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 $U_n= 58$ ؟
6) أحسب المجموع S حيث: $S=U_0+U_1+ \ldots\ldots\ldots + U_{20}$

التمرين الثاني: (10 نقاط)

لتكن الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ:

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

1) أحسب مشتقة الدالة f .
2) أدرس إشارة المشتقة f' .
3) شكل جدول تغيرات الدالة f .
4) أوجد القيمة الحدية للدالة f .
5) أكتب معادلة المماس لدالة f عند النقطة التي فاصلتها 3.
6) مثل منحنى الدالة(C_f) بعد تعيين ذروة الدالة f .

إنتهـــــــــــــى