

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

(1) للمعادلة: $2|1 - x| = 0$

- a) حلين
b) لا يوجد حل
c) حل واحد
d) R

(2) مجموعة حل المتباينة: $-|x| - 3 \geq 4$

- a) $[-7, 7]$
b) لا يوجد حل
c) $(-7, 7)$
d) R

(3) أحد الأزواج الآتية هو حل للمتباينة $0.5x - y \leq 4$

- a) $(-4, -6)$
b) $(4, 6)$
c) $(0, -5)$
d) $(10, 0)$

(4) قيمة المقدار: $-2|-4(2.5)|$

a) -2

b) 20

c) 10

d) -20

(5) إذا كان: $f(x) = \begin{cases} x^2 - 2, & x \neq 1 \\ 5, & x = 1 \end{cases}$ ، فإن $f(-1)$

a) 5

b) 1

c) -1

d) -5

منصة أساس التعليمية

(6) أحد الآتي لا يمثل اقتران:

a) $f(x) = \begin{cases} x - 1, & x < 1 \\ x + 1, & x \geq 1 \end{cases}$

b) $f(x) = \begin{cases} x - 1, & x < 3 \\ x + 1, & x \geq 1 \end{cases}$

c) $f(x) = \begin{cases} x - 1, & x \neq 1 \\ 3, & x = 1 \end{cases}$

d) $f(x) = \begin{cases} x - 1, & x < 2 \\ x + 1, & x \geq 2 \end{cases}$

السؤال الثاني:

$$f(x) = \begin{cases} x + 1, & x < 0 \\ -2, & 0 \leq x \leq 2 \\ x + 1, & x > 2 \end{cases} \quad \text{إذا كان:}$$

- (1) أحدد مجال الاقتران $f(x)$.
- (2) قيمة كل من $f(-2)$ ، $f(2)$ ، $f\left(\frac{1}{2}\right)$.
- (3) أمثل الاقتران $f(x)$ بيانياً، وأحدد مداه.



منصة أساس التعليمية

السؤال الثالث:

أحل كلاً من المعادلات والمتباينات الآتية، وأمثلة مجموعة الحل على خط الأعداد:

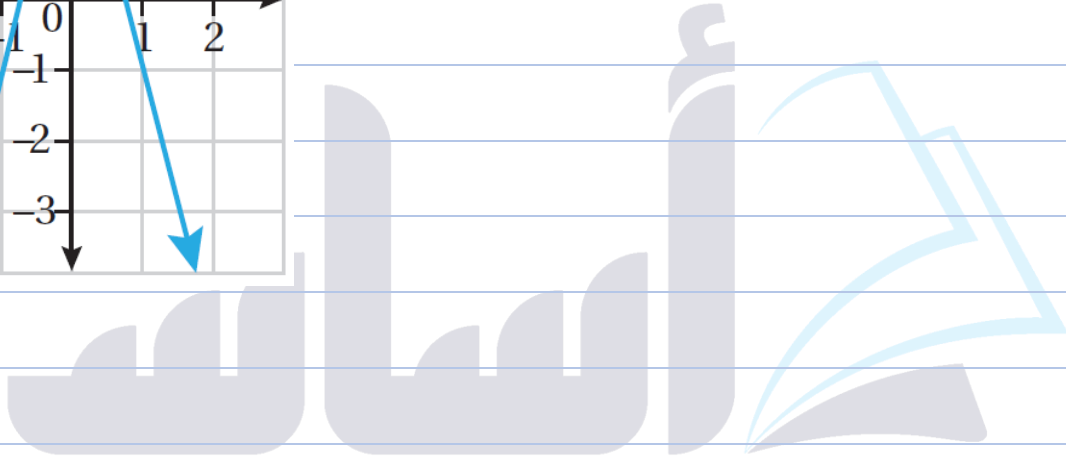
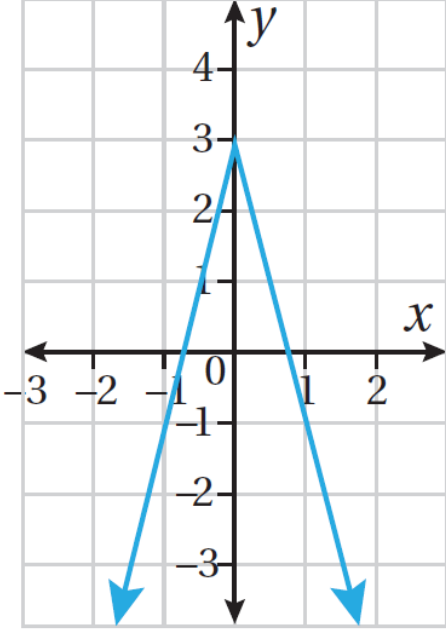
a) $\left| \frac{3x}{2} \right| > x + 1$

b) $-2|2x - 1| \geq -3$

c) $|5 - 3x| = |5x + 7|$

السؤال الرابع:

أجد قاعدة الاقتران الممثل بيانياً في الشكل المجاور، ثم أجد مجاله ومداه.



