الثانوية التأهيلية أحمد الحنصالي المديرية الإقليمية : طنجة – أصيلة IBSE 3 & 4	فرض محروس رقم 01 **الرياضيـــات**	التاريـــخ : 2016 – 11 – 07 مدة الإنجـــاز : ساعتـــان الأستــــاذ : محمد البخيري

الموضـــــــــــــــــــوع	التنقيط
☯ **يأخذ بعين الاعتبار الدقة في الإجابة وجودة التحرير وسلامة تسلسل الأفكار**	
التمرين الأول :	⇦ 3 Pts
1) اكتب نفي العبارة التالية : $\forall x \in IR, \exists y \in IR \; ; \; x-y \in \mathbb{Z}$.	1
2) حدد معللا جوابك قيمة حقيقة العبارة : " $\exists x \in IR \; ; \; x^2-6x+8=0$ " .	1
3) حدد معللا جوابك قيمة حقيقة العبارة : " $\forall x \in IR \; ; \; x^2-x+2>0$ " .	1
التمرين الثاني :	⇦ 4 Pts
بين باستعمال الاستدلال بالترجع أن :	
1) $\forall n \in IN : 4+10+16+...+(6n+4)=(n+1)(3n+4)$.	2
2) $\forall n \in IN^* \; ; \left(1+\sqrt{5}\right)^n \geq 1+\sqrt{5}n$.	2
التمرين الثالث:	⇦ 4 Pts
لتكن الدالة العددية f المعرفة بما يلي : $f(x)=\dfrac{x^2+x+4}{x^2+4}$	
1) حدد مجموعة تعريف الدالة f .	1
2) احسب $f(2)$ و $f(-2)$.	1
3) بين أن $\dfrac{5}{4}$ قيمة قصوية للدالة f على IR .	1
4) بين أن $\dfrac{3}{4}$ قيمة دنوية للدالة f على IR .	1
التمرين الرابع:	⇦ 9 Pts
لتكن الدالتين f و g المعرفتان بما يلي :	
$f(x)=-x^2+4x-3$ و $g(x)=\dfrac{2x-2}{2x-3}$	
1) حدد كل من D_f و D_g .	1
2) اعط جدول تغيرات كل من f و g.	1
3) حدد تقاطع C_f مع محوري المعلم .	0,75
4) حدد تقاطع C_g مع محوري المعلم .	0,5
5) أ- بين أن $\forall x \in IR-\left\{\dfrac{3}{2}\right\} ; f(x)=g(x) \Leftrightarrow (x-1)(2x^2-9x+11)=0$.	1
ب – استنتج نقط تقاطع C_f و C_g .	1
6) أنشئ و بلونين مختلفين في نفس المعلم C_f و C_g .	2
7) حل مبيانيا المتراجحة $f(x) \leq g(x)$.	0,5
8) أ- حدد مبيانيا $f\left(\left]2;+\infty\right[\right)$.	0,5
ب - حدد رتابة الدالة $g \circ f$ على المجال $\left]2;+\infty\right[$.	0,75

بالتوفيق

boukhyari@gmail.com