



الصف التاسع

رياضيات

امتحان الشهر الثاني

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

(1) إحدى العلاقات التالية لا تمثل اقتران:

x	-1	0	1	2
y	1	2	3	4

(ب)

x	2	1	2	3
y	2	0	3	5

(أ)

x	0	1	2	3
y	4	4	4	4

(د)

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

(ج)

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

(2) مدى العلاقة التالية:

(ب) $\{-2, 0, 2, 4\}$

(أ) $\{-4, 4\}$

(د) $\{-4\}$

(ج) $\{0, -4\}$

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

(ب) 12

(أ) 0

(د) 1

(ج) 11

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

- (أ) -3 (ب) 0
(ج) 3 (د) 6

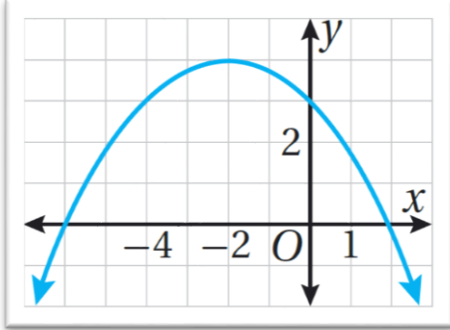
(5) وفقاً للشكل المجاور، فإن الجزء الذي لا يتحرك فيه الجسم هو:



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

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

(7) مدى القطع المكافئ الممثل في الشكل المجاور:

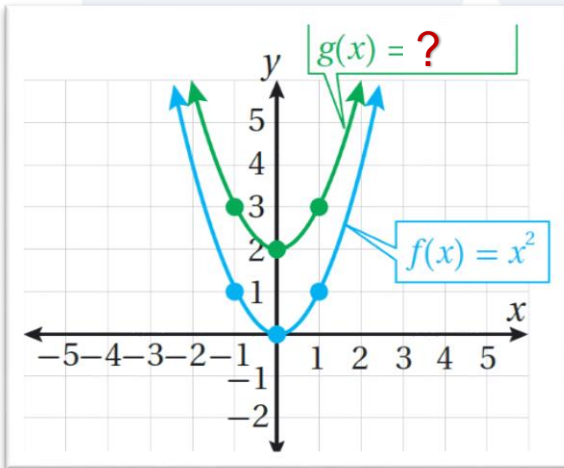


- (أ) $(-\infty, 4]$
(ب) $[-2, 4]$
(ج) $(-\infty, 4]$
(د) $[-2, 4]$

(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:

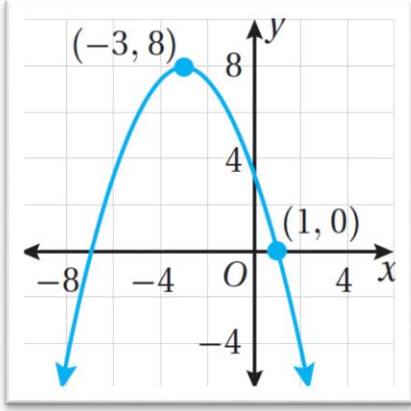
للاقتران التربيعي التالي: $f(x) = 2 - x^2 + 2x$ ، أجد:

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

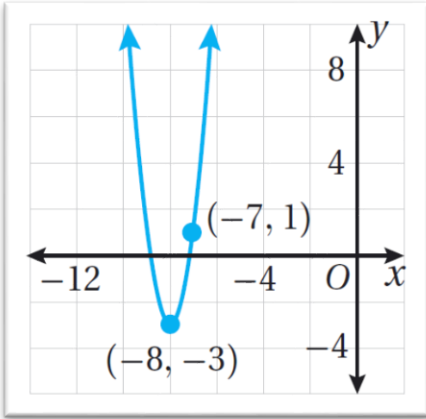


السؤال الثالث:

