

تمارين للمراجعة :-

أجب عن الفقرات (1) و (2) باستخدام المعلومات التالية :-

إذا علمت أن :-

$$A = \{-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\} \quad B = \{-1, 6\}$$

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

(أ) $(0, 4)$

(ب) $(-1, 4]$

(ج) $(-2, 4)$

(د) $(-3, 5)$

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

(أ) $[-1, 0)$

(ب) $(-3, 0]$

(ج) $(-3, 2)$

(د) $(-5, 5)$



تمارين للمراجعة :-

أجب عن الفقرات (3) و (4) و (5) و (6) و (7) و (8) باستخدام المعلومات التالية :-

$$U = \{13, 14, 15, 16, 17, 18, a, h, m, e, d, f\}$$

$$A = \{13, 15, 17, a, e, m\}$$

$$B = \{14, 16, 17, h, e, d\}$$

(3) المجموعة $(A \cup B)$ تساوي :-

(أ) $\{13, 14, 15, 16, 17, a, h, m, e, d\}$

(ب) $\{13, 15, a, m\}$

(ج) $\{14, 16, 18, h, d, f\}$

(د) $\{13, 15, 18, a, m, f\}$

(4) المجموعة $(A \cap B)$ تساوي :-

(أ) $\{13, 14, 15, 16, 17, a, h, m, e, d\}$

(ب) $\{13, 15, a, m\}$

(ج) $\{14, 16, 18, h, d, f\}$

(د) $\{17, e\}$



تمارين للمراجعة :-

(٥) المجموعة $\overrightarrow{(A - B)}$ تساوي :-

(أ) $\{13, 14, 15, 16, 17, a, h, m, e, d\}$

(ب) $\{13, 15, a, m\}$

(ج) $\{14, 16, 18, h, d, f\}$

(د) $\{13, 15, 18, a, m, f\}$

(٦) المجموعة $(B - A)$ تساوي :-

(أ) $\{13, 14, 15, 16, 17, a, h, m, e, d\}$

(ب) $\{13, 15, a, m\}$

(ج) $\{14, 16, h, d\}$

(د) $\{17, e\}$



تمارين للمراجعة :-

(7) المجموعة $(\bar{A})$ تساوي :-

(أ) $\{13, 14, 15, 16, 17, a, h, m, e, d\}$

(ب) $\{3, 5, a, m\}$

(ج) $\{14, 16, 18, h, d, f\}$

(د) $\{3, 5, 8, a, m, f\}$

(8) المجموعة $(\bar{B})$ تساوي :-

(أ) $\{13, 14, 15, 16, 17, a, h, m, e, d\}$

(ب) $\{13, 15, 18, a, m, f\}$

(ج) $\{14, 16, h, d\}$

(د) $\{17, e\}$



تمارين للمراجعة :-

أجب عن الفقرات (9) و (10) باستخدام المعلومات التالية :-
إذا علمت أن :-

$$A = \{ 2, 4, 6, 7, x, s \}$$

$$B = \{ 1, 3, 5, 6, w, x \}$$

$$U = \{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, w, x, s, q \}$$

(9) المجموعة المعبرة عن $\overline{B} \cap \overline{A}$ هي :-

$$\{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, w, x, s, q \} \quad (i)$$

$$\{ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, w, x, s \} \quad (b)$$

$$\{ q \} \quad (c)$$

$$\text{لا شيء مما سبق} \quad (d)$$

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

$$\{ 3, 5, 1, w \} \quad (i)$$

$$\{ 4, 7, 2, s \} \quad (b)$$

$$\{ 1, 3, 5, x \} \quad (c)$$

$$\text{لا شيء مما سبق} \quad (d)$$



تمارين للمراجعة :-

أجب عن الفقرات (11) و (12) باستخدام المعلومات التالية :-

إذا علمت أن :-

$$A = (-3, 3]$$

$$B = (0, 5)$$

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

(أ) $[0, 4]$

(ب) $(1, 3]$

(ج) $(0, 4)$

(د) لا شيء مما سبق

(12) المجموعة المعبرة عن $A - B$ هي :-

(أ) $[-2, 1]$

(ب) $[-3, 0]$

(ج) $(-3, 2)$

(د) لا شيء مما سبق



تمارين للمراجعة :-

أجب عن الفقرات (13) و (14) باستخدام المعلومات التالية :-

إذا كانت :

