وزارة التربية الوطنية **الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

اختبار الثلاثي الثالث في الرياضيات

المستوى: سنة ثانية شعب أدبية المدة: ساعتـــــــان

التمرين الأول:(06 نقاط)

أوجد المشتقة لكل دالة من الدوال التالية:

$$f(x) = x^3 - x^2 + 4x$$

$$g(x) = \frac{5}{3}x^3 + x^2$$

$$h(x) = \frac{2x+3}{-x+2}$$

التمرين الثاني: (06 نقاط)

(U_n) متتالية معرفـــــــة على IN كما يلي:

$$\begin{cases} U_0=-2 \\ U_{n+1}=U_n+3 \end{cases}$$

1) أحســـــب U_3, U_2, U_1؟

2) برهن أن المتتالية (U_n) حسابية يطلب تعيين أساسها r ؟

3) استنتـــــج اتجاه تغير المتتالية (U_n)؟

4) أكتب عبـــارة الحد العام U_n بدلالة n؟

5) أوجد قيمة (رتبة) n بحيث يكون $U_n= 85$ ؟

6) أحسب المجموع S حيث: $S=U_0+U_1+ \ldots\ldots\ldots + U_{20}$

التمرين الثاني: (10 نقاط)

لتكن الدالة ff المعرفة على R بـ:

$$f(x) = \quad -2x^2 + 8x - 5$$

1) أحسب مشتقة الدالة f ff.

2) أدرس إشارة المشتقة f' / ff.

3) شكل جدول تغيرات الدالة f ff.

4) أوجد القيمة الحدية للدالة f ff.

5) أكتب معادلة المماس لدالة f ff عند النقطة التي فاصلتها 3.

6) مثل منحنى الدالة (C_f) بعد تعيين ذروة الدالة ff.

إنتهـــــــــــــــى