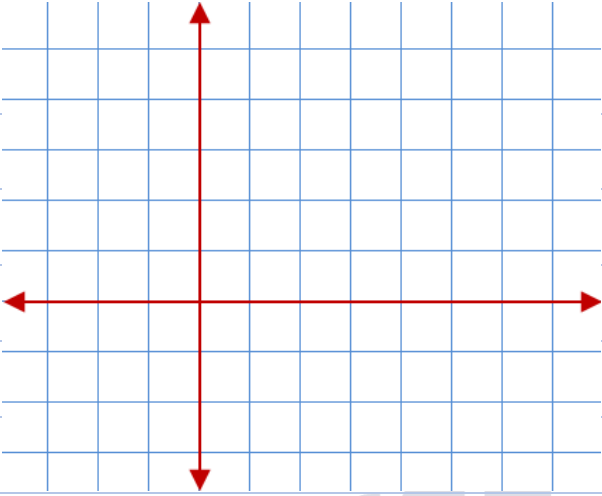
منصة أساس التعليمية

السؤال الخامس:

أمثل منطقة حل نظام المتباينات الآتي:

$$x + 1.5y > 3$$

$$3x - y < 6$$



منصة أساس التعليمية

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

(1) للمعادلة: $2|1 - x| = 0$

- a) حلين
b) لا يوجد حل
c) حل واحد
d) R

(2) مجموعة حل المتباينة: $-|x| - 3 \geq 4$

- a) $[-7, 7]$
b) لا يوجد حل
c) $(-7, 7)$
d) R

(3) أحد الأزواج الآتية هو حل للمتباينة $0.5x - y \leq 4$

- a) $(-4, -6)$
b) $(4, 6)$
c) $(0, -5)$
d) $(10, 0)$

(4) قيمة المقدار: $-2|-4(2.5)|$

a) -2

b) 20

c) 10

d) -20

(5) إذا كان: $f(x) = \begin{cases} x^2 - 2, & x \neq 1 \\ 5, & x = 1 \end{cases}$ ، فإن $f(-1)$

a) 5

b) 1

c) -1

d) -5

منصة أساس التعليمية

(6) أحد الآتي لا يمثل اقتران:

a) $f(x) = \begin{cases} x - 1, & x < 1 \\ x + 1, & x \geq 1 \end{cases}$

b) $f(x) = \begin{cases} x - 1, & x < 3 \\ x + 1, & x \geq 1 \end{cases}$

c) $f(x) = \begin{cases} x - 1, & x \neq 1 \\ 3, & x = 1 \end{cases}$

d) $f(x) = \begin{cases} x - 1, & x < 2 \\ x + 1, & x \geq 2 \end{cases}$

السؤال الثاني:

$$f(x) = \begin{cases} x + 1, & x < 0 \\ -2, & 0 \leq x \leq 2 \\ x + 1, & x > 2 \end{cases} \quad \text{إذا كان:}$$

(1) أحدد مجال الاقتران $f(x)$.

المجال: $(-\infty, \infty)$

(2) قيمة كل من $f(-2)$ ، $f(2)$ ، $f\left(\frac{1}{2}\right)$.

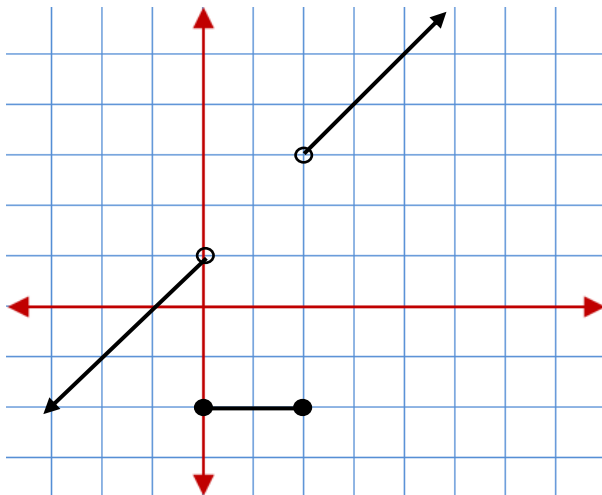
$$f\left(\frac{1}{2}\right) = -2$$

$$f(2) = -2$$

$$f(-2) = -2 + 1 = -1$$

(3) أمثل الاقتران $f(x)$ بيانياً، وأحدد مداه.

