14- أوجد قيمة المقدار $\log_5 125 + \log_7 49 - 3\log_2 8$

(أ) 7

(ب) -3

(جـ) 4

(د) -4

البيانات التالية للسؤالين 15 و 16

فى المتوالية التالية $36, 40, 44, \ldots$

15- الحد الرابع عشر يساوى

(أ) 72

(ب) 80

(جـ) 88

(د) 96

16- مجموع العشر حدود الأولى هـو

(أ) 360

(ب) 415

(جـ) 530

(د) 540

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

(أ) 81

(ب) 72

(جـ) 64

(د) 56

18- حلل المقدار التالى $9k^2 - 16d^2$

(أ) $(3k-4d)^2$

(ب) $(4d^2-9k^2)$

(جـ) $(3k-4d)(3k+4d)$

(د) $(3k+4d)^2$

10- أوجد ناتج $\frac{w^3v^5}{w^2v^2}$

عند القسمة نطرح الأسس

$= w^{3-2} v^{5-2}$

$= wv^3$

(أ) w^5v^7

(ب) $w^{-3}v^3$

(جـ) wv^3

(د) w^3v

11- أوجد ناتج $3(2+y)-4(3y-1)$

$= 6+3y-12y+4$ نجمع المتشابه

$-9y+10 = 10-9y$

(أ) $9+10y$

(ب) $10+9y$

(جـ) $9-10y$

(د) $10-9y$

12- حلل المقدار التالى u^2+8u-9

$(u+9)(u-1) =$

(أ) $(9u-1)(u+1)$

(ب) $(u-3)(u+3)$

(جـ) $(u-9)(u+1)$

(د) $(u+9)(u-1)$

13- أوجد ناتج $(a+2b)(a-2b)$ نتائج ضرب مرافقين

$= a^2-4b^2$

(أ) a^2+4b^2

(ب) $a^2+4ab+b^2$

(جـ) a^2-4b^2

(د) $a^2-4ab-b^2$

5- أوجد ناتج $(x+y)(2x-y)$

(أ) $2x^2 - y^2$

(ب) $2x^2 + y^2$

(جـ) $2x^2 - xy - y^2$

(د) $2x^2 + xy - y^2$

6- حل المعادلة $4x - 1 = 2x - 7$

(أ) -3

(ب) 3

(جـ) 5

(د) -5

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

7- الحد الخامس هـــو

(أ) -48

(ب) 48

(جـ) -96

(د) 96

8 - مجموع الست حدود الأولى منها؟

(أ) 63

(ب) -63

(جـ) -126

(د) 126

9- قيمة المقدار $5C3$ هو

(أ) 10

(ب) 15

(جـ) 8

(د) 2

اختار الإجابة الصحيحة لكلاً مما يلي:

بيانات السؤالين 1 و 2 باستخدام المحددات حل المعادلات التالية :

$$x+2y=1$$
$$2x-2y=8$$

1- فأن قيمة Δ هى :

$\Delta = \begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 2 & -2 \end{vmatrix} = -2-2(2) = -2-4 = -6$

$\Delta x = \begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 8 & -2 \end{vmatrix} = -2-16 = -18$

$x = \frac{\Delta x}{\Delta} = \frac{-18}{-6} = 3$

(أ) 6

(ب) -6

(جـ) -2

(د) -2

2- قيمة x هى:

(أ) -1

(ب) 1

(جـ) 3

(د) -3

3 - حلل المقدار التالى $125y^3 - x^3$

$125y^3 - x^3$

$= (5y-x)(25y^2+5yx+x^2)$

(أ) $(5y-x)(25y^2+5xy+x^2)$

(ب) $(5y+x)(25y^2-5xy+x^2)$

(جـ) $(5y-x)(25y^2+x^2)$

(د) $(5y+x)(25y^2-x^2)$

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

$\log_2 2^5 = 5\log_2 2 = 5$

او باستخدام الآلة الحاسبة $\log_2 32 = 5$

(أ) 2

(ب) 3

(جـ) 4

(د) 5 ✓

19- أوجد قيمة المجهول إذا كان $\log_4 P = \frac{3}{2}$ بالحاسبة بالتجريب

(أ) 128

(ب) 4

(جـ) 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

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

$= \begin{bmatrix}4 & 0\\ 0 & -2\end{bmatrix} + \begin{bmatrix}4 & 2\\ 3 & -1\end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix}8 & 2\\ 3 & -3\end{bmatrix}$

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

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

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

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

مع أطيب التمنيات بالتوفيق