الثانوية التأهيلية	فرض محروس رقم 1	الموسم الدراسي	2011/2010
وادي الذهب	في مادة الرياضيات	مدة الإنجاز	ساعتان
تيفلت – الخميسات	ذ: عبد الرحمان عشاق	المستوى الدراسي	$1Bac_x$

التنقيط

ملحوظة : يؤخذ بعين الاعتبار طريقة تنظيم ورقة التحرير و الدقة في الأجوبة

❖ التمرين الأول: (5ن)

1)- حدد من بين الجمل التالية ,العبارات والدوال العبارية (معللا أجوبتك).

(0.5ن) أ- x عدد فردي و أولي. $x \in \mathbb{R}$

(0.5ن) ب- $x+x$ عدد زوجي (x عدد صحيح طبيعي).

(0.5ن) ج- $2y-x$ عدد صحيح نسبي بحيث x و y صحيحان نسبيان.

(0.5ن) د- $\forall x \in \mathbb{R}, \exists x \in \mathbb{R} / x \leq y$

(1ن) 2)- أ- أعط نفي العبارة التالية : $p \Rightarrow \overline{q}$ حيث p و q عبارتين.

(1ن) ب- بين أنه إذا كان x^2 عددا فرديا فان x عدد فردي، ($x \in \mathbb{N}$)
ثم اذكر نوع الاستدلال المستعمل و قانونه المنطقي.

3)- نعتبر العدد : $n \in \mathbb{N}, A_n = 10^{6n+2} + 10^{3n+1} + 1$

(1ن) أ- أحسب : A_0 و A_1 .

(1.5ن) ب- بين أن : $A_{n+1} - A_n$ يقبل القسمة على 111 .

(1ن) ج- استنتج أن : A_n يقبل القسمة على 111 .

❖ التمرين الثاني: (15ن)

نعتبر الدالة h المعرفة على المجال $[1,+\infty[$ بما يلي: $h(x) = \frac{1}{2x^2+x}$

(2ن) 1)- بين أن : $\forall x \in [1,+\infty[, 0 \leq h(x) \leq \frac{1}{3}$.

(2ن) 2)- بين أن الدالة h تناقصية على المجال $[1,+\infty[$.

3)- نعتبر الدالة g المعرفة على المجال $[0,+\infty[$ بما يلي: $g(x) = \sqrt{x+3}$

(2ن) أ- تحقق أن الدالة $h \circ g$ معرفة على المجال $[0,+\infty[$

(2ن) ب-حدد $h \circ g(x)$ لكل x من المجال $[0,+\infty[$

(2ن) ج- حدد رتابة الدالة $h \circ g$ على المجال $[0,+\infty[$

(1ن) د- أنشئ منحنى الدالة g في معلم متعامد ممنظم $(O, \vec{i}, \vec{j})$.