فروض النجاح استعدادا لاجتياز فروضك	مبادئ في المنطق ـ عموميات حول الدوال	السنة 1 بكالوريا علوم تجريبية

فرض تجريبي من اقتراح أذ سمير لخريسي ـ مدة الانجاز ساعتان

تمرين 1 :

1) اعط نفي العبارتين:

(P_1): $\forall x \in IR \ \exists y \in IR^+ \quad y^2 \geq x$

(P_2): $x^2 + y = y^2 + x \Rightarrow (x = y \quad ou \quad x + y = 1)$

2) بين أن العبارة (P_2) صحيحة

3) بين بالترجع أن : $\forall n \in IN \qquad 1+3+5+...+(2n+1) = (n+1)^2$

4) مستعملا الاستدلال بفصل الحالات بين أن : $\forall x \in IR \qquad \sqrt{4x^2+3} \geq 2x$

تمرين 2 : نعتبر الدالة : $f(x) = \dfrac{x}{x^2 - x + 1}$

1) حدد Df

2) بين أن الدالة f تقبل قيمة قصوى في النقطة 1

3) أ) بين أن : $\forall x \in Df \qquad f(x) = -f(1-x) + \dfrac{1}{x^2 - x + 1}$

ب) استنتج أن : $\forall x \in Df \qquad f(x) > -1$

تمرين 3 :

نعتبر الدالتين : $f(x) = x^2 - x$ و $g(x) = \sqrt{x}$ و المستقيم $(\Delta): y = -2x + 2$

1) حدد Dg و اعط جدول تغيراتها

2) اعط جدول تغيرات الدالة f

3) حدد نقط تقاطع Cf مع محوري المعلم

4) أنشئ في نفس المعلم المنحنيين Cg و Cf و (Δ)

5) حدد مبيانيا عدد حلول المعادلة : $\sqrt{x} + 2x - 2 = 0$

6) حدد جبريا إحداثيات نقط تقاطع Cf و (Δ)

7) حل مبيانيا المتراجحة : $f(x) + 2x \geq 2$

8) حدد صور المجالات : $I = \left[0;\frac{1}{4}\right]$ و $J = \left[\frac{1}{4};+\infty\right[$ بالدالة g و صور $K = [2;+\infty[$ و $L =]-\infty;0]$ بالدالة f

9) لتكن الدالة : $h(x) = f \circ g(x)$

أ ـ حدد $h(x)$ و احسب مجموعة تعريفها

بـ حدد تغيرات الدالة h على كل من المجالين I و J