الثانوية التأهيلية لحمد الحنصالي
المديرية الإقليمية : لمنجة - أصيلة
IBSE 3 & 4

فرض محروس رقم 01
الرياضيات

التاريخ : 07 – 11 – 2016
مدة الإنجاز: ساعتان
الأستاذ : محمد البخيري

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

بالتوفيق

boukhyari@gmail.com