

1. مجموعة الحل للمعادلة  $6x^2 - 5x - 6 = 0$  هي :

(a)  $\{1, -6\}$

(b)  $\{-1, 6\}$

(c)  $\left\{\frac{3}{2}, -\frac{2}{3}\right\}$

(d)  $\left\{-\frac{3}{2}, \frac{2}{3}\right\}$

2.

$$\frac{(4^{-3})(8^{\frac{4}{3}})}{2^{-8}} =$$

(a)  $2^6$

(b)  $2^8$

(c)  $8^{\frac{4}{3}}$

(d)  $2^{-6}$

3.

$$\frac{4}{\sqrt{20} - \sqrt{12}} =$$

(a)  $\sqrt{5} + \sqrt{3}$

(b)  $\sqrt{5} - \sqrt{3}$

(c)  $\sqrt{2}$

(d)  $\frac{2}{\sqrt{2}}$

4.

$$3^{17} + (9)(3^{15}) + \left(\frac{1}{3}\right)(3^{18}) =$$

(a)  $9^{51}$

(b)  $3^{18}$

(c)  $3^{19}$

(d)  $9^{17}$

5. ما هي مساحة المثلث الذي أطوال أضلاعه  $5 \text{ cm}$  ،  $3 \text{ cm}$  و  $4 \text{ cm}$  على التوالي؟

(a)  $12 \text{ cm}^2$

(b)  $10 \text{ cm}^2$

(c)  $6 \text{ cm}^2$

(d) ليس أيًا مما سبق

6. مجموعة الحل للمتباينة  $x^2 - 2x + 1 \leq 0$  هي :

- (a)  $\mathbb{R}$   
(b)  $\emptyset$   
(c)  $\{0, -1\}$   
(d) ليس أيًا مما سبق

7. المعادلة  $\frac{1}{x} + \frac{1}{|x|} = 0$  :

- (a) ليس لها حل  
(b) لها حل وحيد  
(c) لها حلان إثنان فقط  
(d) لها عدد غير منته من الحلول

8. ما هي قيمة  $k$  التي تضمن أن يكون للمعادلتين التاليتين نفس الحل :  
 $2x + 4 = 4(x - 2)$  ,  $-x + k = 2x - 1$

- (a) 6  
(b) 17  
(c) -1  
(d) 20

$$\frac{x^2 + y^2}{x + y} =$$

9.

- (a)  $x + y$   
(b)  $x - y$   
(c)  $\sqrt{x + y}$   
(d) ليس أيًا مما سبق

$$\frac{2x^2 + x - 3}{2x^2 + 3x - 5} =$$

10.

- (a)  $\frac{x-3}{3x-5}$   
(b)  $\frac{2x+3}{2x+5}$   
(c)  $\frac{-3}{2x-5}$   
(d)  $\frac{2x-3}{2x-5}$

11. مجال الدالة  $f(x) = \frac{\sqrt{1-x^2}}{x}$  هو:

- (a)  $\mathbb{R}$   
(b)  $\mathbb{R} \setminus \{0\}$

- (c)  $[-1, 1]$   
(d)  $[-1, 0) \cup (0, 1]$

12. إذا كانت  $f(x) = 2x^2 - x + 1$ ، فإن  $f(x-1)$  تساوي:

- (a)  $2x^2 - x$   
(b)  $2x^2 - 5x + 4$

- (c)  $2x^2 - 5x + 2$   
(d)  $2x^2 - 3x + 4$

13. لتكن  $y = x + \sqrt{x}$ ، حيث  $x$  عدد صحيح موجب. أي من التالي يمكن أن يكون  $y$ ؟

- (a) 5  
(b) 10

- (c) 12  
(d) ليس أي مما سبق

14. مركبة، تسير بسرعة ثابتة، وقطعت مسافة 180 km خلال الساعات الخمس الأولى من رحلتها. ما هي المسافة التي قطعها المركبة خلال الساعات الثلاث الأخيرة من الرحلة؟

- (a) 120 km  
(b) 108 km

- (c) 112 km  
(d) 190 km

15. استورد أحمد سيارته من الخارج، وكان عليه أن يدفع ضريبة مقدارها 5% من ثمن السيارة. إذا كانت الضريبة التي دفعها أحمد 950 KD، فما هو ثمن السيارة؟

- (a) 19,000 KD  
(b) 20,000 KD

- (c) 18,000 KD  
(d) 9,500 KD

16. يستطيع 9 عمال إنجاز عمل ما خلال 10 أيام. كم يوماً يحتاج 15 عامل لإنجاز نفس العمل؟