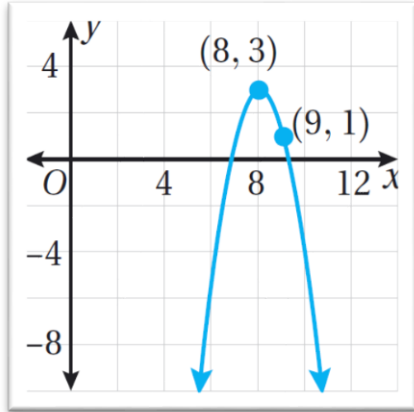
أصل الاقتران بتمثيله البياني في كل مما يأتي:



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



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



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

السؤال الرابع:

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

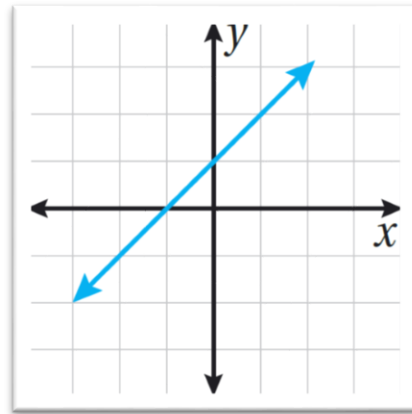
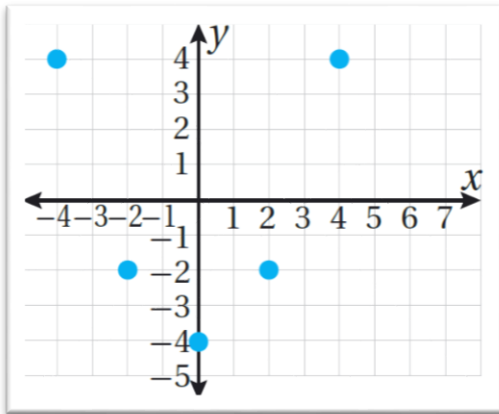
(1) $h(2) - h(0)$

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

(3) $-2h(-2)$

السؤال الخامس:

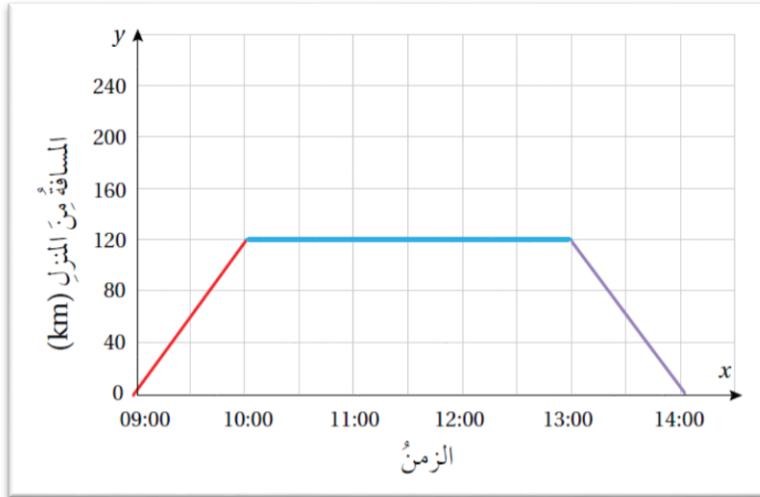
أحدد ما إذا كان كل اقتران مما يأتي منفصلاً أم متصلاً، ثم أحدد مجاله ومداه:



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: اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

(1) إحدى العلاقات التالية لا تمثل اقتران:

x	-1	0	1	2
y	1	2	3	4

x	2	1	2	3
y	2	0	3	5

x	0	1	2	3
y	4	4	4	4

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

(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:

(ب) 0

(أ) -3

(د) 6

(ج) 3

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



(ب) الجزء 2
(د) الجزء 4

(أ) الجزء 1
(ج) الجزء 3

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

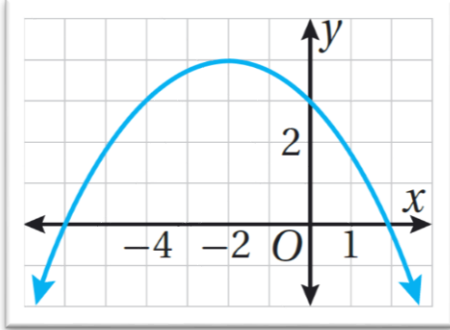
(ب) $x = -2.5$

(أ) $x = -5$

(د) $x = 2.5$

(ج) $x = 5$

(7) مدى القطع المكافئ الممثل في الشكل المجاور:



