najah213.com · نجاح 213

**ثانوية . .....** **السنة الدراسية 2020- 2021**

**المستوى: 2ر** **المدة: ساعة ونصف**

## الفرض الأول للفصل الأول في مادة الريــاضيات

**التمريــن الأول:**

I. $g$ دالة معرفــة على $\mathbb{R}$ بـ: $g(x) = x^2 - 2x$

1) عين العددين الحقيقين $a$ و $b$ حيث: $g(x) = (x+a)^2 + b$

2) بين أنه لكل $x$ من $\mathbb{R}$: $g(x) - g(1) \geq 0$ --ماذا تستنتج؟

3) أعط طريقة إنشاء $(C_g)$ المنحنى الممثل للدالـة $g$ ثم أنشئه

4) $h$ دالــة معرفة على $\mathbb{R}$ حيث : $h(x) = \begin{cases} |g(x)| & ; x \geq 1 \\ -g(x) & ; x \leq 1 \end{cases}$

أ- إشرح طريقة لإنشاء $(C_h)$ المنحنى الممثل للدالة $h$ ثم أنشئه في نفس المعلم السابق

ب- حل بيانيا المتراجحة: $h(x) \leq g(x)$

5) عرف الدالــة $k \circ g$ حيث : $k(x) = \sqrt{x-3}$

II. $m$ وسيط حقيقي , نعرف الدالة $f_m$ حيث : $f_m(x) = \dfrac{(m-3)}{(m^2-m-1)x^2 - 2(m-1)x - 1}$

1- عين قيم حتى تكون الدالة $f_m$ معرفة على $\mathbb{R}$ (علما أن $m^2 - m - 1 \neq 0$ )

2- عين قيمة حتى يشمل المنحنى الممثل للدالة $f_m$ النقطة $N\left(1 ; \frac{2}{3}\right)$

3- نضع فيمــا سبق $m = 2$ :

أ- بين أن $f_2$ هي مركب دالتين إحداهما الدالة $g$

ب- إعتمادا على إتجاه تغير مركب دالتين إستنتج إتجاه تغير الدالة $f_2$ على المجال $]-\infty , -1[$

**التمريــن الثاني :**

1) حل في $\mathbb{R}$ المعادلة : $2x^4 + 6x^2 - 8 = 0$

2) نضع : $A(x) = -2\alpha(x^4 + 3x^2 - 4) + 2x(x^4 + 3x^2 - 4)$ حيث $\alpha$ ثابت حقيقي موجب تماما

أ- عين درجة كثير الحدود $A$ ثم بين أن $\alpha$ جذر لـ $A(x)$

ب- عين كثير الحدود $Q$ حيث: $A(x) = (x-\alpha)Q(x)$

ت- إستنتج حلول المعادلة : $A(|x| - 1) = 0$

**بالتــوفيــق**

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com