المادّة: الرياضيات
المستوى: 1 ج م أ

التّاريخ: 2023/03/05
المدّة: ساعة واحدة

اختبار الفصل الثّاني

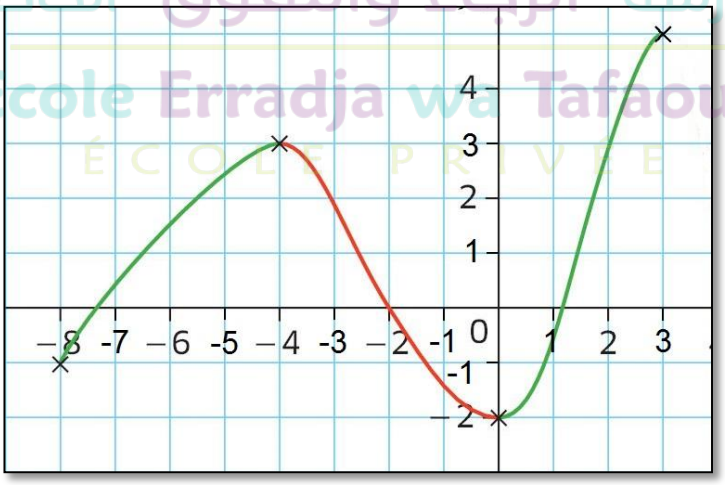
التّمرين الأوّل: (08 نقاط)

في المستوي المنسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$.

1. علّم النّقط $A(1,2)$ ، $B(5,0)$ و $C(2,-1)$.
2. احسب مركبة كلا من $\overrightarrow{AB}$ ، $\overrightarrow{AC}$ و $\overrightarrow{BC}$.
3. عيّن إحداثيات النّقطة D حتّى يكون الرّباعي $ABCD$ متوازي الأضلاع.
4. عيّن إحداثيات النّقطتين E و F علما أنّ: $\overrightarrow{AE}\begin{pmatrix}3\\6\end{pmatrix}$ و $\overrightarrow{BF}\begin{pmatrix}2\\4\end{pmatrix}$.
5. تحقّق حسابيا أنّ الشّعاعان $\overrightarrow{AE}$ و $\overrightarrow{BF}$ متوازيان.

التّمرين الثّاني: (12 نقطة)

الشكل الموالي يمثّل التّمثيل البياني للدّالة f في معلم متعامد ومتجانس $(O,\vec{i},\vec{j})$.

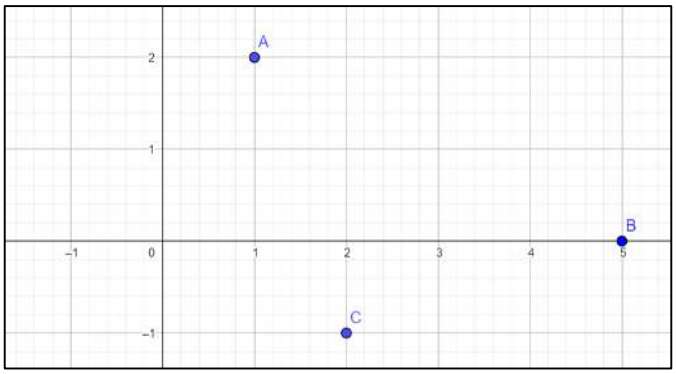


1. عيّن D_f مجموعة تعريف الدّالة f.
2. عيّن صور الأعداد 4- ، 2- و 2 بالدّالة f.
3. عيّن سوابق العدد 3 بالدّالة f إن وجدت.
4. عيّن القيمة الحدّية الصغرى و القيمة الحدّية الكبرى للدّالة f.
5. شكّل جدول تغيّرات الدّالة f على مجال تعريفها.

من إعداد: الأستاذ بن مسعود التّوفيق

التمرين الأول:

1. تعليم النقط:



2. لدينا: $\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}5-1\\0-2\end{pmatrix}$ ، أي: $\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}4\\-2\end{pmatrix}$. و لدينا: $\overrightarrow{AC}\begin{pmatrix}2-1\\-1-2\end{pmatrix}$ ، أي: $\overrightarrow{AC}\begin{pmatrix}1\\-3\end{pmatrix}$.

ولدينا: $\overrightarrow{BC}\begin{pmatrix}2-5\\-1-0\end{pmatrix}$، أي: $\overrightarrow{BC}\begin{pmatrix}-3\\-1\end{pmatrix}$.

3. $ABCD$ متوازي أضلاع معناه: $\overrightarrow{AB}=\overrightarrow{DC}$، لدينا: $\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix}4\\-2\end{pmatrix}$ ، و $\overrightarrow{DC}\begin{pmatrix}2-x_D\\-1-y_D\end{pmatrix}$،

ومنه فإن: $\begin{cases}2-x_D=4\\-1-y_D=-2\end{cases}$ نجد: $x_D=-2$ و $y_D=1$ أي: $D(-2;1)$.

4. إحداثيات E هي $E(4;8)$، و إحداثيات F هي $F(7;4)$.

5. لدينا: $2\times 6-4\times 3=12-12=0$، ومنه: $\overrightarrow{AE}$ و $\overrightarrow{BF}$ متوازيان.

مدرسة "الرّجاء والتفوق" الخاصّة
Ecole Errradjaa Tafaouk
ÉCOLE PRIVÉE

التمرين الثاني:

1. مجموعة تعريف الدالة f هي : $D_f=[-8;3]$.

2. $f(-4)=3$ ، $f(-2)=0$ و $f(2)=3$.

3. سوابق 3 هي : -4 و 2.

4. القيمة الحدية الصغرى: $f(0)=-2$ ، القيمة الحدية الكبرى: $f(3)=5$.

5. جدول التغيرات:

x	-8		-4		0		3
$f(x)$		↗	3	↘		↗	5
	-1				-2		

من إعداد: الأستاذ بن مسعود