

اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

⚠️ تجنب الشطب واستعمال الصمغ.

☆ التمرين الأول: (07 نقاط)

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

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

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

- تحقق من أنه من أجل كل عدد حقيقي x يكون: $f(x) = |x - 1| + |x + 3|$.
- احسب صور كل من العددين 4 و $-2\sqrt{3}$ بالدالة f .
- اكتب $f(x)$ دون رمز القيمة المطلقة.
- عين السوابق الممكنة للعدد 6 بالدالة f .
- 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 $E(-1; -1)$.

- علم النقط A ، B ، C و E .
- أوجد إحداثيات النقطة D بحيث يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع.
- اكتب معادلة المستقيم (AB) .
- اكتب معادلة المستقيم (Δ) الذي يشمل النقطة E ويوازي المستقيم (AC) .
- لتكن النقطة $F(6; \alpha)$ حيث α عدد حقيقي. عين قيمة α حتى تكون النقط A ، C و F على استقامة واحدة.
- 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 .

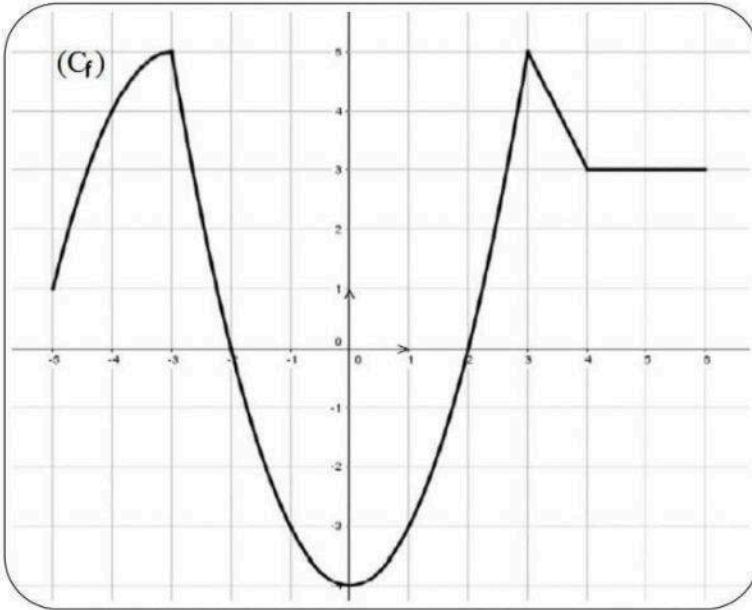
③ أوجد السوابق الممكنة للأعداد: -4 ، 0 و 2 بالدالة f .

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 الاختبار ☆

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

أستاذ المادة: فراحية المفوظ