

| | | |
|---|------------------------------------|---|
| السنة الدراسية : 2012/13 | فرض محروس رقم 1 | الثانوية الجـاحظ التأهيلية |
| المدة: ساعة | الدورة الاولى في مادة الرياضيات | المستوى: 1 ع ت 1 |
| استاذ: عبد الفتاح قويدر | | |
| | | التنقيط |
| تمرين I: 1- بين ان $(n$ زوجي) $\Rightarrow (n^2$ زوجي) $\forall n \in \mathbb{N}$; 2- حل في \mathbb{R} المتراجحة : $2x + 1 - 4x - 3 < 3x - 4$ 3- لتكن x و y و z اعداد حقيقية ، بين ان النظام $\begin{cases} 2y - 3x < 1 \\ 3z - 2y \leq 2 \\ z - x \geq 2 \end{cases}$ ليس لها حل 4- برهن ان : $10^n - 5^n$ قابل القسمة على 5 $\forall n \in \mathbb{N}$; 5- بين ان لكل n من $\{1; 2\} - \mathbb{N}^*$ لدينا : $(1 + \alpha)^n \geq 1 + n\alpha + \frac{n(n-1)}{2} \alpha^2$ | | 8 1.5 1.5 1.5 1.5 2 |
| تمرين II: لتكن f دالة عددية للمتغير الحقيقي x المعرفة بمايلي : $f(x) = 3x - 6\sqrt{x-1} + 8$ 1- ا- حدد D مجموعة التعريف الدالة f ب- بين ان $f(x) \geq f(2) \forall x \in D$ 2- نعتبر الدالة العددية g للمتغير الحقيقي x المعرفة بمايلي : $g(x) = \sqrt{x-1}$ أ- ضع جدول تغيرات الدالة g ب- ارسم في معلم متعامد ممنظم $(O; \vec{i}; \vec{j})$ المنحنى الدالة g ، ثم حدد $g([1; 2])$ و $g([2; +\infty[)$ ت- حدد الدالة الحدودية h من الدرجة الثانية بحيث : $f(x) = (hog(x))$ $(\forall x \in [1; +\infty[)$ 3- ادرس تغيرات الدالة f | | 8 1 1.5 1 1.5 1.5 1.5 |
| تمرين III: لتكن f دالة عددية للمتغير الحقيقي x المعرفة بمايلي : $f(x) = \frac{x^2+1}{x^2+x+1}$ 1- حدد D_f 2- بين انه لكل عددين حقيقيين مختلفين x و y لدينا : $\frac{f(x) - f(y)}{x - y} = \frac{xy - 1}{(1 + x + x^2)(1 + y + y^2)}$ 3- اعط جدول تغيرات الدالة f على D_f | | 4 0.75 1.5 1.75 |
| والله ولي التوفيق | | |

