مديرية التربية لولايـــة سيدي بلعباس
متوسطة ميسوري الشيخ - مزاورو -
التاريخ: 2025/04/22

المستوى : الرابعة متوسط
السنة الدراسية : 2024 / 2025
المـدة: ساعة واحدة

الفرض المحروس للفصل الثالث في الرياضيات

التمرين الأول (07 نقاط)

إليك الجملة التالية : $\begin{cases} x+y=450 \\ 2x+3y=1100 \end{cases}$

1) هل الثنائية $(300;150)$ حل للجملة ؟برر جوابك

2) حل الجملة السابقة مبينا خطوات الحل.

3) زار الأخوان سمير وليلى معرضا للكتب فاشترى سمير كتابين رياضيات ومجلتين علميتين ب $900\ DA$ واشترت ليلى من نفس النوع كتابين للرياضيات وثلاث مجلات ب $1100\ DA$.

- حدد سعر الكتاب ثم سعر المجلة.

4) في المعرض انتبه سمير إلى لافتة مكتوب عليها تخفيض 25% على كل مجموعة تضم 4 كتب رياضيات و 4 مجلات علمية

- أحسب سعر هذه المجموعة.

التمرين الثاني (06 نقاط)

المستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس $(O;\overrightarrow{OI};\overrightarrow{OJ})$

1) علم النقط $A(-1;1)$. $B(2;4)$. $C(5;1)$.

2) علما أن: $AC=6$ و $AB=3\sqrt{2}$ ، مانوع المثلث ABC ؟

3) أحسب إحداثيات النقطة I مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC.

4) أنشئ النقطة D صورة النقطة A بالدوران الذي مركزه I وزاويته 90° في الإتجاه المباشر.

5) أحسب قيس الزاوية $\widehat{ABD}$ مبررا جوابك .

التمرين الثالث (07 نقاط)

f دالة تألفية حيث: $f(-2)=7$, $f(-1)=3$

1) بين أن العبارة الجبرية للدالة f هي $f(x)=-4x-1$.

2) أحسب كل من x_F و y_H ، حتى تكون النقطتين $F(x_F;-5)$, $H(2;y_H)$ تنتميان إلى التمثيل البياني للدالة f.

3) هل النقطة $C(-5;19)$ تنتمي إلى الدالة f ؟ برر جوابك

4) مثل بيانيا الدالة f.

أساتذة المادة عنون لكم التوفيق

www.dzexams.com

تصحيح الفرض الثالث في مادة الرياضيات

متوسطة: ميسوري الشيخ مزاورو المستوى: الرابعة متوسط السنة الدراسية : 2025/2024

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع

التمرين الأول :

1) هل الثنائية $(300;150)$ حل للجملة :

$\begin{cases} x+y=450 \\ 2x+3y=1100 \end{cases}$ $\begin{cases} 150+300=450 \\ 2(150)+3(300)=300+600=900 \end{cases}$ 01

ومنه الثنائية $(300;150)$ ليست حل للجملة

2) حل الجملة $\begin{cases} x+y=450 \to 1 \\ 2x+3y=1100 \to 2 \end{cases}$

بتعويض قيمة $y=200$ في المعادلة 1 02

$\begin{cases} x+y=450 \to 1\times(-2) \\ 2x+3y=1100 \to 2 \end{cases}$

بالجمع $\begin{cases} -2x-2y=-900 \\ 2x+3y=1100 \end{cases}$

نجد $x+200=450$

$x=450-200$

$x=250$

$y=200$

ومنه الثنائية $(250;200)$ حل للجملة 07

3) إيجاد عدد كتب الرياضيات وعدد المجلات العلمية

نرمز ب x لعدد كتب الرياضيات

نرمز ب y لعدد المجلات العلمية

ومنه $\begin{cases} x+y=450.....1 \\ 2x+3y=1100.....2 \end{cases}$ $\begin{cases} 2x+2y=900.....(\div 2) \\ 2x+3y=1100 \end{cases}$ 02

من حلول الجملة السابقة نجد أن سعر كتاب الرياضيات هو $250DA$ وسعر المجلة العلمية هو $200DA$

