

أُتدرب  
وأحل المسائل

أكمل جدول القيم لكل اقترانٍ ممّا يأتي: انظر الهامش

- 1)  $x \mapsto 5x + 4$     2)  $x \mapsto 7x - 2$   
 3)  $x \mapsto \frac{x}{2} + 1$     4)  $x \mapsto 4(x - 3)$   
 5)  $x \mapsto 5(x + 6)$     6)  $x \mapsto \frac{3x}{2}$

المدخلة (x)	المخرجة (y)
1	
2	
3	
4	

منهاجي

1)

المدخلة x	المخرجة y (5x + 4)
1	9
2	14
3	19
4	24

3)

المدخلة x	المخرجة y ( $\frac{x}{2} + 1$ )
1	$\frac{3}{2}$
2	2
3	$\frac{5}{2}$
4	3

5)

المدخلة x	المخرجة y 5(x + 6)
1	35
2	40
3	45
4	50

2)

المدخلة x	المخرجة y (7x - 2)
1	5
2	12
3	19
4	26

4)

المدخلة x	المخرجة y 4(x - 3)
1	-8
2	-4
3	0
4	4

6)

المدخلة x	المخرجة y $\frac{3x}{2}$
1	$\frac{3}{2}$
2	3
3	$4\frac{1}{4}$
4	6

أكتب قاعدة كل اقترانٍ ممَّا يأتي بالصورة  $x \mapsto$ ، ثمَّ كمعادلةٍ.

7  $x \rightarrow \boxed{\times 3} \rightarrow \boxed{+5} \rightarrow$  8  $x \rightarrow \boxed{\times 4} \rightarrow \boxed{-2} \rightarrow$

$x \mapsto 3x + 5$   
 $y = 3x + 5$

$x \mapsto 4x - 2$   
 $y = 4x - 2$

9  $x \rightarrow \boxed{\times 9} \rightarrow \boxed{\div 4} \rightarrow$  10  $x \rightarrow \boxed{\div 3} \rightarrow \boxed{+1} \rightarrow$

$x \mapsto \frac{9x}{4}$   
 $y = \frac{9x}{4}$

$x \mapsto \frac{x}{3} + 1$   
 $y = \frac{x}{3} + 1$

11  $x \rightarrow \boxed{+4} \rightarrow \boxed{\times 3} \rightarrow$  12  $x \rightarrow \boxed{-5} \rightarrow \boxed{\div 4} \rightarrow$

$x \mapsto (x+4) \times 3$   
 $y = 3(x+4)$

$x \mapsto \frac{x-5}{4}$   
 $y = \frac{x-5}{4}$

أتأملُ الجدولَ المجاورَ الذي يبيِّن قيمَ المدخلاتِ والمخرجاتِ لاقترانٍ، ثمَّ:

المدخلةُ (x)	المخرجةُ (y)
1	3
2	5
3	7
4	9

13 أصفُ بالكلماتِ قاعدةَ الاقترانِ. القاعدة: اضرب في 2 ثم أجمع 1

14 أكتبُ قاعدةَ الاقترانِ بالصورة  $x \mapsto$

$x \mapsto 2x + 1$   
ثمَّ كمعادلةٍ.  
 $y = 2x + 1$

إذا كانَ لديَّ الاقترانُ الذي قاعدتهُ  $x \mapsto 2(x-1)$ :

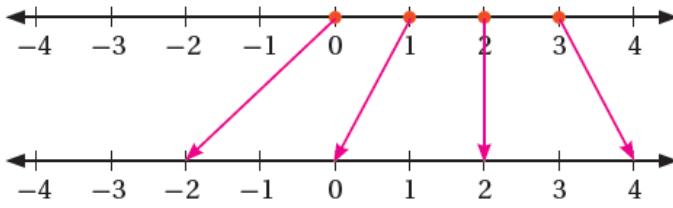
منهاجي

15 أجدُ المخرجاتِ المُناظرةَ للمُدخلاتِ 0, 1, 2, 3

المدخلةُ x	المخرجةُ y $2(x+1)$
0	-2
1	0
2	2
3	4

منهاجي

16 أمثل قيم المدخلات والمخرجات باستخدام المخطط السهمي الآتي:



17 ثريات: يبين الجدول الآتي تكلفة إنتاج نوع من الثريات، حيث  $x$  هي عدد الثريات، و  $Y$  هي التكلفة.

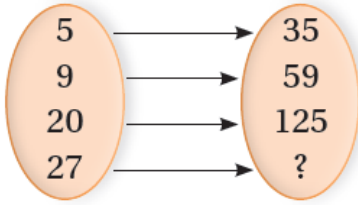
$x$	1	2	3
$y$	20	40	60

أكتب قاعدة الاقتران الذي تمثله هذه الأزواج المرتبة بصورة معادلة؟  $y = 20x$

18 أكمل الجدول الآتي:

الصيغة الجبرية	قاعدة الاقتران	المخطط السهمي									
$x \mapsto 5(x-1)$	$y = 5(x-1)$	<table border="0"> <tr> <td>2</td> <td>→</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>→</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>→</td> <td>○</td> </tr> </table>	2	→	○	0	→	○	1	→	○
2	→	○									
0	→	○									
1	→	○									
$x \mapsto 7-x$	$y = 7-x$	<table border="0"> <tr> <td>10</td> <td>→</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>→</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>→</td> <td>○</td> </tr> </table>	10	→	○	35	→	○	45	→	○
10	→	○									
35	→	○									
45	→	○									
$x \mapsto 1-0.5x$	$y = 1-0.5x$	<table border="0"> <tr> <td>2</td> <td>→</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>→</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>3.5</td> <td>→</td> <td>○</td> </tr> </table>	2	→	○	20	→	○	3.5	→	○
2	→	○									
20	→	○									
3.5	→	○									

مهارات التفكير العُلّيا



19 تحدُّ: أجدُ القيمةَ المجهولةَ في

المخطَّطِ السَّهْمِيِّ المُجَاوِرِ؟

ألاحظُ علاقةَ  $x$  و  $y$  لأجدُ أن المعادلةَ هي:

$$y = 6x + 5$$

أعوّض  $x = 27$  في المعادلة:

$$y = 6(27) + 5$$

$$y = 167$$



تحدُّ: أستخدمُ آلةَ الاقترانِ الآتية:



20 أجدُ المخرجةَ  $y$  إذا كانتِ المدخلةُ  $x = 0.3$ .

$$y = 10x - 9$$



$$y = 10(0.3) - 9$$

$$y = -3$$

21 أجدُ المدخلةَ  $x$  إذا كانتِ المخرجةُ  $y = 31$ .

$$y = 10x - 9$$

$$31 = 10x - 9$$

$$40 = 10x$$

$$x = 4$$



22 أكتبُ قاعدةَ الاقترانِ على صورةٍ معادلةٍ.  $y = 10x - 9$

23 أكتبُ بخطواتٍ كيفَ أجدُ قاعدةَ أيِّ اقترانٍ. تابعِ إجاباتِ الطلبة