

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

ثانوية شيهاني بشير *تلاغمة*
2024--2023

مديرية التربية لولاية ميله
الشعبة : جدع مشترك علوم و تكنولوجيا

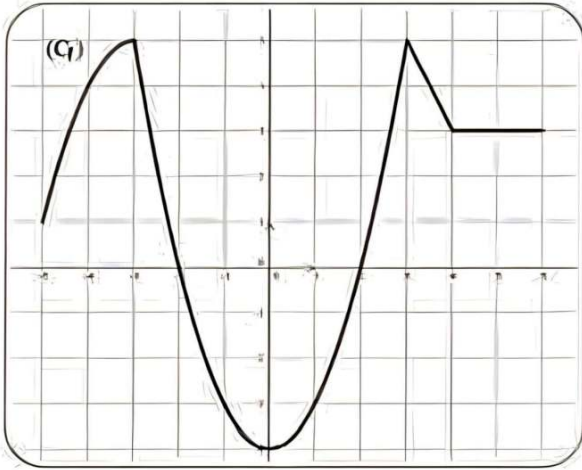
إختبار الثلاثي الثاني

المدة : 02 سا

إختبار في مادة : الرياضيات

التمرين الأول: (6 نقاط)

نعتبر الدالة f المعرفة بتمثيلها البياني - الشكل المقابل -
بقراءة بيانية أجب عما يلي :



- ① عين مجموعة تعريف الدالة f
- ② أوجد صور الأعداد $3, 1, -4$ بالدالة f
- ③ أوجد السوابق الممكنة للأعداد $5, 0, -4$ بالدالة f
- ④ ادرس اتجاه تغير الدالة f على مجموعة تعريفها ، ثم شكل جدول تغيراتها .
- ⑤ ما هي القيم الحدية الممكنة للدالة f و قيم المتغير x التي تبلغ عندها هذه القيمة الحدية ؟
- ⑥ 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 $A(-2; 3)$ ، $B(-3; -2)$ ، $C(3; 1)$ ، $E(-1; -1)$

- ① علم النقط A ، B ، C و E في المعلم $(O, \vec{i}, \vec{j})$
- ② بين أن النقط A ، B ، C ، E على إستقامة واحدة .
- ③ أوجد إحداثي النقطة D بحيث يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع .
- ④ أكتب معادلة للمستقيم (AB)
- ⑤ أكتب معادلة المستقيم (Δ) الذي يشمل النقطة E ويوازي (AC)
- ⑥ لتكن النقطة $F(6, \alpha)$ حيث α عدد حقيقي . عين α حتى تكون النقط A ، C ، F على إستقامة واحدة

الجزء الثاني :

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

① عين قيمة m حتى يكون 4 هو معامل توجيه (Δ_m)

② 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 الثالث: (7 نقاط)

الجزء الأول :

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

① بين أنه يمكن كتابة $f(x)$ على الشكل : $f(x) = (x + a)^2 + b$ حيث a ، b عدنان حقيقيان يطلب تعيينها .
 ليكن $a = -1$ ، $b = -2$

② أدرس إتجاه تغير الدالة f على كل من المجالين $[1; +\infty[$ و $]-\infty; 1]$

③ شكل جدول تغيرات الدالة f ثم إستنتج وجود قيم حدية للدالة f و من أجل أي قيمة للمتغير x تبلغها .

④ اشرح كيف يمكن إنشاء المنحنى (C_f) بالإعتماد على التمثيل البياني للدالة مربع ، ثم أنشئه .

⑤ حدد نقاط تقاطع (C_f) مع محوري الإحداثيات

الجزء الثاني :

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

① عين عبارة الدالة g

② أرسم المستقيم (Δ) الممثل للدالة التالفية g

③ عين إشارة الدالة g

④ إستنتج نقاط تقاطع (C_f) و (Δ) .

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