4) حساب سعر المجموعة

$(4\times 250)+(4\times 200)=1800DA$

$y=\left(1-\frac{25}{100}\right)1800$ 02

$y=0,75\times 1800$

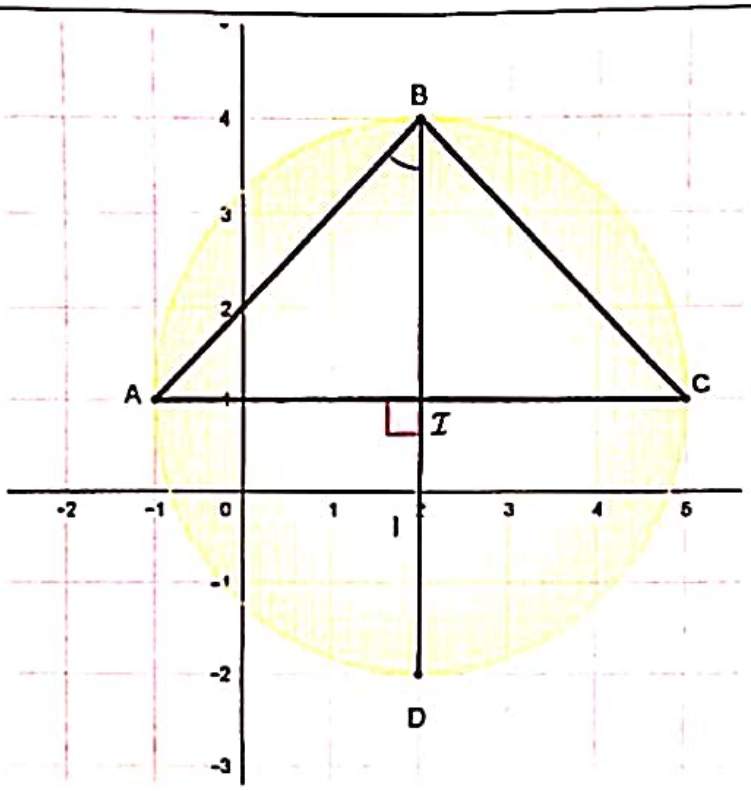
$y=1350$

سعر المجموعة بعد التخفيض هو $1350DA$

www.dzexams.com

التمرين الثاني :

1) التعليم + إنشاء النقطة D



2,5

2) حساب الطول BC

$$BC=\sqrt{(x_C-x_B)^2+(y_C-y_B)^2}$$

$$BC=\sqrt{(5-2)^2+(1-4)^2}$$

$$BC=\sqrt{3^2+(-3)^2}$$

$$BC=\sqrt{9+9}$$

$$BC=\sqrt{18}$$

$$BC=3\sqrt{2}$$

06

1,5

لدينا في المثلث ABC

$$AC^2=6^2=36$$

$$AB^2+BC^2=\left(3\sqrt{2}\right)^2+\left(3\sqrt{2}\right)^2=18+18=36$$

ومنه $AC^2=AB^2+BC^2$

فإنه حسب الخاصية العكسية لفيثاغورث فإن المثلث ABC قائم في B

وبما أن $AB=AC=3\sqrt{2}$ فإن المثلث ABC قائم ومتساوي الساقين

حساب إحداثيات النقطة I مركز الدائرة المحيطة بالمثلث ABC.

01

$$x_I=\frac{x_A+x_C}{2}=\frac{-1+5}{2}=\frac{4}{2}=2$$

$$y_I=\frac{y_A+y_C}{2}=\frac{1+1}{2}=\frac{2}{2}=1$$

ومنه إحداثيات النقطة I $I(2;1)$

قيس الزاوية $\widehat{ABD}$

01

لدينا $\widehat{AID}$ زاوية مركزية في الدائرة ولدينا $\widehat{ABD}$ زاوية محيطية تحصران نفس القوس $\widehat{AD}$

$$\widehat{ABD}=\frac{1}{2}\widehat{AID}$$

$$=\frac{1}{2}\times 90$$ ومنه

$$\widehat{ABD}=45°$$

www.dzexams.com

بيان أن العبارة الجبرية للدالة f هي $f(x)=-4x-1$

حساب المعاملين a ، b

$$a=\frac{f(x_1)-f(x_2)}{x_1-x_2}=\frac{3-7}{-1+2}=\frac{-4}{1}$$

$$a=-4$$

02

$$f(x)=-4x+b$$
$$f(-1)=-4(-1)+b=3$$
$$4+b=3$$
$$b=3-4$$
$$b=-1$$

العبارة الجبرية للدالة f هي $f(x)=-4x-1$

2) حساب كل من x_F و y_H

07

01 + 01

$$f(x)=-4x-1$$
$$f(2)=-4(2)-1$$
$$y_H=-8-1$$
$$y_H=-9$$

$$f(x_F)=-4x_F-1=-5$$
$$=-4x_F=-5+1$$
$$-4x_F=-4$$
$$x_F=\frac{-4}{-4}$$
$$x_F=1$$

3) هل النقطة $C(-5;19)$ تنتمي إلى الدالة f

01

$$f(x)=-4x-1$$
$$f(-5)=-4(-5)-1$$
$$f(-5)=20-1$$
$$f(-5)=19$$

ومنه النقطة $C(-5;19)$ تنتمي إلى الدالة f

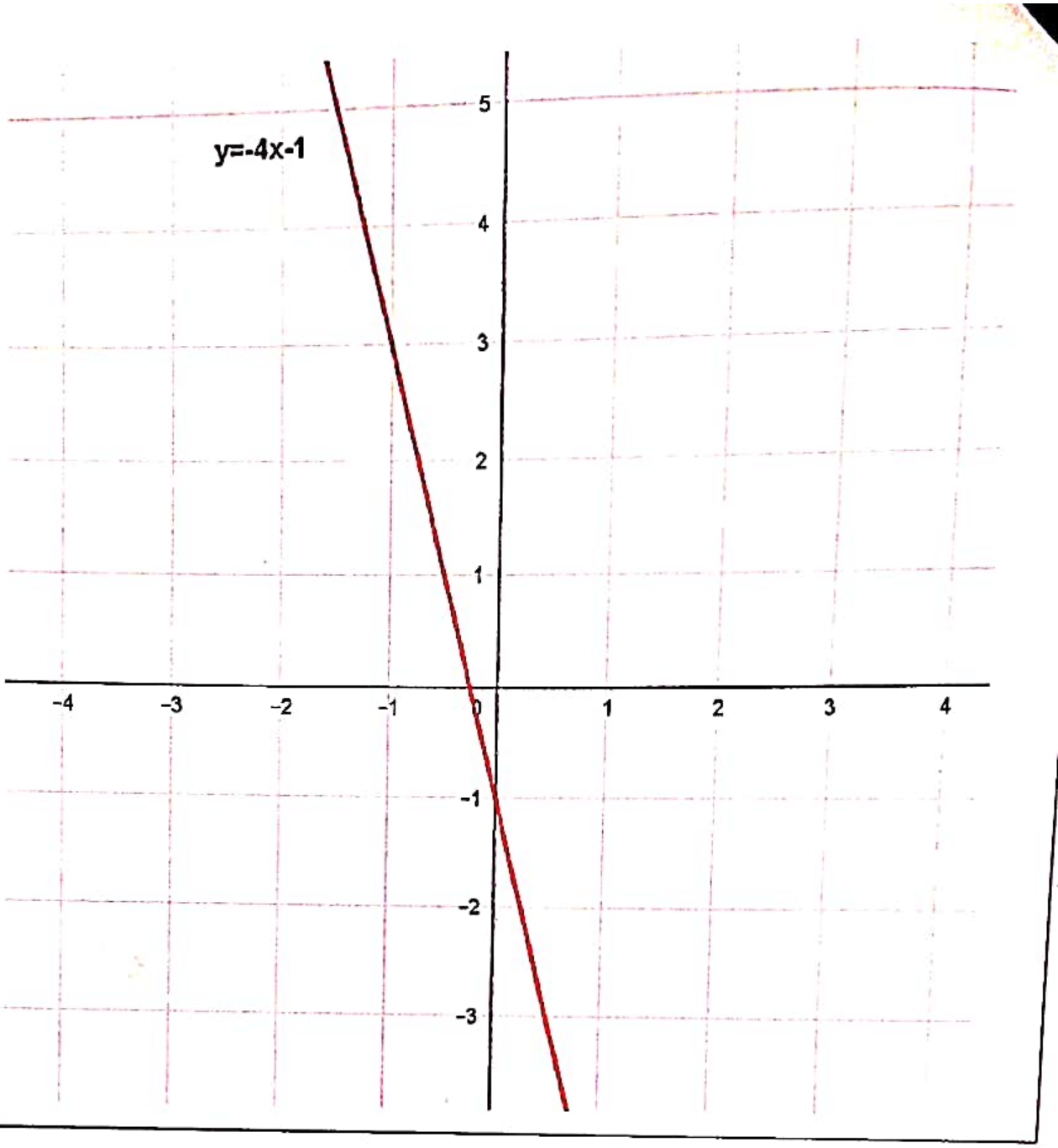
4) التمثيل البياني

01

x	0	-1
$f(x)$	-1	3
النقط	$(0;-1)$	$(-1;3)$

www.dzexams.com

01



أستاذ المادة

عبار وليد ع المالك

www.dzexams.com