السؤال الأول:

1) إحدى العلاقات التالية لا تمثل اقتران:

أ)

x	2	1	2	3
y	2	0	3	5

ب)

x	-1	0	1	2
y	1	2	3	4

ج)

x	3	4	5	6
y	-1	-1	1	1

د)

x	0	1	2	3
y	4	4	4	4

2) مدى العلاقة التالية:

x	-2	0	2	4
y	-4	-4	-4	-4

أ) $\{-4, 4\}$ ب) $\{-2,0,2, 4\}$

ج) $\{0, -4\}$ د) $\{-4\}$

3) قيمة $f(-3)$ إذا كان : $f(x) = 6 - 2x$

أ) 0 ب) 12

ج) 11 د) 1

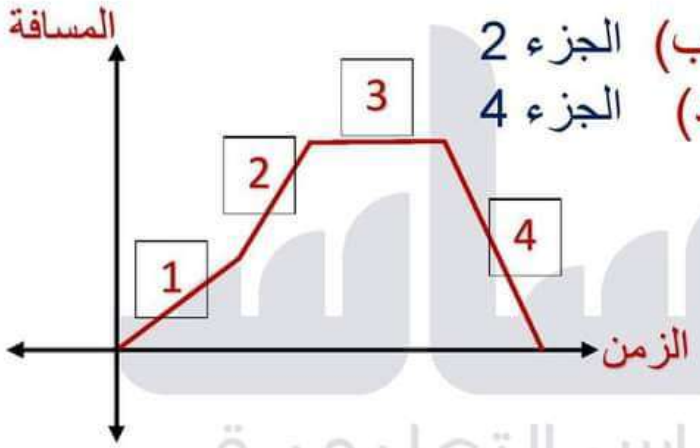
منصة أساس التعليمية

4) قيمة x التي تجعل $f(x) = 0$ في الفرع السابق:

أ) -3 ب) 0
ج) 3 د) 6

5) وفقاً للشكل المجاور، فإن الجزء الذي لا يتحرك فيه الجسم هو:

أ) الجزء 1 ب) الجزء 2
ج) الجزء 3 د) الجزء 4

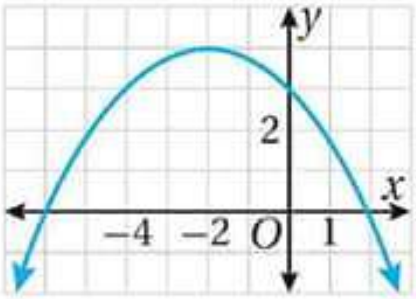


6) معادلة محور التماثل للاقتران: $f(x) = x^2 + 5x + 4$

أ) $x = -5$ ب) $x = -2.5$
ج) $x = 5$ د) $x = 2.5$

منصة أساس التعليمية

7) مدى القطع المكافئ الممثل في الشكل المجاور:



أ) $(-\infty, 4)$ ب) $(-2, 4]$

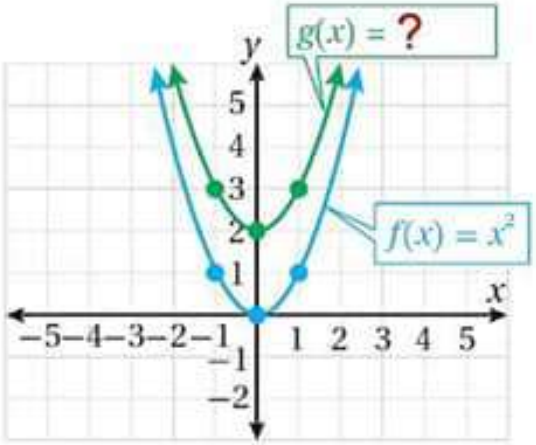
ج) $[-2, 4]$ د) $(-\infty, 4]$

8) أصف ارتباط منحنى الاقتران $g(x) = -(x-2)^2$ بمنحنى الاقتران الرئيس $f(x) = x^2$:

أ) انسحاب ب) انعكاس

ج) تمدد وانعكاس د) انسحاب وانعكاس

9) وفقاً للشكل المجاور، فإن قاعدة الاقتران $g(x)$ هي:



أ) $g(x) = x^2 - 2$

ب) $g(x) = x^2 + 2$

ج) $g(x) = (x-2)^2$

د) $g(x) = (x+2)^2$

السؤال الثاني:

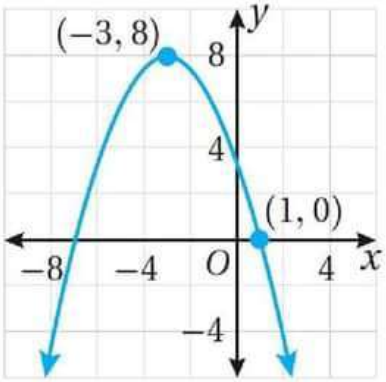
للاقتران التربيعي التالي: $f(x) = 2 - x^2 + 2x$، أجد:

1) معادلة محور التماثل.
2) القيمة العظمى أو الصغرى.
3) رأس المنحنى ثم أمثل بيانياً الاقتران.
4) مجال ومدى الاقتران.

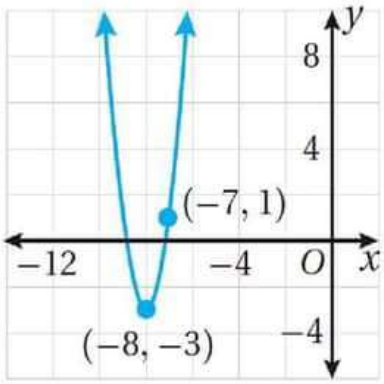
أساس
منصة أساس التعليمية

السؤال الثالث:

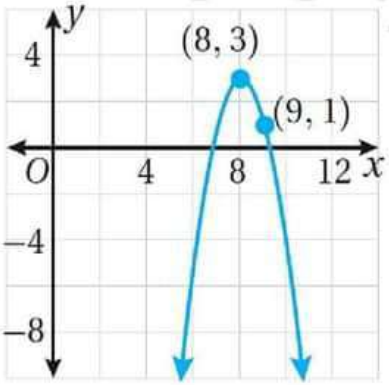
أصل الاقتران بتمثيله البياني في كل مما يأتي:



$$g(x) = -\frac{1}{2}(x+3)^2 + 8$$



$$h(x) = -2(x-8)^2 + 3$$



$$f(x) = 4(x+8)^2 - 3$$

السؤال الرابع:

إذا كان $h(x) = x^3 - x^2 + 1$، فأجد كلاً مما يأتي:

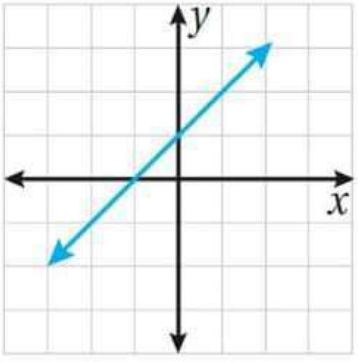
1) $h(2) - h(0)$

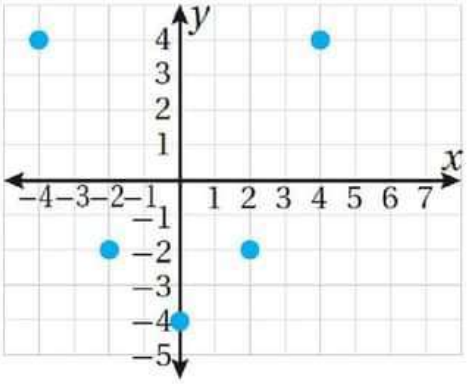
2) $\frac{h(2)-2h(0)}{3h(1)}$

3) $-2h(-2)$

السؤال الخامس:

أحدد ما إذا كان كل اقتران مما يأتي منفصلاً أم متصلاً، ثم أحدد مجاله ومداه:

