

إختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (07)(I) ليكن كثير $p(x) = 2x^3 - 3x^2 - 5x + 6$ حيث $p(x)$

1. 1 هو جذر لـ $p(x)$.
2. عين الأعداد الحقيقية a, b, c حيث $p(x) = (x-1)(ax^2 + bx + c)$.
3. عين مجموعة تعريف الدالة f حيث $f(x) = \sqrt{p(x)}$.

(II) $h(x) = \frac{x^2 - 4}{p(x)}$ حيث h

1. عين D_h مجموعة تعريف الدالة $h(x) = \frac{x+2}{2x^2 + x - 3}$.
2. $h(x) \leq 0$ \mathbb{R} .

التمرين الثاني: (05)

$$-\sqrt{2}x^2 + 2\sqrt{2}x + \sqrt{6} = 0 \quad (E)$$

1. دون حساب المميز Δ بين أن المعادلة (E) تقبل حلين متمايزين.
2. دون حساب الحلين x_1 ; x_2

$$B = \frac{1}{x_1^2} + \frac{1}{x_2^2} ; A = (2x_1 + 1)(2x_2 + 1) ; P = x_1 \times x_2 ; S = x_1 + x_2$$

التمرين الثالث: (08)ليكن $ABCD$ مستطيل حيث $AB = 4$ $AD = 3$.

1. AC .
2. $G \{(B, 1); (C, -2)\}$.
3. ليكن $E \{(A, -3); (C, 8)\}$.
- ($\overline{CE} = \frac{3}{5} \overline{AC}$ بين أن E .
- (CE وإستنتج طبيعة المثلث CEG .
4. ليكن $F \{(B, 1); (C, -2); (D, -1)\}$. بين أن $F \in [DG]$.
5. عين ثم أنشئ المجموعة (C) M $\| \overline{MB} - 2\overline{MC} - \overline{MD} \| = 2\| \overline{AC} \|$:

$$x + \frac{1}{x} \geq 2 \quad \left(\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}} \right)^2 \quad x > 0 \quad : \text{ Bonus} : \underline{\text{التمرين}}$$