

(47) المتتالية :- 4, 20 , 100 , 500 , 2500 ,

- (أ) حسابية وأساسها 5 .
(ب) هندسية وأساسها 5 .
(ج) حسابية وأساسها 3 .
(د) هندسية وأساسها 4 .

(48) متوالية هندسية حدها الأول يساوي 5 و أساسها يساوي 6 - ، فإن قيمة الحد الرابع من هذه المتتالية تساوي :-

- (أ) 192
(ب) -1458
(ج) -1080
(د) 5

(49) أودع أحد الأشخاص مبلغ 2000 ريال في أحد البنوك التجارية لكي يستثمر بمعدل فائدة مركبة 12% سنوياً ، فإن جملة المبلغ المتكون له في نهاية ثلاث سنوات يساوي :-

- (أ) 2800 ريال
(ب) 2809.856 ريال
(ج) 2331 ريال
(د) 2000 ريال

اجب عن الفقرات (50 و 51) باستخدام المعلومات التالية:

$$f(x) = 36x^4 - 24x^3 + 40x^2 - 14x + 40$$
$$g(x) = 122x^4 + 70x^3 - 16x^2 + 20x - 12$$

فإن :-

(50) الدالة $f(x) + g(x)$ تساوي :-

- (أ) $79x^4 + 23x^3 + 12x^2 + 3x + 14$
(ب) $158x^4 + 46x^3 + 24x^2 + 6x + 28$
(ج) $79x^4 - 23x^3 - 12x^2 - 3x - 14$
(د) $79x^2 + 7x + 19$

فإن :-

(51) الدالة $f(x) - g(x)$ تساوي :-

(أ) $-43x^4 - 47x^3 + 28x^2 - 17x + 26$

(ب) $158x^4 + 46x^3 + 24x^2 + 6x + 28$

(ج) $-86x^4 - 94x^3 + 56x^2 - 34x + 52$

(د) $158x^4 + 46x^3 + 24x^2$

(52) قيمة $\lim_{x \rightarrow 5} (12x^2 + 3x - 5)$ تساوي :-

- (أ) 12
- (ب) 310
- (ج) -310
- (د) 15

(53) قيمة النهاية $\lim_{x \rightarrow 10} \ln\left(\frac{1}{2}x - 4\right)$ يساوي :-

- (أ) 1
- (ب) 0
- (ج) 10
- (د) -1

(٥٤) إذا كانت $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = -3$ و $\lim_{x \rightarrow 1} g(x) = 8$ و $\lim_{x \rightarrow 1} h(x) = 0.5$ ، فإن قيمة النهاية

$\lim_{x \rightarrow 1} \left[4 \cdot h(x) + \frac{1}{3} \cdot f(x) - \frac{1}{4} g(x)\right]$ تساوي :-

- (أ) 2
- (ب) $\frac{1}{3}$
- (ج) -2
- (د) -1

(55) قيمة النهاية $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{4}} \ln(3 - 8x)$ يساوي :-

- (أ) 1
(ب) -1
(ج) $\frac{1}{4}$
(د) 0

(56) هل الدالة :

$$f(x) = \begin{cases} \frac{1}{2}x^2 + 30, & x \leq 4 \\ \frac{3}{4}x^3 - 10, & x > 4 \end{cases}$$

متصلة عند $x = 4$:

- (أ) لا
(ب) متصلة عند $x \geq 10$
(ج) متصلة عند $x \leq 10$
(د) نعم

أجب عن الفقرات (57) و (58) باستخدام المعلومات التالية :-
إذا علمت أن :-

$$A = (-3, 3)$$

$$B = (0, 5]$$

(57) المجموعة المعبرة عن $A \cap B$ هي :-

- (أ) (0, 2)
(ب) (1, 2]
(ج) (0, 3)
(د) (-1, 5)

(58) المجموعة المعبرة عن $A - B$ هي (تقرأ A ناقصاً B) :-

- (أ) [-2, 3)
(ب) (-3, 0]
(ج) (0, 3)



(59) الحد العام للمتتالية الحسابية التي حدها الأول 8 - وأساسها 5 هو :-

(أ) $-3+5n$

(ب) $5n+13$

(ج) $5n+3$

(د) $5n-13$

(60) الحد الخامس عشر من المتتالية الحسابية التي حدها الأول

20 وأساسها 4- هو :-

(أ) -16

(ب) -36

(ج) 16

(د) 36

(61) أودع شخص مبلغ (15000) ريال لمدة (8.5) سنة بمعدل

فائدة بسيطة 6% سنوياً ، إحسب جملة المبلغ المتكون له في

نهاية المدة :-

(أ) 22650 SAR

(ب) 780000 SAR

(ج) 91500 SAR

(د) 22560 SAR

(62) ادخر شخص مبلغ 387 ريال بمعدل فائدة مركبة 4% سنوياً

لمدة خمس سنوات ، فما هي جملة المبلغ المتكون له في نهاية

المدة :-

(أ) 77.4 SAR

(ب) 459.8948 SAR

(ج) 452.7353 SAR

(د) 470.8447 SAR