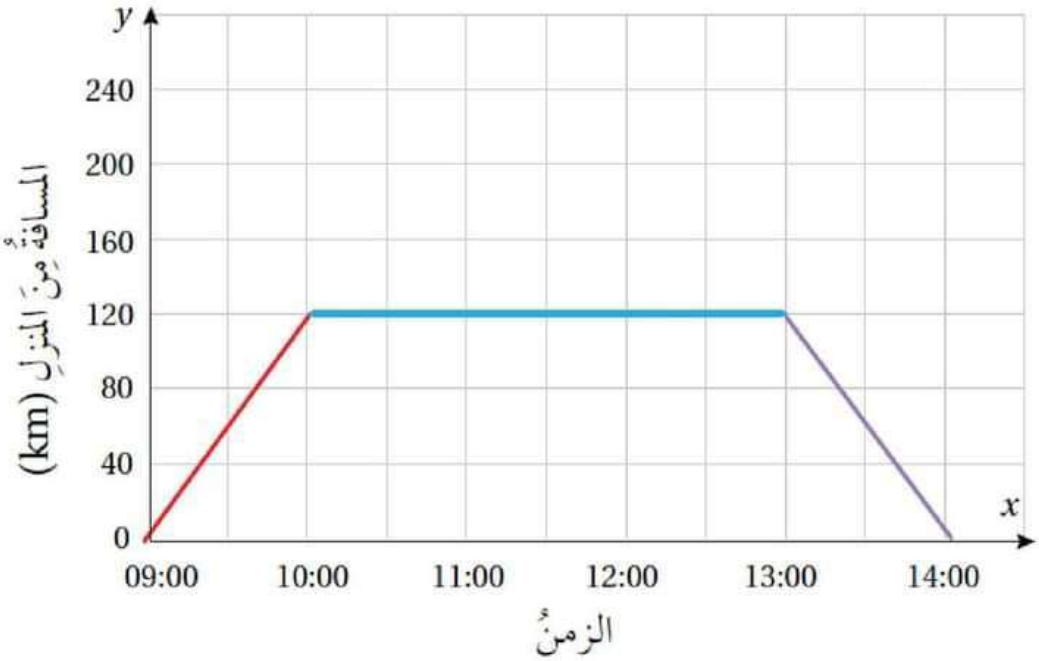




السؤال السادس:

يبيّن التمثيل البياني المجاور رحلة أنعام من منزلها إلى مستشفى البشير في عمان لإجراء عملية (شافاها الله).

1) في أي ساعة غادرت أنعام منزلها؟
2) ما المسافة بين منزل أنعام ومستشفى البشير؟
3) أجد السرعة التي سارت بها أنعام للوصول إلى المستشفى.
4) كم أمضت أنعام من الوقت في المستشفى؟



السؤال الأول:

1) إحدى العلاقات التالية لا تمثل اقتران:

أ)

x	2	1	2	3
y	2	0	3	5

ب)

x	-1	0	1	2
y	1	2	3	4

ج)

x	3	4	5	6
y	-1	-1	1	1

د)

x	0	1	2	3
y	4	4	4	4

2) مدى العلاقة التالية:

x	-2	0	2	4
y	-4	-4	-4	-4

أ) $\{-4, 4\}$ ب) $\{-2,0,2, 4\}$

ج) $\{0, -4\}$ د) $\{-4\}$

3) قيمة $f(-3)$ إذا كان : $f(x) = 6 - 2x$

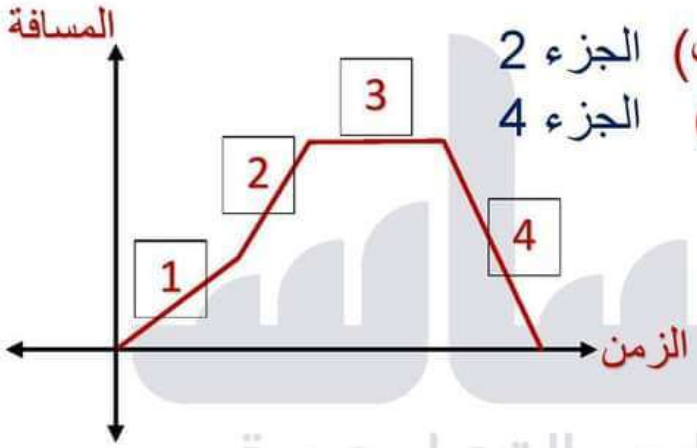
أ) 0 ب) 12

ج) 11 د) 1

4) قيمة x التي تجعل $f(x) = 0$ في الفرع السابق:

أ) -3 ب) 0
ج) 3 د) 6

5) وفقاً للشكل المجاور، فإن الجزء الذي لا يتحرك فيه الجسم هو:



