

اختبار في مادة الرياضيات

التمرين الاول :

1) $P(x) = 2x^3 + x^2 - 2x - 1$ كثير حدود حيث ،
(1) $P(-1)$ ثم عين الاعداد الحقيقية a, b, c بحيث يكون من أجل كل عدد حقيقي x :

$$.P(x) = (x + 1)(ax^2 + bx + c)$$

$$.P(x) = 0 \quad \mathbb{R} \quad (2)$$

(3) $P(x) \geq 0$ ثم استنتج قيم x بحيث يكون $P(x) \geq 0$

التمرين الثاني :

1) $B(1;0), A(-1;4)$ (O, \vec{i}, \vec{j})

$$.C(5;-2)$$

(1) C, B, A

(2) أحسب إحداثيي النقطة H $\{(A,1), (C,1)\}$

(3) G $\{(A,1), (B,-4), (C,1)\}$

أحسب إحداثيي النقطة G .

$$\|\vec{MA} - 4\vec{MB} + \vec{MC}\| = 2\|\vec{MA} + \vec{MC}\| \quad (E) \quad (4)$$

(بين أنه من أجل كل نقطة M :
 $\vec{MA} + \vec{MC} = 2\vec{MH}$ $\vec{MA} - 4\vec{MB} + \vec{MC} = -2\vec{MG}$
(بين أن M يعني أن (E) متساوية البعد عن H G .

(استنتج طبيعة (E) و أرسمها .

التمرين الثالث :

1) $f(x) = 2 + \frac{1}{x}$ كما يلي : $]0; +\infty[$ f

(1) f الى مركب دالتين مرجعيتين u, v على الترتيب .

(2) عين اتجاه تغير الدالة f $]0; +\infty[$.