(ب) $(-2, 4]$
(د) $(-\infty, 4]$

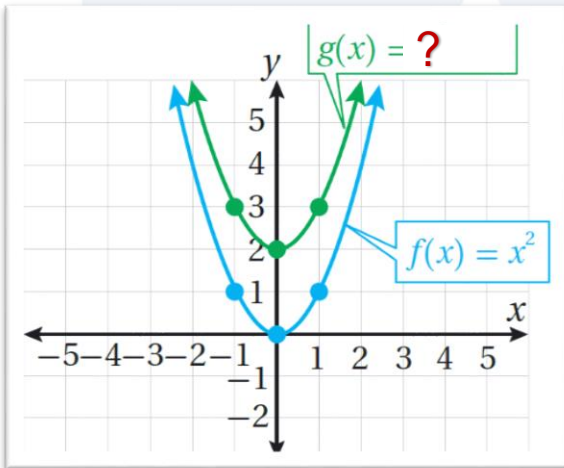
(أ) $(-\infty, 4)$
(ج) $[-2, 4]$

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

(ب) انعكاس
(د) انسحاب وانعكاس

(أ) انسحاب
(ج) تمدد 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.

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

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

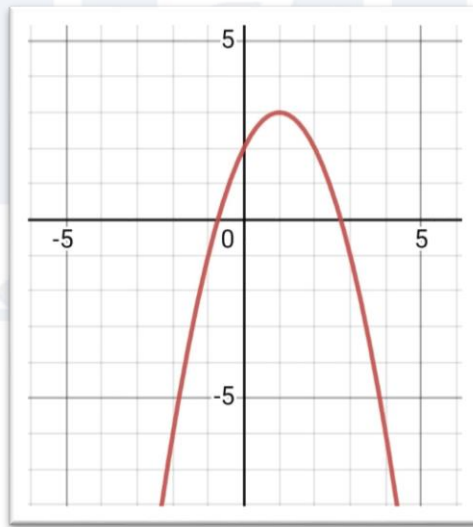
(2) القيمة العظمى أو الصغرى. **قيمة عظمى:**

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

$$y = 2 - 1 + 2 = 3$$

(3) رأس المنحنى ثم أمثل بيانياً الاقتران.

(1,3)



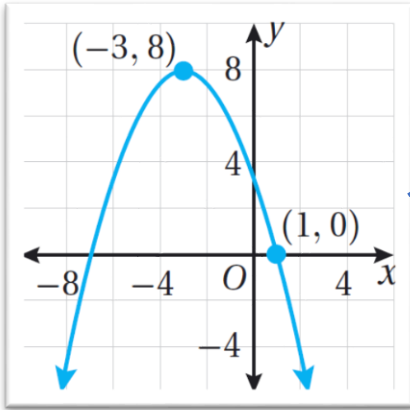
(4) مجال ومدى الاقتران.

المجال: $(-\infty, \infty)$

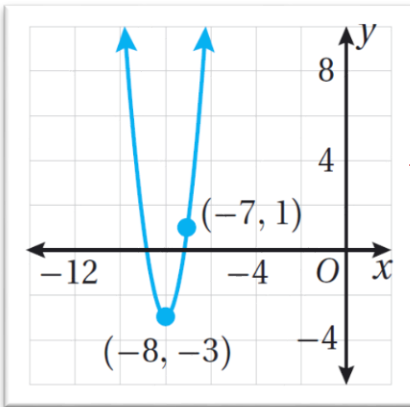
المدى: $(-\infty, 3]$

السؤال الثالث:

