

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية شيهاني بشير *تلاغمة*
2024--2023

مديرية التربية لولاية ميله
الشعبة : جذع مشترك علوم و تكنولوجيا

مقترح إختبار الثلاثي الثاني

المدة : 02 سا

المادة : رياضيات

التمرين الأول: (8 نقاط)

المستوي منسوب الى معلم متعامد و متجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$

1. علم النقط $A(2;1)$ ، $B(2;-1)$ و $C(0;-1)$

2. عين احداثي النقطة D حتى يكون الرباعي $ABCD$ متوازي اضلاع.

3. لتكن النقطتين M و N من المستوي حيث : $\vec{MA} + \vec{MB} = \vec{0}$ و $\vec{CN} = \frac{1}{3}\vec{CA}$

(ا) احسب احداثيات النقطتين M و N .

(ب) اوجد احداثي الشعاعين \vec{DM} و \vec{DN}

(ج) استنتج ان النقط D ، N و M في استقامية.

4. اكتب المعادلة الديكارتية للمستقيم (Δ) الذي يشمل النقطة B ويوازي المستقيم (AC)

5. اكتب المعادلة الديكارتية للمستقيم (d) الذي يشمل C و D ثم ادرس تقاطعهما.

6. احسب اطوال اضلاع المثلث ABC ثم استنتج نوعه.

التمرين الثاني: (7 نقاط)

f دالة عددية للمتغير الحقيقي x والمعرفة بـ : $f(x) = \frac{-2x+3}{x-1}$

(C_f) تمثيلها البياني في مستو منسوب الى معلم متعامد و متجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$.

1. حدد مجموعة تعريف الدالة f و لتكن D_f

2. (ا) أدرس اشارة الدالة f على مجموعة تعريفها (f حاصل قسمة دالتين تالفيتين)

(ب) استنتج الوضع النسبي للمنحنى (C_f) بالنسبة لحامل محور الفواصل.

3. اثبت انه من اجل كل x من D_f : $f(x) = -2 + \frac{1}{x-1}$



4. ادرس اتجاه تغير الدالة f على المجالين : $]1; +\infty[$ و $]-\infty; 1[$

5. شكل جدول تغيرات الدالة f

6. بين انه يمكن استنتاج (C_f) انطلاقا من التمثيل البياني للدالة مقلوب، ثم انشئ (C_f) .

التمرين الثالث: (5 نقاط)

1. عين على الدائرة المثلثية صور الاعداد : $\frac{\pi}{6}$ ، $-\frac{35\pi}{3}$ ، $\frac{1439\pi}{4}$ و $\frac{2018\pi}{2}$

2. علما ان : $\cos x = \frac{1}{4}$ و $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq 0$ احسب $\sin x$

3. بين انه من اجل كل عدد حقيقي x لدينا : $(\cos x + \sin x)^2 + (\sin x - \cos x)^2 = 2$

و من لم يذق مر التعلم ساعة ... تجرع ذل الجهل طول حياته