الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية ميلة — ثانوية شيهاني بشير *تلاغمة*

الشعبة : 2 تسيير و إقتصاد — *2024--2023*

مقترح إختبار الثلاثي الثالث

المادة : رياضيات — المدة :02 سا

التمرين الأول: (6 نقاط)

أجب بصح أو خطأ مع التبرير في كل حالة من الحالات التالية:

1. حلول المعادلة $x^2-2x-1=0$ هي: $S=\{1\}$
2. المميز Δ للمعادلة $x^2+4x+3=0$ يساوي 28
3. المعادلة $(x+5)^2=0$ تقبل حلين متمايزين.
4. حلول المتراجحة $-x^2-x+2\geq 0$ هي: $S=[-2;1]$
5. (v_n) متتالية عددية معرفة على $\mathbb{N}$ بالعبارة: $v_n=7-4n$ الحد الذي رتبته 100 يساوي 393-
6. المجموع: $S_n=0+1+2+3+...+70$ يساوي: $S=2450$

التمرين الثاني : (6 نقاط)

(u_n) متتالية حسابية معرّفة على $\mathbb{N}$، أساسها $r=4$ وحدّها الخامس $u_4=11$.

1. أُحسب u_3 و u_5.

2. أ/-بيّن أنّ $u_n=4n-5$ من أجل كل عدد طبيعي n ثمّ اِستنتج اتجاه تغيّر المتتالية (u_n).

3. بيّن أنّ 8075 حدّ من حدود المتتالية (u_n) ثمّ اِستنتج رتبته.

4. أ/أُحسب بدلالة n المجموع S_n المعرّف كما يلي: $S_n=u_3+u_4+u_5+.....+u_n$

ب/-اِستنتج المجموع S المعرّف كما يلي: $S=7+11+15+.....+8075$.

التمرين الثالث : (8 نقاط)

f دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}$ بالعبارة: $f(x)=x^3-6x^2+9x$ (C_f) تمثيلها البياني في معلم متعامد ومتجانس $(0;\vec{i},\vec{j})$

1. أحسب $\lim\limits_{x\to+\infty} f(x)$ ، $\lim\limits_{x\to-\infty} f(x)$

2. أ- بين أنه من أجل كل عدد حقيقي x: $f'(x)=(3x-3)(x-3)$

ب- أدرس اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها

3. أ-اكتب معادلة المماس (T) للمنحنى (C_f) عند النقطة E ذات الفاصلة 2.

ب- بين انه من اجل كل عدد حقيقي x: $f(x)-(-3x+8)=(x-2)^3$.

ج- أستنتج وضعية المنحنى (C_f) بالنسبة الى المماس (T)

4. أ- بين انه من اجل كل عدد حقيقي x: $f(x)=x(x-3)^2$

ب- استنتج احداثيات نقط تقاطع المنحنى (C_f) مع حامل محور الفواصل.

5. أحسب $f(4)$ ثم أنشئ المماس (T) والمنحنى (C_f) .