الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية ميلة — ثانوية شيهاني بشير *تلاغمة*

الشعبة : جدع مشترك علوم و تكنولوجيا — *2024--2023*

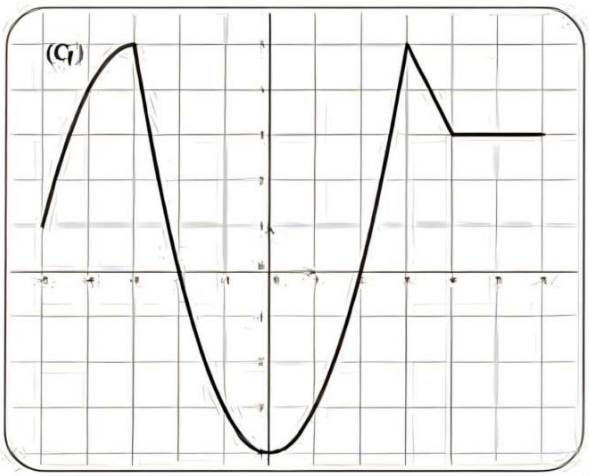
إختبار الثلاثي الثاني

اختبار في مادة : الرياضيات — **المدة :02 سا**

التمرين الأول: (6 نقاط)

نعتبر الدالة f المعرفة بتمثيلها البياني - الشكل المقابل -

بقراءة بيانية أجب عما يلي :



❶ عين مجموعة تعريف الدالة f

❷ أوجد صور الأعداد $-4, 1, 3$ بالدالة f

❸ أوجد السوابق الممكنة للأعداد $-4, 0, 5$ بالدالة f

❹ ادرس اتجاه تغير الدالة f على مجموعة تعريفها ، ثم شكل جدول تغيراتها .

❺ ما هي القيم الحدية الممكنة للدالة f و قيم المتغير x التي تبلغ عندها هذه القيمة الحدية ؟

❻ هل الدالة f زوجية على المجال $[-3;3]$ ؟ علل ؟

التمرين الثاني: (7 نقاط)

الجزء الأول :

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O, \vec{i}, \vec{j})$. نعتبر النقط $A(-2;3)$, $B(-3;-2)$, $C(3;1)$, $E(-1;-1)$

❶ علم النقط A ، B ، C و E في المعلم $(O, \vec{i}, \vec{j})$

❷ بين أن النقط B ، C ، E على إستقامة واحدة .

❸ أوجد إحداثيي النقطة D بحيث يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع .

❹ أكتب معادلة للمستقيم (AB)

❺ أكتب معادلة المستقيم (Δ) الذي يشمل النقطة E و يوازي (AC)

❻ لتكن النقطة $F(6,\alpha)$ حيث α عدد حقيقي . عين α حتى تكون النقط A ، C ، F على إستقامة واحدة

www.dzexams.com

الجزء الثاني :

m وسيط حقيقي ، (Δ_m) المستقيمات المعرفة ب : $mx+(m+2)y-11=0$

❶ عين قيمة m حتى يكون 4 هو معامل توجيه (Δ_m)

❷ نعتبر الجملة (S) التالية : $(S):\begin{cases} mx+(m+2)y-11=0 \\ -3x+5y+12=0 \end{cases}$

أ) جد قيم m حتى يكون للجملة (S) حل وحيد في $\mathbb{R}^2$

ب) بوضع $m=1$ حل في $\mathbb{R}^2$ الجملة (S) ثم فسر النتيجة هندسيا .

التمرين االثالث: (7 نقاط)

الجزء الأول :

نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ ب $f(x)=x^2-2x-1$ ، و ليكن (C_f) تمثيلها البياني في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$:

❶ بين أنه يمكن كتابة $f(x)$ على الشكل : $f(x)=(x+a)^2+b$ حيث a ، b عددان حقيقيان يطلب تعيينها .

ليكن $a=-1$ ، $b=-2$

❷ أدرس إتجاه تغير الدالة f على كل من المجالين $[1;+\infty[$ و $]-\infty;1]$

❸ شكل جدول تغيرات الدالة f ثم إستنتج وجود قيم حدية للدالة f و من أجل أي قيمة للمتغير x تبلغها .

❹ اشرح كيف يمكن إنشاء المنحنى (C_f) بالإعتماد على (P) التمثيل البياني للدالة مربع ، ثم أنشئه .

❺ حدد نقاط تقاطع (C_f) مع محوري الإحداثيات

الجزء الثاني :

لتكن g الدالة التالفية حيث : $g(1)=0$ ، $g(1)-g(-2)=3$

❶ عين عبارة الدالة g

❷ أرسم المستقيم (Δ) الممثل للدالة التالفية g

❸ عين إشارة الدالة g

❹ إستنتج نقاط تقاطع (C_f) و (Δ) .

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

www.dzexams.com