ثانوية الشهيد زرواق بوزيد "مسيف" القسم: 2 ت ر–2 ع ت

السنة الدراسية: 2017-2018 المدة: ساعتان

الاختبار الاستدراكي في مادة الرياضيات

التمرين الأول:(07 ن)

نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ بـ : $f(x)=x^3-3x+2$.

$\mathcal{C}$ المنحني الممثل للدالة f في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O;\vec{i};\vec{J})$.

1) أ . أحسب نهايتي الدالة f عند $-\infty$ و $+\infty$

ب . أدرس اتجاه تغيّر الدالة f وشكل جدول تغيّراتها.

2) اكتب معادلة للمماس Δ للمنحني $\mathcal{C}$ في النقطة A .

3) احسب $f(2)$ و $f(-2)$ ثم ارسم كلا من Δ و $\mathcal{C}$.

التمرين الثاني:(07 ن)

الجزء 1: لتكن المتتالية (u_n) المعرفة على $\mathbb{N}$ كما يلي : $u_n=-3n+2$.

1–أحسب u_0 , u_1 و u_2.

2–أثبت أن المتتالية (u_n) حسابية يطلب تعيين أساسها r. ما هو اتجاه تغير المتتالية (u_n)؟

3–عين العدد الطبيعي n بحيث : $u_n=-64$

4–أحسب بدلالة n المجموع $S=u_0+u_1+.....+u_n$.

الجزء 2: (v_n) متتالية هندسية معرفة على $\mathbb{N}$ حدها الأول $v_0=3$ و أساسها $q=2$.

1–أحسب v_1 و v_2.

2–حدد بدلالة n، الحد العام v_n.

3–أحسب، بدلالة n، المجموع $S=v_1+v_2+.....+v_n$.

التمرين الثالث: (06 نقاط)

$(O;\vec{i},\vec{j})$ معلم متعامد و متجانس.

1–أحسب $\overrightarrow{CA}.\overrightarrow{CB}$ حيث ABC مثلث , و $AC=1$ ، $BC=2$ و $(\overrightarrow{CA};\overrightarrow{CB})=\frac{\pi}{3}$

2–أحسب $\vec{u}.\vec{v}$ حيث $\vec{u}(1;-2)$ ، $\vec{v}(2;-3)$ ؛

3–عين معادلة (C) الدائرة التي مركزها $\Omega(-2,1)$ و نصف قطرها $\sqrt{3}$.

4–عين معادلة للمستقيم (D) الذي يشمل $A(-1;3)$ و $\vec{n}\begin{pmatrix}1\\2\end{pmatrix}$ شعاع ناظمي له

5– (E) مجموعة النقط $M(x;y)$ حيث $x^2+y^2-2x+2y-6=0$, ما هي طبيعة المجموعة (E)؟

حدد عناصرها المميزة.