- (a) 8  
(b) 12

- (c) 6  
(d) ليس أي مما سبق

17. لتكن  $x, y, z, w$  أعداداً مختلفة بحيث  $x + y = w$  و  $xyz = 0$ . أي من الأعداد التالية يجب أن يساوي صفراً؟

- (a)  $x$   
(b)  $y$

- (c)  $z$   
(d)  $w$

18. ليكن  $A$  مربعاً و  $B$  مثلثاً متساوي الأضلاع بحيث  $A$  و  $B$  لهما نفس المحيط. إذا كان طول ضلع  $A$  أقل من طول ضلع  $B$  بمقدار  $4 \text{ cm}$ ، فإن طول ضلع  $B$  هو:

- (a)  $20 \text{ cm}$   
(b)  $18 \text{ cm}$

- (c)  $16 \text{ cm}$   
(d) ليس أي مما سبق

19. يحتاج أحمد ليومين لقطف تفاح حديقته، بينما يحتاج محمد لثلاثة أيام لقطف نفس الحديقة. كم يوماً نحتاج لقطف هذه الحديقة إذا عمل أحمد ومحمد معاً؟

- (a) 5  
(b) 2.5

- (c)  $\frac{5}{6}$   
(d) 1.2

20. ترك قطار مترو محطته الابتدائية وعلى متنه عدداً من الركاب. عند التوقف الأول، نزل نصف الركاب وصعد راكب واحد. عند التوقف الثاني نزل ثلث الركاب وصعد راكب واحد فأصبح عدد الركاب حينها 17 راكباً. ما هو عدد الركاب الذي كان على متن القطار عند إنطلاقه من محطته الابتدائية؟

- (a) 46  
(b) 54

- (c) 44  
(d) ليس أي مما سبق



$$6x^2 - 5x - 6 = 0$$

①

$$(3x-2)(2x+3) = 0 \quad \text{طريقة التجربة والخطأ}$$

$$6x^2 + 9x - 4x - 6 = 0$$

$$6x^2 + 5x - 6$$

@Fajeralthusenei

$$(3x+2)(2x-3) = 0$$

$$6x^2 + 4x - 6 - 9x = 0$$

$$6x^2 - 5x - 6 = 0$$

(✓)

$$\begin{aligned} \therefore 3x &= -2 & x &= \frac{-2}{3} \\ 2x &= 3 & x &= \frac{3}{2} \end{aligned}$$

$$\frac{(4^{-3})(8^{\frac{4}{3}})}{2^{-8}}$$

@Fajeralthusenei

②

$$= \frac{((2)^2)^{-3} ((2)^3)^{\frac{4}{3}}}{2^{-8}} = \frac{2^{-6} \times 2^4}{2^{-8}} = \frac{2^{-6+4}}{2^{-8}}$$

$$= \frac{2^{-2}}{2^{-8}} = 2^{-2-(-8)} = 2^6$$

a

$$\frac{4}{\sqrt{20} - \sqrt{12}} \times \frac{\sqrt{20} + \sqrt{12}}{\sqrt{20} + \sqrt{12}} \quad (3) \quad @fajer alhusenei$$

$$= \frac{4(\sqrt{20} + \sqrt{12})}{20 - 12} = \frac{4(\sqrt{20} + \sqrt{12})}{8}$$

$$= \frac{\sqrt{2^2 \times 5} + \sqrt{2^2 \times 3}}{2} = \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{1}$$

$$= \frac{2\sqrt{5} + 2\sqrt{3}}{2} = \frac{2(\sqrt{5} + \sqrt{3})}{2}$$

$$a = \sqrt{5} + \sqrt{3}$$

$$\begin{array}{r|l} 20 & 5 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ \hline 1 & (2^2 \times 5) \\ 12 & 3 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ \hline 1 & (2^2 \times 3) \end{array}$$

$$3^{17} + 9(3^{15}) + \left(\frac{1}{3}\right)(3^{18}) = \quad (4)$$

$$b \quad 3^{17} + (3^2)(3^{15}) + (3^{-1})(3^{18}) = @fajer alhusenei$$

$$3^{17} + 3^{17} + 3^{17} = 3^{18}$$

(5)

أطوال الأضلاع هذه 5, 4, 3 هي لمتك قائم

(الآن معروف أننا لمتك قائم احفظوها جي)

∴ 5 هو الوتر و 4, 3 ضلعي القائمين

$$\frac{1}{2} \times 3 \times 4 = \text{مساحة المتك} \quad @fajer alhusenei$$

$$= 6 \text{ cm}^2$$



$$x^2 - 2x + 1 \leq 0$$

6

$$x^2 - 2x + 1 = 0 \quad \text{المعادلة المناظرة}$$

$$(x-1)(x-1) = 0$$

$$[x = 1]$$

@fajer alhusenei

$$\underline{\underline{\{1\}}} = \text{مجموعة حل المتباينة}$$



ليس أيًا مما سبق (d)

