

اختر الإجابة الصحيحة:

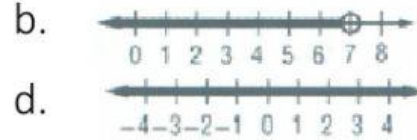
1. التعبير الجبري الذي يمثل التعبير اللفظي: " 4 أضعاف مكعب العدد x مضاف إليه العدد 2 "

- a.  $2x^3+4$                       b.  $3x^3+4$   
c.  $4x^3+2$                       d.  $4(x+2)^3$

2. حل المتباينة  $|2x-3| \leq 7$

- a.  $x \leq 5$                       b.  $-2 \leq x \leq 5$   
c.  $-5 \leq x \leq 5$                       d. جميع الأعداد الحقيقية

3. حدد التمثيل البياني لمجموعة حل المتباينة:  $-2.3 < 4 + 0.9y$



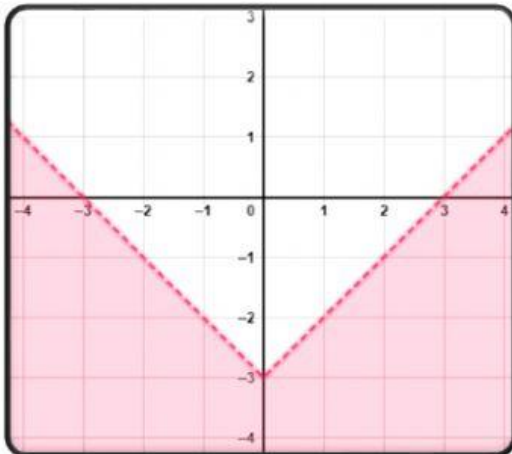
4. أي من المعادلات التالية خطية؟

- a.  $xy=60$                       b.  $y=x^2-3x+1$   
c.  $3x-2y-5=0$                       d.  $y^2+1=x$

5. أوجد معادلة المستقيم الذي ميله -4 ويمر بالنقطة (1,2)

- a.  $y = -2x + 4$                       b.  $y = -4x + 6$   
c.  $y = -4x + 2$                       d.  $y = -4x + 9$

6. أي من المتباينات التالية هي الممثلة بيانيا على اليسار:



- a.  $y \geq |x| - 3$   
b.  $y \leq |x| - 3$   
c.  $y > |x| - 3$   
d.  $y < |x| - 3$

7. إذا كانت  $A = \begin{bmatrix} 3 & 5 & -8 \\ 12 & -11 & 9 \end{bmatrix}$  ,  $B = \begin{bmatrix} 1 & 7 & -5 \\ -10 & 0 & 2 \end{bmatrix}$

أوجد  $3B+2A$

a.  $\begin{bmatrix} 9 & 12 & -13 \\ 2 & -11 & 11 \end{bmatrix}$

b.  $\begin{bmatrix} 3 & 10 & -2 \\ -7 & 0 & 5 \end{bmatrix}$

c.  $\begin{bmatrix} 11 & 29 & -34 \\ -11 & -33 & 31 \end{bmatrix}$

d.  $\begin{bmatrix} 9 & 31 & -31 \\ -6 & -22 & 24 \end{bmatrix}$

8. ما أبعاد ناتج ضرب  $A_{3 \times 6} \times B_{3 \times 6}$

a.  $3 \times 3$

b.  $3 \times 6$

c.  $6 \times 6$

d. الضرب غير معرف

9. ما نظام المعادلات الممثل بيانيا على اليسار:

a.  $2x+y=2$

b.  $2x+y=2$

$-3x-y=4$

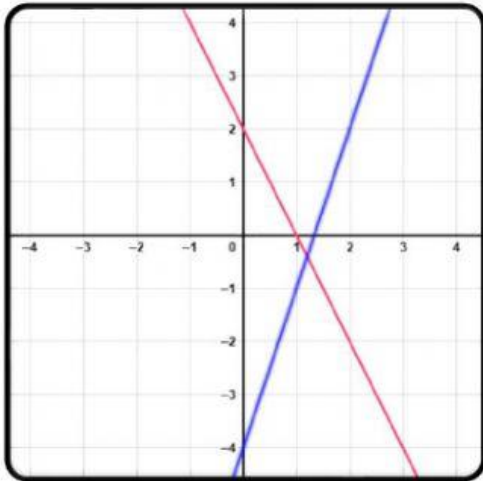
$3x-y=4$

c.  $2x+y=-2$

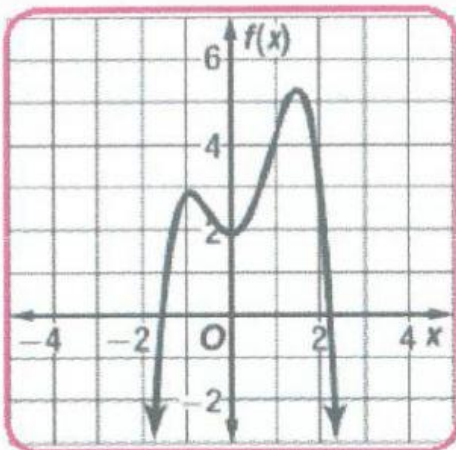
d.  $2x+y=-2$

$3x-y=4$

$-3x-y=4$



10. مستعينا بالتمثيل البياني الموضح، بين أي قيمتين ل  $x$  يقع صفر حقيقي؟



a. بين -2 و -1

b. بين 0 و 1

c. بين -1 و 0

d. بين -2 و -3

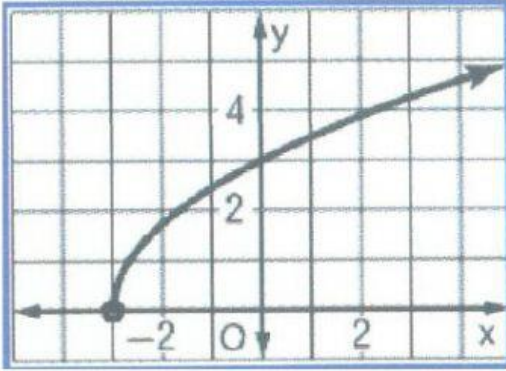
11. حل المعادلة  $a^4 - 4 = 0$

- a.  $a = \pm\sqrt{2}, \pm 1$       b.  $a = \pm\sqrt{2}, \pm i\sqrt{2}$   
 c.  $a = \pm\sqrt{2}, \pm 2i$       d.  $a = -\sqrt{2}, 2, 2i, i\sqrt{2}$

12. بسط التعبير الجبري  $3(4x-2y) - 2(3x+y)$

- a.  $18x-8y$       b.  $6x+4y$   
 c.  $8x-4y$       d.  $6x-8y$

13. اذكر مجال ومدى الدالة الممثلة بيانيا:



- a.  $D = \{x|x > -3\}, R = \{y|y > 0\}$   
 b.  $D = \{x|x > -3\}, R = \{y|y < 0\}$   
 c.  $D = \{x|x \geq -3\}, R = \{y|y \geq 0\}$   
 d.  $D = \{x|x \geq -3\}, R = \{y|y > 0\}$

14. حل المعادلة  $(3m + 1)^{\frac{1}{4}} = 2$

- a.  $m=5$       b.  $m=1$   
 c.  $m=3$       d.  $m=16$

15. ما قيمة  $c$  التي تجعل التعبير  $\sqrt{56 - c}$  عددا صحيحا موجبا

- a. -10      b. 66  
 c. -8      d. 54