

إختبار في مادة الرياضياتالتمرين الأول : (08 نقاط)

ك x عدد حقيقي

$$P(x) = 2x^3 - 13x^2 + 13x + 10 \quad : \quad P(x) \text{ نعتبر كثير الحدود}$$

(1) بين أن العدد 2 $P(x)$.

(2) جد كثير الحدود $Q(x)$ بحيث يكون من أجل كل عدد حقيقي x $P(x) = (x - 2) \times Q(x)$

(3) جهول الحقيقي x التالية : $2x^2 - 9x - 5 = 0$ \mathbb{R}

(4) $P(x) \leq 0$

(5) استنتج حلول المعادلة ذات المجهول الحقيقي x التالية : $2x\sqrt{x} - 13x + 13\sqrt{x} + 10 = 0$

التمرين الثاني : (08 نقاط)

ك (O, \vec{i}, \vec{j}) $B(0;2), A(-1;1)$

$H \quad \{(A;2), (B;-3)\}$ $G \quad C(2;-3)$

$\{(A;2), (B;-3), (C;-1)\}$

(1) C, B, A

(2) أحسب إحداثي كل من النقطتين H, G ثم بين أن النقطة H هي منتصف القطعة $[CG]$.

(3) M من المستوي بحيث يكون : $\|2\vec{MA} - 3\vec{MB} - \vec{MC}\| = 6$ (Γ)

(أ) بين أنه من أجل كل نقطة M $2\vec{MA} - 3\vec{MB} - \vec{MC} = -2\vec{MH}$

(ب) عين طبيعة المجموعة (Γ) ثم أنشئها .

التمرين الثالث : (04 نقاط)

\mathbb{R} بما يلي :

ك f_m دالة عددية للمتغير x

حيث m وسيط حقيقي . $f_m(x) = x^2 - 2x + 1 - m$

(O, \vec{i}, \vec{j})

ليكن (C_m) f_m

(1) عين نقط تقاطع المنحني (C_1) .

(2) عين قيم m بحيث المنحني (C_m) يقطع حامل محور الفواصل في نقطتين متميزتين .

(3) عين قيم m بحيث المنحني (C_m) يقطع حامل محور الفواصل في أية نقطة .

(4) عين قيم m بحيث المنحني (C_m) يشمل النقطة $A(1;1)$.

😊 بالتوفيق 🌸 أساتذة المادة