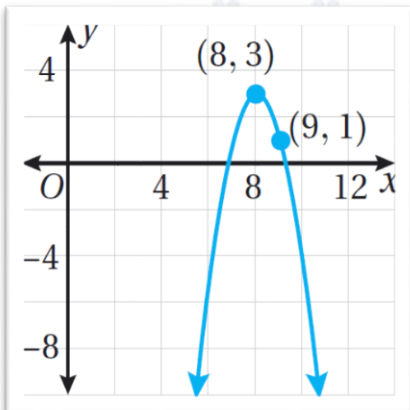
أصل الاقتران بتمثيله البياني في كل مما يأتي:



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



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



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

السؤال الرابع:

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

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

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

$$h(0) = 1$$

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

$$h(2) = 8 - 4 + 1$$

$$h(2) = 5$$

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

$$= 5 - 1 = 4$$

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

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

$$h(1) = 1$$

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

$-2h(-2)$ (3)

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

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

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

السؤال الخامس:

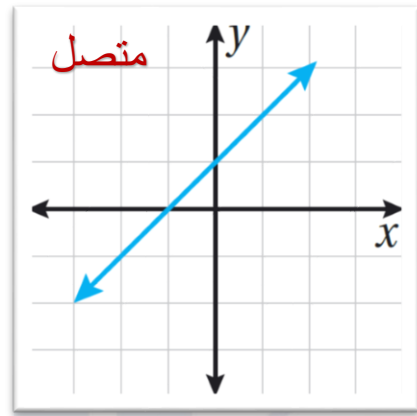
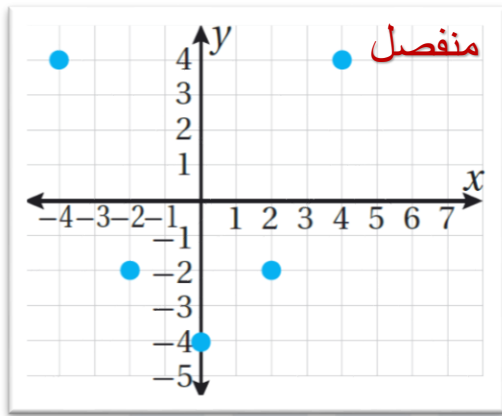
أحدد ما إذا كان كل اقتران مما يأتي منفصلاً أم متصلاً، ثم أحدد مجاله ومداه:

المجال: $\{-4, -2, 0, 2, 4\}$

المجال: $(-\infty, \infty)$

المدى: $\{-4, -2, 4\}$

المدى: $(-\infty, \infty)$



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.

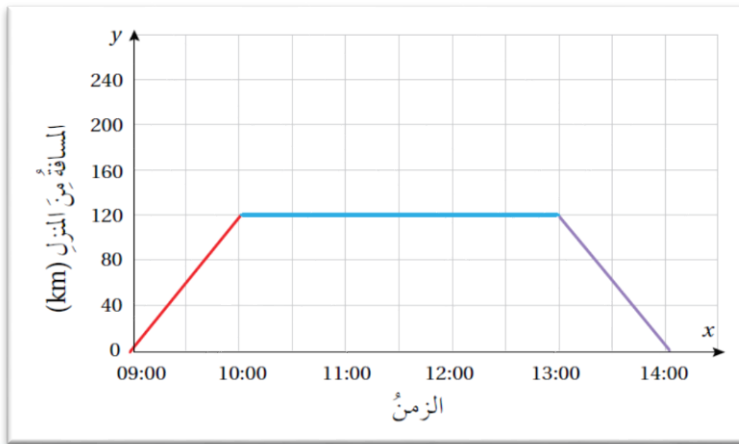
$$V = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$V = \frac{120 - 0}{10 - 9}$$

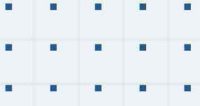
$$V = \frac{120}{1}$$

$$V = 120 \text{ km/h}$$

4) كم أمضت أنعام من الوقت في المستشفى؟
3 ساعات.



منصة أساس التعليمية



فيديوهات شرح المادة بشكل كامل على بطاقات أساس