$$f(x) = \begin{cases} 3x^2 + 5, & x < 1 \\ 7x - 2, & x > 1 \end{cases}$$

(13) نهاية الدالة $f(x)$ تساوي $\lim_{x \rightarrow 3}$

(أ) 32

(ب) 19

(ج) 3

(د) لا شيء مما سبق

(14) نهاية الدالة $f(x)$ تساوي $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}}$

(أ) $\frac{1}{2}$

(ب) $\frac{3}{2}$

(ج) $\frac{23}{4}$

(د) لا شيء مما سبق



تمارين للمراجعة :-

(15) هل الدالة :

$$f(x) = \begin{cases} 20x^2, & x \leq 8 \\ 1160 + 15x, & x > 8 \end{cases}$$

متصلة عند $x = 8$:

(أ) نعم

(ب) لا

(ج) متصلة عند $x \geq 8$

(د) متصلة عند $x \leq 8$



تمارين للمراجعة :-

(16) نهاية الدالة $\lim_{x \rightarrow \frac{1}{2}} (10x + 15)$:

(أ) 15

(ب) $\frac{1}{2}$

(ج) 35

(د) 20



تمارين للمراجعة :-

(17) نهاية الدالة $\lim_{x \rightarrow 0} (e^x + 5)$ تساوي :

$$e^0 + 5 = 1 + 5 = 6$$

(أ) 1

(ب) 0

(ج) 6

(د) لا شيء مما سبق



تمارين للمراجعة :-

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

(أ) 12

(ب) 310

(ج) -310

(د) 15



تمارين للمراجعة :-

(19) إذا علمت أن :-

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{x^2} = \frac{1}{81}$$

فإن قيمة x تساوي :-

(أ) ± 2

(ب) ± 3

(ج) ± 4

(د) لا شيء مما سبق



تمارين للمراجعة :-

(20) أوجد
$$-\frac{\log 100 + \log 1000 - \log 10000}{\log 1000 + \log 100}$$

(أ) $\frac{1}{5}$

(ب) $\frac{9}{5}$

(ج) $\frac{9}{100}$

(د) لا شيء مما سبق



تمارين للمراجعة :-

(21) هل الدالة :

$$f(x) = \begin{cases} 10x^2, & x \leq 10 \\ 50x + 500, & x > 10 \end{cases}$$

متصلة عند $x = 10$:

(أ) نعم

(ب) لا

(ج) متصلة عند $x \geq 8$

(د) متصلة عند $x \leq 8$



تمارين للمراجعة :-

(22) إذا كانت المجموعة m تحتوي على أربعة عناصر
 $m = \{a, b, c, d\}$ فإن عدد عناصر مجموعة المجموعات تساوي :

(أ) 2

(ب) 32

(ج) 64

(د) 16



تمارين للمراجعة :-

(23) إذا كانت جميع عناصر المجموعة A متضمنة في المجموعة B ، فإنه يمكن القول أن:-

~~(أ) $A \subset B$~~

✓ (ب) $B \subset A$

(ج) $A \cup B$

(د) $A \cap B$



تمارين للمراجعة :-

(24) إذا علمت أن:

$$f(x) = 8x^4 - 5x^3 - 6x^2 - 4x + 10$$

فإن الدالة $5f(x)$ تساوي :-

$$(أ) \quad \frac{8}{5}x^4 - x^3 - \frac{6}{5}x^2 - \frac{4}{5}x + 2$$

$$(ب) \quad 40x^4 - 5x^3 - 6x^2 - 4x + 10$$

$$(ج) \quad 40x^4 - 25x^3 - 30x^2 - 20x + 50$$

$$(د) \quad 6x^2 - 4x + 10$$

