

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

السنة الدراسية : 2019/2018

مديرية التربية لولاية بسكرة

المستوى : 2 أ ف

ثانوية الشهيد محمد بوجمعة الوطاية

المدة: ساعتان

اختبار الفصل الأخير في مادة الرياضيات

التمرين الأول: (04 نقاط)

أوجد المشتقة لكل دالة من الدوال التالية:

$$f(x) = x^3 - x^2 + 2x + 1$$

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

$$h(x) = \frac{3x+1}{-x+2}$$

التمرين الثاني: (06 نقاط)

(U_n) متتالية معرفة على \mathbb{N} كما يلي: $U_n = 3n + 2$

- (1) أحسب U_0, U_1, U_3 و U_{20} .
- (2) برهن أن المتتالية (U_n) حسابية يطلب تعيين أساسها r ؟
- (3) استنتج اتجاه تغير المتتالية (U_n) ؟
- (4) أوجد قيمة n بحيث يكون $U_n = 74$ ؟
- (5) أحسب المجموع S حيث: $S = U_0 + U_1 + \dots + U_{20}$

التمرين الثاني: (10 نقاط)

لتكن الدالة f المعرفة على \mathbb{R} بـ: $f(x) = 3x^2 - x + 1$ و (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O; \vec{i}, \vec{j})$

- (1) أحسب مشتقة الدالة f .
- (2) أدرس إشارة المشتقة.
- (3) شكل جدول تغيرات الدالة f .
- (4) ماهي القيمة الحدية للدالة f و ما طبيعتها.
- (5) أكتب معادلة المماس (Δ) للدالة f عند النقطة التي فاصلتها 1.
- (6) مثل (Δ) و (C_f) منحنى الدالة.

إنتهى _____ *