المدى: $(-\infty, 1) \cup (3, \infty)$



السؤال الثالث:

أحل كلاً من المعادلات والمتباينات الآتية، وأمثل مجموعة الحل على خط الأعداد:

a) $\left| \frac{3x}{2} \right| > x + 1$

$$\frac{3x}{2} < -x - 1$$

$$3x < -2x - 2$$

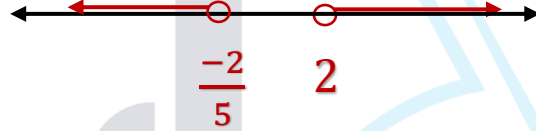
$$5x < -2$$

$$x < \frac{-2}{5}$$

$$\frac{3x}{2} > x + 1$$

$$3x > 2x + 2$$

$$x > 2$$



b) $-2|2x - 1| \geq -3$

$$\frac{-2}{-2}|2x - 1| \leq \frac{-3}{-2}$$

$$|2x - 1| \leq 1.5$$

$$-1.5 \leq 2x - 1 \leq 1.5$$

$$-0.5 \leq 2x \leq 2.5$$

$$-0.25 \leq x \leq 1.25$$

$$[-0.25, 1.25]$$



c) $|5 - 3x| = |5x + 7|$

$$5 - 3x = -5x - 7$$

$$5 + 2x = -7$$

$$2x = -12$$

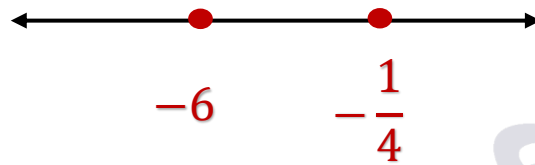
$$x = \frac{-12}{2} = -6$$

$$5 - 3x = 5x + 7$$

$$5 = 8x + 7$$

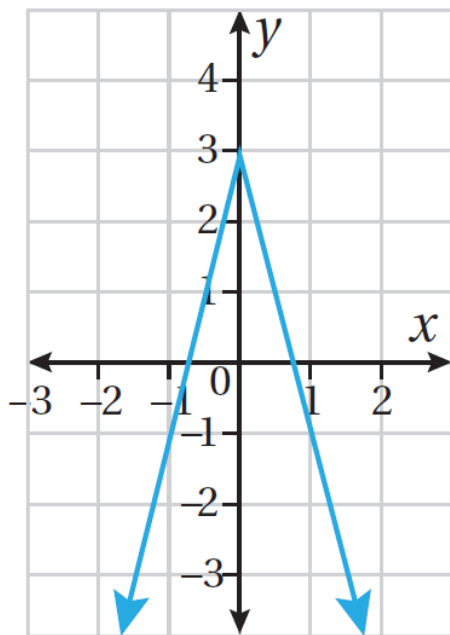
$$-2 = 8x$$

$$x = \frac{-2}{8} = \frac{-1}{4}$$



السؤال الرابع:

أجد قاعدة الاقتران الممثل بيانياً في الشكل المجاور، ثم أجد مجاله ومداه.



$$f(x) = a|mx + b| + c$$

$$\text{الرأس } \left(\frac{-b}{m}, c\right) = (0, 3)$$

$$\Rightarrow c = 3$$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} \quad (1, -1), (0, 3)$$

$$m = \frac{3 - (-1)}{0 - 1} = \frac{4}{-1} = -4$$

$$b = 0, a = -1$$

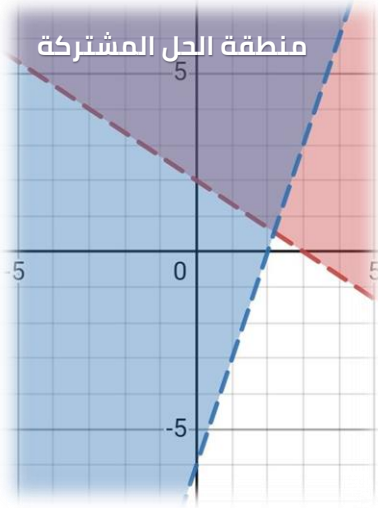
$$f(x) = -|-4x| + 3$$

السؤال الخامس:

أمثل منطقة حل نظام المتباينات الآتي:

$$x + 1.5y > 3$$

$$3x - y < 6$$



منصة أساس التعليمية