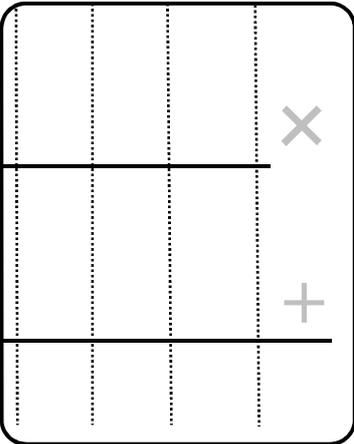
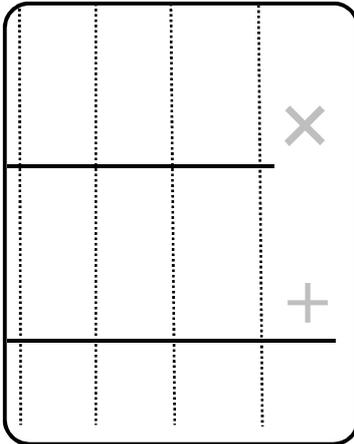
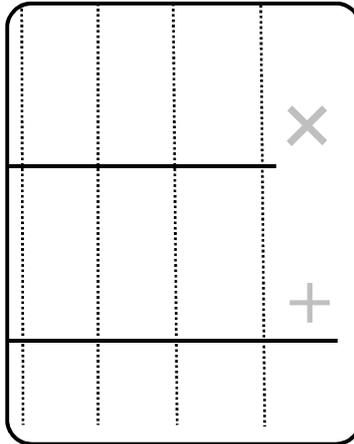
٣١ × ٢٢ (١)

c	d	u
---	---	---



السؤال دعونا نجري العمليات الحسابية التالية مع كتابة علامة الضرب (×) و الجمع (+).

٢٣×٢٥ (٦)	٢١×٢٤ (٥)	٤٣×١٢ (٤)									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"><tr><td style="width: 33%;">c</td><td style="width: 33%;">d</td><td style="width: 33%;">u</td></tr></table>	c	d	u	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"><tr><td style="width: 33%;">c</td><td style="width: 33%;">d</td><td style="width: 33%;">u</td></tr></table>	c	d	u	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"><tr><td style="width: 33%;">c</td><td style="width: 33%;">d</td><td style="width: 33%;">u</td></tr></table>	c	d	u
c	d	u									
c	d	u									
c	d	u									
											

٢٣×٢٩ (٩)	٣٤×١٨ (٨)	٢٥×١٤ (٧)									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"><tr><td style="width: 33%;">c</td><td style="width: 33%;">d</td><td style="width: 33%;">u</td></tr></table>	c	d	u	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"><tr><td style="width: 33%;">c</td><td style="width: 33%;">d</td><td style="width: 33%;">u</td></tr></table>	c	d	u	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"><tr><td style="width: 33%;">c</td><td style="width: 33%;">d</td><td style="width: 33%;">u</td></tr></table>	c	d	u
c	d	u									
c	d	u									
c	d	u									
											

السؤال دعونا نجري العمليات الحسابية التالية مع كتابة علامة الضرب (×) و الجمع (+).

٢٣×٢٧ (١٢)	٤٢×١٧ (١١)	١٣×٢٨ (١٠)
c d u	c d u	c d u

×

+

×

+

×

+

١٢×٤٧ (١٥)	٣٥×١٥ (١٤)	٣٤×٢٣ (١٣)
---------------------	---------------------	---------------------

×

+

×

+

×

+