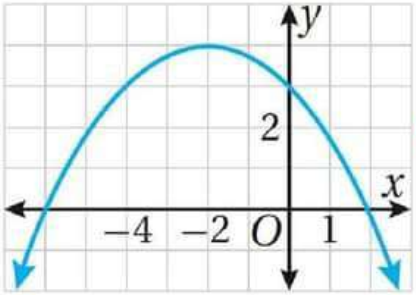
أ) الجزء 1 ب) الجزء 2
ج) الجزء 3 د) الجزء 4

6) معادلة محور التماثل للاقتران: $f(x) = x^2 + 5x + 4$

أ) $x = -5$ ب) $x = -2.5$
ج) $x = 5$ د) $x = 2.5$

أساس منصة أساس التعليمية

7) مدى القطع المكافئ الممثل في الشكل المجاور:



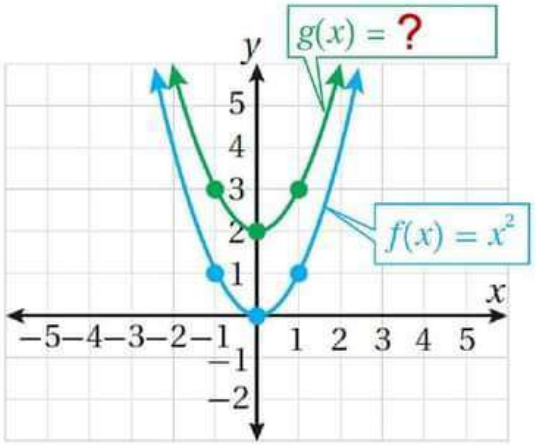
أ) $(-\infty, 4)$
ب) $(-2, 4]$
ج) $[-2, 4]$
د) $(-\infty, 4]$

8) أصف ارتباط منحنى الاقتران $g(x) = -(x-2)^2$ بمنحنى الاقتران الرئيس $f(x) = x^2$:

أ) انسحاب
ب) انعكاس
ج) تمدد وانعكاس
د) انسحاب وانعكاس

منصة أساس التعليمية

9) وفقاً للشكل المجاور، فإن قاعدة الاقتران $g(x)$ هي:



أ) $g(x) = x^2 - 2$
ب) $g(x) = x^2 + 2$
ج) $g(x) = (x-2)^2$
د) $g(x) = (x+2)^2$

السؤال الثاني:

للاقتران التربيعي التالي: $f(x) = 2 - x^2 + 2x$، أجد:

1) معادلة محور التماثل.

$a = -1 \; b = 2 \; c = 2$

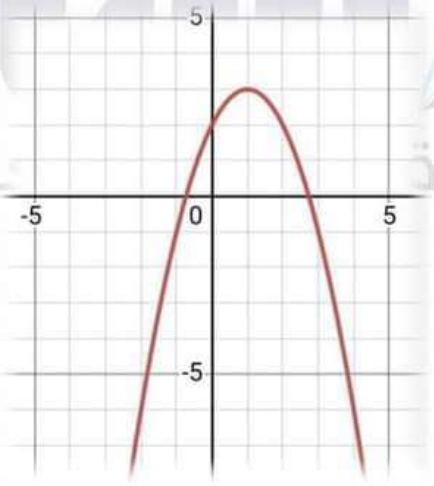
$$x = \frac{-b}{2a} = \frac{-2}{2(-1)} = 1$$

2) القيمة العظمى أو الصغرى. قيمة عظمى:

$$y = 2 - (1)^2 + 2(1)$$
$$y = 2 - 1 + 2 = 3$$

3) رأس المنحنى ثم أمثل بيانياً الاقتران.

(1,3)



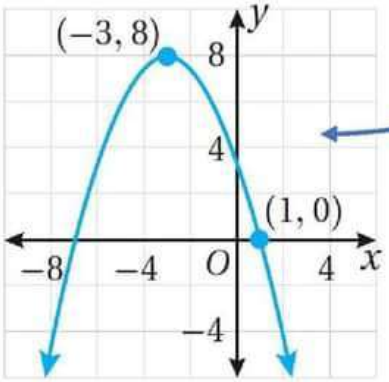
4) مجال ومدى الاقتران.