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{|x|} = 0$$

@fajer alhusenei

7

عند التعويض بأي عدد سالب سوف تحل المعادلة

لذا فإنها (لها عدد غير منته من الحلول)



$$\textcircled{1} \quad 2x + 4 = 4(x - 2) \quad , \quad \textcircled{2} \quad -x + K = 2x - 1 \quad \textcircled{8}$$

$$\textcircled{1} \quad 2x + 4 = 4x - 8$$

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



عند التعويض في  $\textcircled{2}$  @fajer alhusenei

$$-6 + K = (2 \times 6) - 1$$

$$-6 + K = 11$$

$$K = 17$$

$$f(x) = \frac{\sqrt{1-x^2}}{x} \quad \text{@fajeralthusenei} \quad (11)$$

① شرط البسط ماقته الجذر  $\leq$  الصفر

$$1-x^2 \geq 0 \quad x^2 = 1 \quad x \begin{matrix} \nearrow \\ \searrow \end{matrix} \begin{matrix} 1 \\ -1 \end{matrix} \quad [-1, 1]$$

② شرط المقام أن لا يساوي الصفر ( $0 \neq$ )

∴ تقاطع المجالين سيعطينا مجال الدالة

d

$$(d) \quad [-1, 0) \cup (0, 1]$$

$$f(x-1) = 2(x-1)^2 - (x-1) + 1 \quad (12)$$

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

$$= 2x^2 - 4x + 2 - x + 2$$

$$= 2x^2 - 5x + 4$$

b

@fajeralthusenei

c

$$y = x + \sqrt{x} \quad (13)$$

عوضوا بالإجابات لازم تكون الإجابة عدد صحيح موجب وجزءه

ماكو إلا [12] لأن راج تساوي 9 وجزءها (3)

$$36 = \frac{180}{5} = \text{المسافة المقطوعة خلال الساعة} \quad (14)$$

= 3 × 36 = المسافة المقطوعة خلال آخر 3 ساعات

$$108 \text{ Km}$$

b



a

$$\frac{5}{100}x = 950 \quad (15)$$

$$x = \frac{950}{\frac{5}{100}} = 19000$$

@fajeralthusenei

$$= 19000$$

(16)

x = عدد العمال

@fajeralthusenei

y = عدد الايام

C

$$x_1 y_1 = x_2 y_2$$

$$9 \times 10 = 15 \times y_2$$

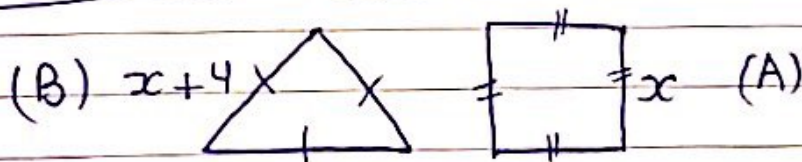
$$y_2 = \frac{9 \times 10}{15} = 6 \text{ ايام}$$

(17)

x, y, w مستقيم ساوون صفر

بهاذا ما يقبل الا (z)

C



(18)

C

$$4x = 3(x+4)$$

@fajeralthusenei

$$4x = 3x + 12$$

$$x = 12$$

$$(x+4 = 16) \therefore \text{طول ضلع B}$$

89 6666

المساحة - شارع النخيل - اسنان ب  
Jmilya - blagat St. - Asnan Tower

Asnan Tower



اسنان  
Isnan  
TOWER



$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6} = 1.2$$

(19)

هالسؤال أغلب إلى داسن على بقولونى خلا مو (46)

(20)

سوفوا المل (: .. @fajer alhusenei

المحطة الاثناثة ① ←  $x$  (عدد الركاب =  $x$ )  
التوقف الأول ←  $x - \frac{1}{2}x$  نزل نصف الركاب (+1) و بعد واحد

إلى يكونون موجودين  $[\frac{1}{2}x + 1]$

التوقف الثاني ← نزل ثلث الركاب يعني يبقى ثلثين الركاب

و زادوا عليهم واحد

$$\frac{2}{3}(\frac{1}{2}x + 1) + 1$$



$$\frac{2}{6}x + \frac{2}{3} + 1 = 17$$

@fajer alhusenei

$$\frac{2}{6}x = 17 - \frac{5}{3}$$

$$\frac{2}{6}x = \frac{51}{3} - \frac{5}{3} = \frac{46}{3}$$

$$\frac{2}{6}x = \frac{46}{3} \quad x = \frac{46}{\cancel{3}_1} \times \frac{\cancel{3}_2}{\cancel{2}_1} = 46 \text{ ركب}$$

و بالتوفيق (: