الأنشطة

النشاط 1 :

الهدف : استعمال التمثيل البياني لدالة لحل معادلات ومتراجحات وتعيين قيم شهيرة .

1) $f(-2)=1$ ؛ $f(0)=3$ ؛ $f(3)=0$.

2) $S_1=\{-4;2\}$ ؛ $S_2=\{-3;1;3\}$ ؛ $S_3=\{0\}$.

3) $S_1=\{-1;1;2\}$ ؛ $S_2=\left\{-\frac{3}{2}\right\}$.

4) $S_1=[-4;-3[\cup]1;3[$ ؛ $S_2=[-1;1]\cup[2;3]$.

5)

x	-4		0		2		3
$f(x)$	-1	↗	3	↘	-1	↗	0

6) القيمة الحدية الصغرى هي (-1) وذلك من أجل $x=-4$ و $x=2$ بينما القيمة الحدية الكبرى هي 3 من أجل $x=0$.

النشاط 2 :

الهدف: استعمال دالة مرجعية لدراسة تغير طول قطعة مستقيمة متغيرة .

1) $\cos\alpha=\frac{x}{f(x)}$ و $\cos\alpha=f(x)$.

2) $f(x)=\sqrt{x}$.

3) $x\in]0;1]$.

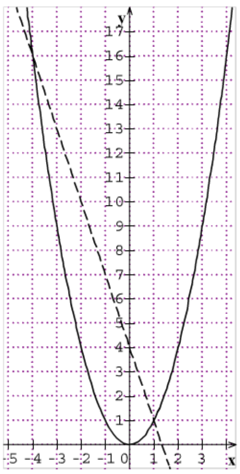
النشاط 3 :

الهدف: استعمال تقاطع منحنيي دالتين مرجعيتين لحل معادلة من الدرجة الثانية.

1) الرسم :

2) $S=\{-4;1\}$.

3) $h(-4)=0$ ؛ $h(1)=0$.



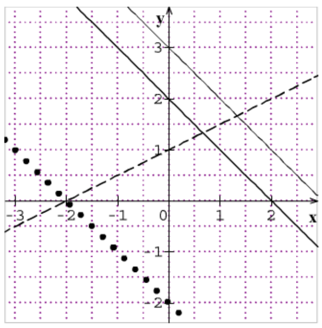
النشاط 4 :

الهدف : إدراج مفهومي العمليات الجبرية على الدوال والدوال المرجعية

1) الرسم

2) نقطة التقاطع هي $A\left(\frac{2}{3};\frac{4}{3}\right)$

3) $D_h=\mathbb{R}-\{2\}$.



النشاط 5 :

الهدف : مفهوم مركب دالتين.

تصحيح : $f(t)=25t$ عوضا $f(t)=20t$ ؛ $y=KL$ عوضا $y=ML$.

$h(t)=\frac{1}{2}\sqrt{1+2500t^2}$ عوضا $f(t)=\frac{1}{2}\sqrt{1+2500t^2}$

1) $KL=\sqrt{0,25+x^2}$.

الأعمال الموجهة

تغيير المعلم :

الهدف : تغيير المعلم لإثبات أن منحني دالة يقبل :

- مركز تناظر – محور تناظر .

1) $\overline{OM}=\overline{O\Omega}+\overline{\Omega M}$

2) $\begin{cases}x=X-2\\y=Y-1\end{cases}$ ؛ $y=f(x)=x^2+4x+3$

بعد الحساب نجد : $Y-1=(X-2)^2+4(X-2)+3$

$Y=X^2$. $x\mapsto x^2$.دالة زوجية .

معادلة محور التناظر هي $x=-2$.

3) $\begin{cases}x=X-1\\y=Y+1\end{cases}$ بعد التعويض والحساب نجد $Y=\frac{1}{X}$.

$x\mapsto\frac{1}{x}$ دالة فردية .إحداثيتي مركز التناظر هي $(-1;1)$.

4) المراحل :

بالنسبة لمحور التناظر : - تغيير المعلم من $(O;\vec{i};\vec{j})$ إلى $(\Omega;\vec{i};\vec{j})$حيث فاصلة Ω هي a .- كتابة معادلة (C_f) في $(\Omega;\vec{i};\vec{j})$ - إثبات الدالة المحصل عليها زوجية .

بالنسبة لمركز التناظر : - تغيير المعلم من $(O;\vec{i};\vec{j})$ إلى $(\Omega;\vec{i};\vec{j})$.- كتابة معادلة (C_f) في $(\Omega;\vec{i};\vec{j})$ - إثبات الدالة المحصل عليها فردية .

التمثيل البياني للدالة : $x\mapsto f(x+b)+k$

الهدف : التمثيل البياني لصورة منحني دالة بواسطة انسحاب

1) $M(x;x^2)$ ، $M'(x+1;x^2+1)$ ومنه $\overrightarrow{MM'}(1;1)$

2) أ) $g(x-b)=f(x)+k$ وبالتالي $\overrightarrow{MM'}(-b;k)$

M' صورة M بالانسحاب الذي شعاعه $-b\vec{i}+k\vec{j}$

ب) (C_g) صورة (C_f) بالانسحاب السابق

3) (C_g) صورة (C_f) بالانسحاب الذي شعاعه $-b\vec{i}$.

4) (C_g) صورة (C_f) بالانسحاب الذي شعاعه $-\vec{i}$.

(C_h) صورة (C_g) بالانسحاب الذي شعاعه $2\vec{j}$ ،

أو (C_h) صورة (C_f) بالانسحاب الذي شعاعه $-\vec{i}+2\vec{j}$