المجال: $(-\infty, \infty)$

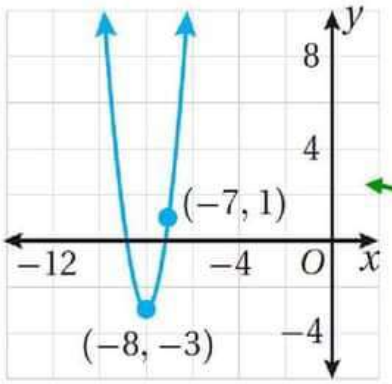
المدى: $(-\infty, 3]$

السؤال الثالث:

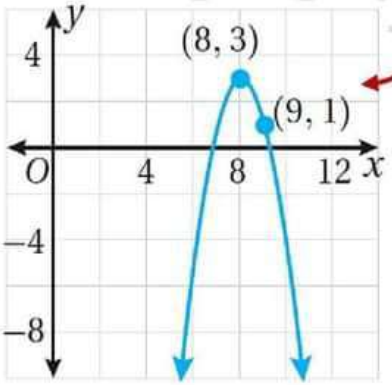
أصل الاقتران بتمثيله البياني في كل مما يأتي:



$$g(x) = -\frac{1}{2}(x+3)^2 + 8$$



$$h(x) = -2(x-8)^2 + 3$$



$$f(x) = 4(x+8)^2 - 3$$

السؤال الرابع:

إذا كان $h(x) = x^3 - x^2 + 1$، فأجد كلاً مما يأتي:

1) $h(2) - h(0)$

$h(0) = (0)^3 - (0)^2 + 1$
$h(0) = 1$

$h(2) = (2)^3 - (2)^2 + 1$
$h(2) = 8 - 4 + 1$
$h(2) = 5$

$h(2) - h(0)$
$= 5 - 1 = 4$

2) $\frac{h(2)-2h(0)}{3h(1)}$

$h(1) = (1)^2 - (1)^2 + 1$
$h(1) = 1$

$\frac{5 - 2(1)}{3(1)} = \frac{3}{3} = 1$

3) $-2h(-2)$

$h(-2) = (-2)^2 - (-2)^2 + 1$
$h(-2) = -11$

$-2h(-2) = -2(-11) = 22$

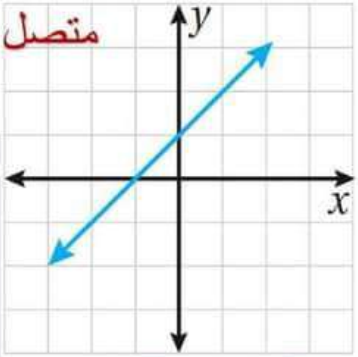
أساس
منصة أساس التعليمية

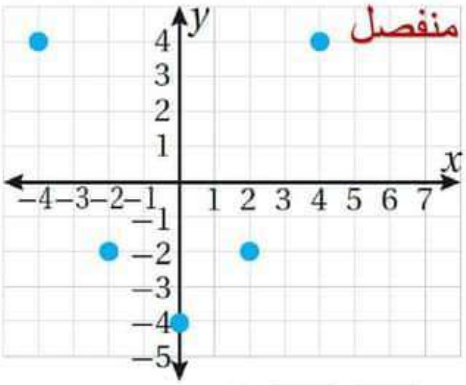
السؤال الخامس:

أحدد ما إذا كان كل اقتران مما يأتي منفصلاً أم متصلاً، ثم أحدد مجاله ومداه:

المجال: $(-\infty, \infty)$ المجال : $\{-4, -2, 0, 2, 4\}$

المدى: $(-\infty, \infty)$ المدى : $\{-4, -2, 4\}$





السؤال السادس:

يبيّن التمثيل البياني المجاور رحلة أنعام من منزلها إلى مستشفى البشير في عمان لإجراء عملية (شافاها الله).

1) في أي ساعة غادرت أنعام منزلها؟
الساعة 9:00 صباحاً.

2) ما المسافة بين منزل أنعام ومستشفى البشير؟
120 km

3) أجد السرعة التي سارت بها أنعام للوصول إلى المستشفى.

$$V = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$
$$V = \frac{120 - 0}{10 - 9}$$
$$V = \frac{120}{1}$$
$$V = 120 \text{ km/h}$$

4) كم أمضت أنعام من الوقت في المستشفى؟

3 ساعات.