الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية المسيلة — ثانوية الشهيد حميدي عيسى
المستوى: أولى ثانوي — الشعبة: جذع مشترك علوم وتكنولوجيا
الخميس 17 مارس 2022 — المدة: ساعتان

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

⚠ تجنب الشطب واستعمال المصحح.

☆ التمرين الأول: (07 نقاط)

I) x عدد حقيقي، انقل ثم أكمل الجدول التالي:

المجال	المركز c	نصف القطر r	الحصر	القيمة المطلقة	المسافة
$x \in [-5;3]$	...	...	...	...	...
...	...	...	...	$\lvert x\rvert > 8$	...
...	2	5	$\ldots \leq x \leq \ldots$	...	...

II) A و B نقطتان من مستقيم مزود بمعلم $(O;I)$ فاصلتاهما 1 و -3 على الترتيب. و M نقطة كيفية من المستقيم فاصلتها x. ولتكن f الدالة التي ترفق بكل عدد حقيقي x المسافة $AM + BM$.

① تحقق من أنه من أجل كل عدد حقيقي x يكون: $f(x) = |x-1| + |x+3|$.

② احسب صور كل من العددين 4 و $-2\sqrt{3}$ بالدالة f.

③ اكتب $f(x)$ دون رمز القيمة المطلقة.

④ عين السوابق الممكنة للعدد 6 بالدالة f.

⑤ حل في $\mathbb{R}$ المتراجحة: $f(x) \geq |x-1| + 2$.

☆ التمرين الثاني: (06 نقاط)

المستوي المنسوب إلى المعلم المتعامد والمتجانس $(O;\vec{i},\vec{j})$.
نعتبر النقط $A(-2;3)$ ، $B(-3;-2)$ ، $C(3;1)$ و $E(-1;-1)$.

① علم النقط A ، B ، C و E.

② أوجد إحداثيات النقطة D بحيث يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع.

③ اكتب معادلة المستقيم (AB).

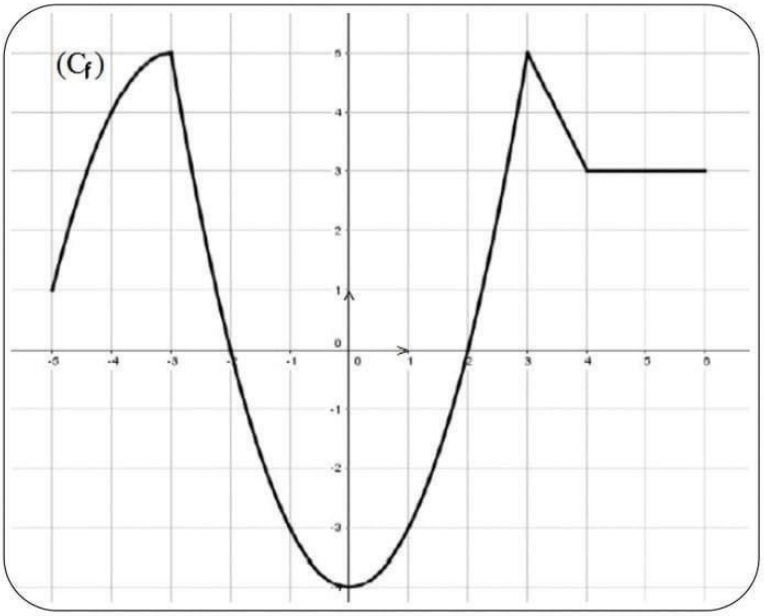
④ اكتب معادلة المستقيم (Δ) الذي يشمل النقطة E ويوازي المستقيم (AC).

⑤ لتكن النقطة $F(6;\alpha)$ حيث α عدد حقيقي. عين قيمة α حتى تكون النقط A ، C و F على استقامة واحدة.

⑥ حل جملة المعادلتين (S): $\begin{cases} y = 5x + 13 \\ 5y = -2x - 7 \end{cases}$. ثم فسر النتيجة بيانيا.

☆ التمرين الثالث: (07 نقاط)

نعتبر الدالة f المعرفة بتمثيلها البياني - الشكل المقابل - بقراءة بيانية أجب على مايلي:



① عين مجموعة تعريف الدالة f.

② أوجد صور الأعداد: -4 ، 1 و 3 بالدالة f.

③ أوجد السوابق الممكنة للأعداد: -4 ، 0 و 2 بالدالة f.

④ ادرس اتجاه تغير الدالة f على مجموعة تعريفها، ثم شكل جدول تغيراتها.

⑤ ماهي القيمة الحدية الممكنة للدالة f، وقيم المتغير x التي تبلغ عندها هذه القيمة الحدية ؟

⑥ ما قولك حول شفعية الدالة f على مجموعة تعريفها ؟ علل.

⑦ هل الدالة f زوجية على المجال $[-3;3]$ ؟ لماذا ؟

☆ انتهى الإختبار ☆

إذ أنت لم تزرع وأبصرت حاصدا ☆☆ ندمت على التفريط في زمن البذر

أستاذ المادة: فراحتية الحفوظ