المادّة: الرياضيات
المستوى: 2 لغات أجنبية

التّاريخ: 2022/05/25
المدّة: ساعتين

اختبار الفصل الثّالث

التّمرين الأول: (07 نقاط)

(v_n) متتالية عددية معرفة على $\mathbb{N}$ بـ: $v_n = 3\times 4^n$.

1. احسب الحدود v_0, v_1, v_2 و v_3.
2. بيّن أنّ (v_n) متتالية هندسية أساسها $q = 4$.
3. احسب الحد العاشر لهذه المتتالية.
4. بيّن أنّ العدد 768 حد من حدود المتتالية (v_n)، عيّن رتبته.
5. احسب المجموع S، حيث: $S = v_0 + v_1 + \ldots + v_5$.

التّمرين الثّاني: (05 نقاط)

نعتبر المتتالية الحسابية (u_n) المعرّفة على $\mathbb{N}$ بالعلاقة: $u_1 + u_3 = 10$.

1. بيّن أنّ $u_2 = 5$.
2. اكتب عبارة الحد العام للمتتالية (u_n) علما أنّ $r = 2$.
3. احسب المجموع S حيث: $S = u_{10} + u_{11} + \ldots + u_{20}$.

مدرسة "الرّجاء والتفوّق" الخاصّة
Ecole Erradja wa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE

التّمرين الثّالث: (08 نقاط)

f دالة عددية معرفة على المجال $[-1;3]$ بـ: $f(x) = x^3 - 3x^2 + 2$

(C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس.

1. احسب $f'(x)$، ثمّ ادرس إشارتها على المجال $[-1;3]$.
2. استنتج اتّجاه تغير الدّالة f ثمّ شكل جدول تغيّراتها على المجال $[-1;3]$.
3. اكتب معادلة لـ (T) مماس المنحنى (C_f) عند النّقطة ذات الفاصلة 1.
4. أنشئ المماس (T) و المنحنى (C_f).

بالتّـوفيق