واجب الرياضيات الأول

(١) اذا كانت $A = \{2,4,6,8\}$ و $B = \{3,5,7\}$ فأوجد $A \cap B$:

(أ) $\{3, 5,7\}$

(ب) $\{2,3,4,5,6,7,8\}$

(ج) $\emptyset$

(د) $\{1,2,3,4,5,6,7,8\}$

(٢) إذا كان $f(x) = x^3 + x + 2$، وكان $h(x) = x + 1$ فإن $f(x) \div h(x)$ يساوي:

(أ) $x + 1$

(ب) $x^2 - x + 2$

(ج) $x^2 + x - 2$

(د) $x - 1$

(٣) إذا كانت المعادلة $3x^2 - 4x + 5 = 0$ فإن:

(أ) $x_1 = 0, x_2 = -1$

(ب) $x_1 = \frac{5}{4}, x_2 = \frac{1}{4}$

(ج) $x_1 = -3, x_2 = 1$

(د) لا يوجد حل حقيقي للمعادلة.

شمس الخيال

واجب الرياضيات العامة

(٤) قيمة المحدد $\begin{vmatrix} 2 & 30 \\ -6 & -12 \end{vmatrix}$ تساوي :-

(أ) -156

(ب) -24

(ج) 68

(د) -39

(٥) إذا علمت أن :-

$A = (-5, 1]$

$B = (-2, 1)$

المجموعة المعبرة عن $A \cap B$ هي :-

(أ) $[0, 1]$

(ب) $(1, 3]$

(ج) $(0, 4)$

(د) $(-2, 0]$

(٦) نهاية الدالة $\lim_{x \to 0}(5 - e^{4x})$ تساوي :

(أ) 5

(ب) 0

(ج) 1

(د) 4

واجب الرياضيات العالمي

١. إذا كانت دالة الطلب على سلعة ما تمثل بالدالة التالية $(D = 50 - 2x)$ فيمكن وصف الطلب على هذه السلعة عند سعر ٧٥ ريال والكمية المطلوبة 100 وحدة على أنه طلب:

(أ) عديم المرونة.

(ب) متكافئ المرونة.

(ج) مرن.

(د) لا نهائي المرونة.

---

٢. إذا علمت أن دالة الربح الكلي هي $(P = 200 - 0.5x + x^2)$ فإن نوع نهاية هذه الدالة هي نهاية:

(أ) صغرى.

(ب) عظمى.

(ج) صغرى وعظمى في نفس الوقت.

(د) لا شيء مما سبق.

إذا علمت أن دالة الإيراد الحدي لإحدى الشركات تأخذ الشكل $(R' = 6x^3 + 3x^2 + 10x + 5)$ ودالة التكاليف الحدية تأخذ الشكل $(C' = 9x^2 + 6x + 1)$.

٣. دالة الربح الكلي P هي:

(أ) $1.5x^4 + 2x^3 - 2x^2 - 4x$

(ب) $1.5x^4 - 2x^3 + 2x^2 + 4x$

(ج) $2x^4 - 2x^3 + 2x^2 - 4x$

(د) $2x^4 - 2x^3 + 2x^2 + 4x$

إذا علمت أن دالة الإيراد الحدي لإحدى الشركات تأخذ الشكل $(R' = 6x^3 + 3x^2 + 10x + 5)$ ودالة التكاليف الحدية تأخذ الشكل $(C' = 9x^2 + 6x + 1)$.

٣. حجم الربح الكلي P عند إنتاج وبيع ١٠ وحدات هو:

(أ) ١٠٢٤٠

(ب) ١١٢٤٠

(ج) ١٢٢٤٠

(د) ١٣٢٤٠

شمس الخيال