

اختار الإجابة الصحيحة لكلاً مما يلي:

بيانات السؤالين 1 و 2 باستخدام المحددات حل المعادلات التالية :

$$x + 2y = 1$$

$$2x - 2y = 8$$

1- فإن قيمة Δ هي :

(أ) 6

(ب) -6

(ج) -2

(د) -2

2- قيمة x هي :

(أ) -1

(ب) 1

(ج) 3

(د) -3

3 - حل المقدار التالي $125y^3 - x^3$

(أ) $(5y - x)(25y^2 + 5xy + x^2)$

(ب) $(5y + x)(25y^2 - 5xy + x^2)$

(ج) $(5y - x)(25y^2 + x^2)$

(د) $(5y + x)(25y^2 - x^2)$

4- أوجد قيمة المجهول إذا كان $\log_2 32 = h$

(أ) 2

(ب) 3

(ج) 4

(د) 5

5- أوجد ناتج $(x+y)(2x-y)$

(أ) $2x^2 - y^2$

(ب) $2x^2 + y^2$

(ج) $2x^2 - xy - y^2$

(د) $2x^2 + xy - y^2$

6- حل المعادلة $4x - 1 = 2x - 7$

(أ) -3

(ب) 3

(ج) 5

(د) -5

أجب عن السؤالين 7 و 8 إذا كان متوالية هندسية حدها الأول 3 وأساسها 2-

7- الحد الخامس هو

(أ) -48

(ب) 48

(ج) -96

(د) 96

8 - مجموع الست حدود الأولى منها؟

(أ) 63

(ب) -63

(ج) -126

(د) 126

9- قيمة المقدار $5C_3$ هو

(أ) 10

(ب) 15

(ج) 8

(د) 2

10- أوجد ناتج $\frac{w^3 v^5}{w^2 v^2}$

(أ) $w^5 v^7$

(ب) $w^{-3} v^3$

(ج) wv^3

(د) $w^3 v$

11- أوجد ناتج $3(2 + y) - 4(3y - 1)$

(أ) $9 + 10y$

(ب) $10 + 9y$

(ج) $9 - 10y$

(د) $10 - 9y$

12- حلل المقدار التالي $u^2 + 8u - 9$

(أ) $(9u - 1)(u + 1)$

(ب) $(u - 3)(u + 3)$

(ج) $(u - 9)(u + 1)$

(د) $(u + 9)(u - 1)$

13- أوجد ناتج $(a + 2b)(a - 2b)$

(أ) $a^2 + 4b^2$

(ب) $a^2 + 4ab + b^2$

(ج) $a^2 - 4b^2$

(د) $a^2 - 4ab - b^2$

$$\log_5 125 + \log_7 49 - 3\log_2 8$$

14- أوجد قيمة المقدار

(أ) 7

(ب) -3

(ج) 4

(د) -4

البيانات التالية للسؤالين 15 و 16

36, 40, 44, ... في المتوالية التالية

15- الحد الرابع عشر يساوي

(أ) 72

(ب) 80

(ج) 88

(د) 96

16- مجموع العشر حدود الأولى هو

(أ) 360

(ب) 415

(ج) 530

(د) 540

17- اتفقت 9 فرق رياضية على تكوين دورى فيما بينها أوجد عدد المباريات التى يمكن لعبها؟

(أ) 81

(ب) 72

(ج) 64

(د) 56

18- حلل المقدار التالى

$$9k^2 - 16d^2$$

(أ) $(3k - 4d)^2$ (ب) $(4d^2 - 9k^2)$ (ج) $(3k - 4d)(3k + 4d)$ (د) $(3k + 4d)^2$

19- أوجد قيمة المجهول إذا كان

$$\log_4 P = \frac{3}{2}$$

(أ) 128

(ب) 4

(ج) 8

(د) 64

إذا كان بيانات السؤالين 20 و 21 هي

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 3 & -1 \end{bmatrix}$$

20- قيمة $2A + B$ هي

(أ) $\begin{bmatrix} 8 & 7 \\ -7 & -3 \end{bmatrix}$

(ب) $\begin{bmatrix} -8 & -2 \\ -3 & 3 \end{bmatrix}$

(ج) $\begin{bmatrix} 8 & 2 \\ 3 & -3 \end{bmatrix}$

(د) $\begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 3 & -2 \end{bmatrix}$