

تدريبات على الامسات

القسم الأول : الجبر

1: ما قيمة المقدار $2x - 1$ اذا كان $-4x + 8 = -6 + 3x$

- A. 2
 B. -3
 C. 3
 D. 4
 E. 5

2: ما قيمة المقدار $-2x$ اذا كان $\frac{2x-4}{2} - 3 = \frac{-x+3}{3}$

www.almanahj.com

- A. -8
 B. -9
 C. $4\frac{1}{2}$
 D. $5\frac{1}{2}$
 E. 9

3: حل المعادلة $-0.2(x - 3) - x - 0.9 = 0.4x + 0.5$ هو

- A. 0.5
 B. 0.25
 C. -5
 D. 5
 E. -0.5

4: حل المعادلة $-2(-x - 6) + 2x = -4(x - 2) + 6$. هو

- A. $\frac{1}{4}$
- B. 0
- C. 4
- D. $-\frac{1}{4}$
- E. $\frac{1}{2}$

5: اذا كانت x احد حلول المعادلة $x + 3 = -\frac{2}{5}(2 - x) + 2$ فما قيمة المقدار $x + \frac{11}{2}$

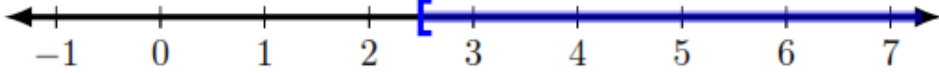
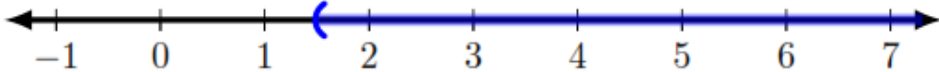
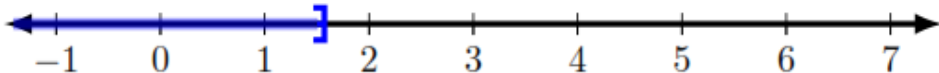
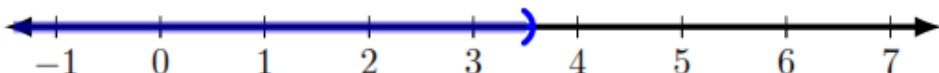
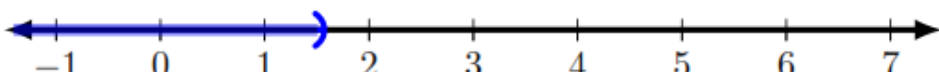
- A. $2\frac{1}{2}$
- B. $-2\frac{1}{2}$
- C. $-\frac{1}{2}$
- D. $\frac{1}{2}$
- E. -3

www.almanahj.com

6: حل المعادلة $ax - b = c(1 - x)$ في x هي

- A. $x = \frac{c - b}{ac}$
- B. $x = \frac{bc}{a}$
- C. $x = \frac{b + c}{a + c}$
- D. $x = \frac{b + c}{a}$
- E. $x = \frac{a + c}{b + c}$

7: أي مما يلي يمثل مجموعة حل المتباينة التالية $-4x + 2 < 2x - 7$

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 
- E. 

8: مجموعة حل المتباينة $-5 \leq 7 - \frac{2}{3}x < -1$

- A. $[12, 18)$
- B. $(-6, -3]$
- C. $[-6, -3)$
- D. $(\frac{2}{3}, 18]$
- E. $(12, 18]$

www.almanahj.com

9: ناتج جمع $3x^3 - 2x^2 + 3x - 8$ و $-5x^3 - 4x^2 - x - 9$ هو

- A. $8x^3 - 6x^2 + 2x - 17$
- B. $-2x^3 + 6x^2 + 2x - 17$
- C. $-2x^3 - 6x^2 + 2x - 1$
- D. $-2x^3 - 6x^2 + 2x - 17$
- E. $-12x^5 + 2x - 17$

10: أبسط صورة للمقدار $(-6x^2 + 3x - 9) - (x^2 - 3x + 1) = ?$

- A. $-5x^2 - 10$
- B. $-7x^2 + 6x - 8$
- C. $7x^2 + 6x - 10$
- D. $-42x^3 - 10$
- E. $-7x^2 + 6x - 10$

11: أي مما يلي يكافئ المقدار $(2b - 2)^2 - b(2b + 2) = ?$

- A. $6b^2 + 10b + 4$
- B. $4b^2 - 8b + 4$
- C. $2b^2 - 10b + 4$
- D. $4b^2 + 4$
- E. $2b^2 - 12b + 4$

www.almanahj.com

12: ما هي قيمة k التي تجعل المعادلة التالية صحيحة. $(x + 2)(x - 3) + 2x - 1 = x^2 - 2kx - 7$.

- A. $\frac{3}{2}$
- B. $-\frac{3}{2}$
- C. $\frac{1}{2}$
- D. $-\frac{1}{2}$
- E. -1

13: اذا كان $27^{4x+5} = \left(\frac{1}{9}\right)^{x-3}$ فإن قيمة X هي

- A. $-\frac{21}{14}$
- B. $-\frac{9}{14}$
- C. $-\frac{21}{10}$
- D. $\frac{21}{24}$
- E. $-\frac{9}{10}$

14: ما هي مجموعة الحل للمعادلة $4^{x^2+4x} = 2^{-6}$

- A. $\{-1,3\}$
- B. $\{1,-3\}$
- C. $\{-1,-3\}$
- D. $\{1,3\}$

15: اذا كان $i = \sqrt{-1}$ فإن i^{18} تساوى

- A. -1
- B. i
- C. 1
- D. $-i$
- E. 0

16: إذا كان $i = \sqrt{-1}$ حيث أن $x + iy = \frac{5+3i}{2-i}$ فإن قيمة y في التعبير السابق هي

- A. $-\frac{11}{5}i$
- B. $\frac{11}{5}i$
- C. $-\frac{11}{5}$
- D. $\frac{11}{5}$
- E. $\frac{7}{5}$

Identify the quadrant when the sum of the complex numbers $3 + 2i$ and $6 - 4i$ is graphed.

17: في أي ربع بياني سنرسم حاصل جمع الأعداد المركبة $3 + 2i$ و $6 - 4i$ ؟

A.

www.almanahj.com

B.

III

C.

IV

D.

II

Write the expression below in simplest form.

18: اكتب التعبير أدناه بأبسط صورة

$$\sqrt{-300}$$

A.

$$12i\sqrt{5}$$

B.

$$5i\sqrt{12}$$

C.

$$10i\sqrt{3}$$

D.

$$3i\sqrt{10}$$

Solve.

حل المعادلة التالية : 19

$$y^2 - 3y = 9$$

A.

$$\frac{3 \pm 3\sqrt{5}}{2}$$

B.

$$\frac{3 \pm 3\sqrt{5}}{2}$$

C.

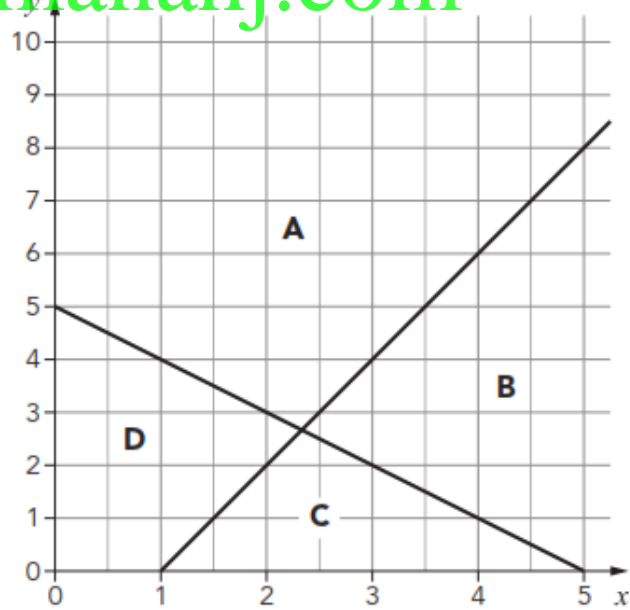
$$\frac{-3 \pm 3\sqrt{5}}{2}$$

D.

$$\frac{3 \pm 3\sqrt{3}}{2}$$

20: أي من المناطق تمثل المنطقة المحدودة بالمتباينات؟

www.almanahj.com



D

C

B

A

21: إذا كان $-2A + 3B =$ فان $B = \begin{bmatrix} -8 & -4 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$ و $A = \begin{bmatrix} 3 & -4 \\ 8 & -1 \end{bmatrix}$

A. $\begin{bmatrix} -13 & 18 \\ -4 & 7 \end{bmatrix}$

B. $\begin{bmatrix} 25 & -4 \\ 18 & -13 \end{bmatrix}$

C. $\begin{bmatrix} -7 & -20 \\ 30 & 7 \end{bmatrix}$

D. $\begin{bmatrix} 18 & 20 \\ -25 & -13 \end{bmatrix}$

E. $\begin{bmatrix} -30 & -4 \\ -7 & 17 \end{bmatrix}$

22: إذا كان $\begin{vmatrix} 9 & -7 \\ 2 & -1 \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} 8 & \sqrt{7} \\ -\sqrt{7} & 6 \end{vmatrix}$ فان $\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} = ad - bc$.

A. 102

B. -120

C. -14

D. -50

E. -12

23: أي مما يلي يمثل مجموعة حل المتباينة $x^2 - 7x + 12 \leq 0$

A. $[3, 4)$

B. $(3, 4]$

C. $(-\infty, 3] \cup [4, \infty)$

D. $(-\infty, 3) \cup (4, \infty)$

E. $[3, 4]$

24: اذا كان $\sqrt{2x-1} = 3$ فان قيمة المقدار $-3x = ?$

- A. 5
- B. 3
- C. 12
- D. 15
- E. -15

25: اي مما يلي يمثل حل المتباينة التالية $\frac{2x-5}{x+3} \geq 0$

- A. $(-\infty, -3] \cup [5/2, \infty)$
- B. $(-\infty, -3) \cup (5/2, \infty)$
- C. $(-\infty, -3) \cup [5/2, \infty)$
- D. $[5/2, \infty)$
- E. $(-\infty, -3)$

www.almanahj.com

26: أبسط صورة للمقدار $\frac{2x+10}{\frac{x+5}{2x-4}}$ = ، بحيث $x \neq -5$ و $x \neq 2$

- A. $\frac{x-2}{x+5}$
- B. $-\frac{5}{2}$
- C. $\frac{x+5}{2}$
- D. $\frac{-40}{(x+5)^2}$
- E. $\frac{x+5}{x-2}$

27: اذا غادر قطار احدى المحطات متجها نحو الشرق بسرعة 72 كيلومترا في الساعة وفي نفس اللحظة غادر قطار اخر المحطة متجها نحو الغرب بسرعة مقدارها 60 كيلومترا في الساعة . كم يستغرقا من الوقت لتصل المسافة بين القطارين 792 كيلومترا؟

- A. 6 hr
- B. 3 hr
- C. 6.5 hr
- D. 12 hr
- E. 15 hr

28: اذا كانت (x, y) حل للمعادلتين الانيتين التاليتين $2x + 3y = -4$ فان قيمة y هي $-x + 2y = -5$

- A. 0
- B. 2
- C. 3
- D. 6
- E. -2

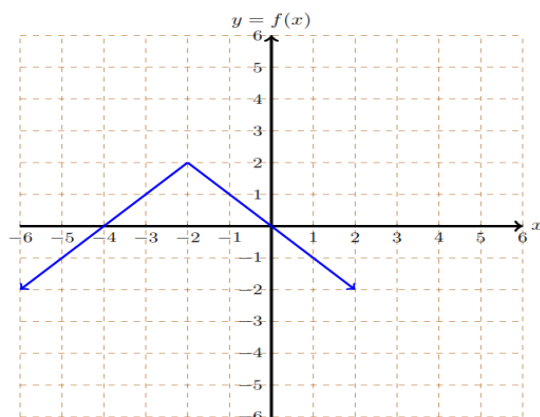
www.almanahj.com

29: مجال الدالة $f(x) = \frac{-3}{\sqrt{16 - x^2}}$ هو

- A. $[-4, 4]$
- B. $(-4, 4)$
- C. $(-\infty, -4) \cup (4, +\infty)$
- D. $(-\infty, -4] \cup [4, +\infty)$
- E. $(-\infty, +\infty)$

30: ما هو مدى الدالة التالية

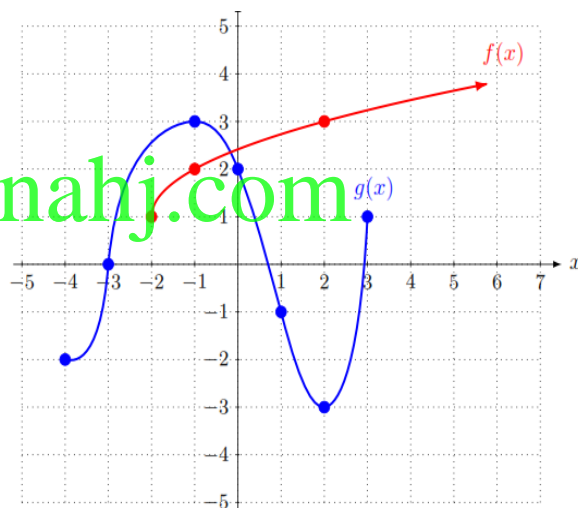
- A. $[-6, 2]$
- B. $(-\infty, 0)$
- C. $(-\infty, 2]$
- D. $[2, +\infty)$
- E. $(-\infty, +\infty)$



31: الشكل البياني التالي يوضح التمثيل البياني للدالة $f(x), g(x)$ مستخدما الرسم اوجد $f \circ g(0)$

- A. $-\frac{1}{2}$
- B. 0
- C. 3
- D. $-\frac{2}{3}$
- E. -3

www.almanahj.com



32: اذا كان $f(x) = \frac{x+3}{x-4}$ فما مدى الدالة f^{-1}

- A. $(-\infty, 4) \cup (4, +\infty)$
- B. $(-\infty, +\infty)$
- C. $(-\infty, -3) \cup (-3, +\infty)$
- D. $(-\infty, 4)$
- E. $(-\infty, -3)$

33: إذا كان $y = -2x^2 - 8x + 1$ أي مما يلي يمثل إحاثيات نقطة الرأس

- A. $(-2, -23)$
- B. $(-2, 9)$
- C. $(-2, 25)$
- D. $(2, -23)$
- E. $(2, 9)$

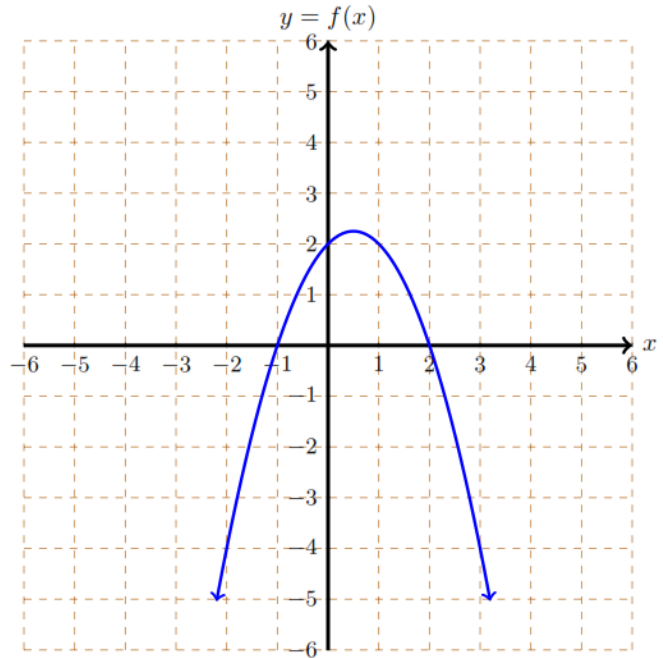
34: إذا كان $f(x) = \sqrt{x-1}$ فإن $f^{-1}(2)$ تساوي

- A. 5
- B. -1
- C. 1
- D. $\sqrt{5}$
- E. 2

www.almanahj.com

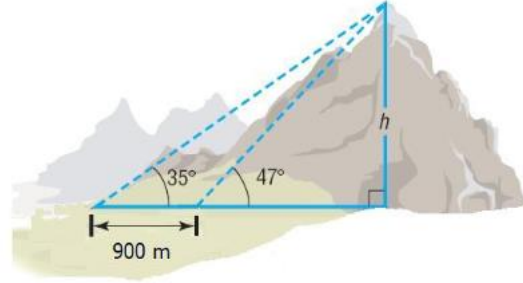
35: أي معادلة مما يلي تعبر عن اقرب وصف الشكل التالي

- A. $f(x) = x + 2$
- B. $f(x) = -x^2 - 2$
- C. $f(x) = -x^2 + 3$
- D. $f(x) = -x^2 + 2$
- E. $f(x) = -(x + 1)(x - 2)$



36: من على بعد مسافة قام راصد بايجاد زاوية ارتفاع الجبل كانت 35° اذا تحرك الراصد مسافة 900 متر باتجاه الجبل وقام برصد زاوية ارتفاع الجبل فكانت 47° احسب ارتفاع الجبل

- A. 2595 m
- B. 1816 m
- C. 381 m
- D. 6404 m
- E. 630 m



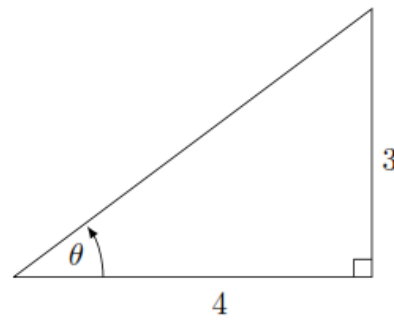
37: اذا علمت ان النقطة (-5,11) تقع على الضلع النهائي للزاوية θ في الوضع القياسي اوجد قيمة $\sec \theta$.

- A. $-\frac{5}{11}$
- B. $-\frac{4\sqrt{6}}{5}$
- C. $-\frac{\sqrt{146}}{11}$
- D. $-\frac{11}{5}$
- E. $-\frac{\sqrt{146}}{5}$

www.almanahj.com

38: اعتمادا على الشكل التالي اوجد قيمة $\sin \theta$

- A. $\frac{4}{5}$
- B. $\frac{3}{5}$
- C. $\frac{3}{4}$
- D. $\frac{4}{3}$
- E. $\frac{4}{7}$



www.almanahj.com