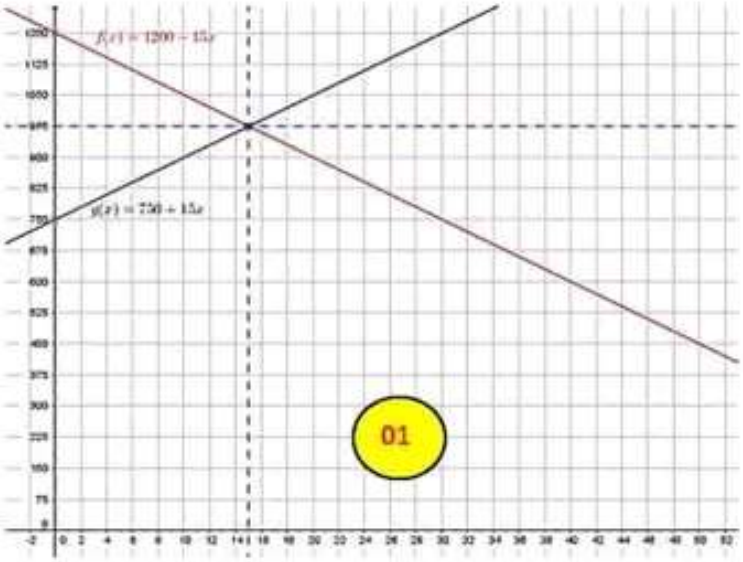
تكون مساحة المخصصة لتربية الأغنام أكبر من مساحة المستودع اذا كانت x أكبر تماما من 15 وأقل تماما من $80m$.

0,5

تنظيم الورقة 01



4. حل الجملة :

$$\begin{cases} 15x + y = 1200 \dots\dots (1) \\ 15x - y = -750 \dots\dots (2) \end{cases}$$

0,5

بجمع المعادلتين طرف لطرف نجد"

$$30x = 450$$

ومنه $x = 450 \div 30 = 15$

نعوض x في المعادلة (1) نجد:

$$15 \times 15 + y = 1200$$

$$y = 1200 - 225 = 975$$

الثنائية (15 ; 975) حل لهذه الجملة

التفسير البياني لحل الجملة

نكتب y بدلالة x لكلا من المعادلتين نجد

0,5

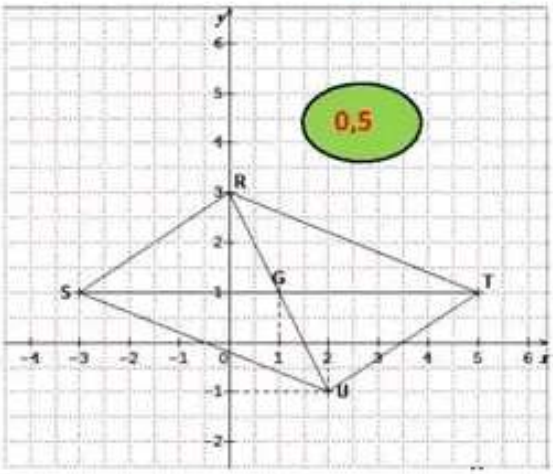
$$\begin{cases} y = 1200 - 15x \dots\dots (1) \\ y = 15x + 750 \dots\dots (2) \end{cases}$$

ومنه المعادلة (1) هي معادلة مستقيم الممثل لدالة f(x) و

المعادلة (2) هي معادلة مستقيم الممثل لدالة g(x)

ومنه حل الجملة (15 ; 975) يمثل نقطة تقاطع التمثيلين البيانيين لـ f(x) و g(x)

أي $T \notin (SR)$ ومنه النقط ليست في استقامة



0,5

$$\overrightarrow{RT} = \overrightarrow{SU}$$

$$\overrightarrow{RT}\begin{pmatrix}5\\-2\end{pmatrix} = \overrightarrow{SU}\begin{pmatrix}x+3\\y-1\end{pmatrix}$$

01 ومنه
$$\begin{cases} x+3=5 \Rightarrow x=5-3=\boxed{2} \\ y-1=-2 \Rightarrow x=-2+1=\boxed{-1} \end{cases}$$

D(2 ; -1)

الوضعية

1.حساب بعدي هذه القطعة

نفرض a عرض القطعة ومنه طول القطعة هو: $3a-10$

ومنه $(3a-10)+a=110$

$$3a-10+a=110$$

0,5 $$4a=110+10$$

$$4a=120$$

0,5 $$a=\frac{120}{4}=30$$

إيجاد الطول: $3a-10=3\times 30-10=80$

ومنه طول القطعة هو $80m$ و عرضها $30m$

2. حساب مساحة القطعة المتبقية:

ثر - حساب مساحة القطعة :

$\mathcal{A}=a\times b$ ومنه $\mathcal{A}=80\times 30=2400m^2$

0,5

$$\left(1-\frac{20}{100}\right)\times 2400=(1-0,2)\times 2400$$

$$=0,8\times 2400=1920m^2$$

0,5

مساحة القطعة المتبقية هي: m^2

3. التعبير عن f(x) و g(x) بدلالة x

بما أن $f(x)$ مساحة الجزء BCM اذن:

$$f(x)=\frac{MC\times AD}{2}$$

$$f(x)=\frac{(80-x)\times 30}{2}$$

$$f(x)=15(80-x)$$

0,5 $$f(x)=1200-15x$$

وبما أن $g(x)$ مساحة الجزء $ABMD$

$$g(x)=\frac{(AB+DM)\times AD}{2}$$

$$g(x)=\frac{(50+x)30}{2}$$

$$g(x)=15(50+x)$$

0,5 $$g(x)=750+15x$$

$f(x)=1200-15x$			$g(x)=750+15x$		
x	0	15	x	0	15
y	1200	975	y	750	975
	(0; 1120)	(11; 966)		(0;812)	(11; 966)

0,5 0,5

قيمة x حتى يكون للجزئيين نفس المساحة هي 15 لان التمثيلين البيانيين لدالتين f و g يتقاطعان في نقطة $(15;975)$ ومنه

0,5 $x=15$ و $f(x)=g(x)=975m^2$

التمرين الاول :

$$x+y=\frac{3+\sqrt{5}}{2}+\frac{3-\sqrt{5}}{2}=\frac{3+\cancel{\sqrt{5}}+3-\cancel{\sqrt{5}}}{2}=\frac{6}{2}=\boxed{3}$$

01

$$x-y=\frac{3+\sqrt{5}}{2}-\frac{3-\sqrt{5}}{2}=\frac{\cancel{3}+\sqrt{5}-\cancel{3}+\sqrt{5}}{2}=\frac{\cancel{2}\sqrt{5}}{\cancel{2}}=\boxed{\sqrt{5}}$$

01

$$x\times y=\frac{3+\sqrt{5}}{2}\times\frac{3-\sqrt{5}}{2}=\frac{(3+\sqrt{5})(3-\sqrt{5})}{4}=\frac{9-5}{4}=\frac{4}{4}=\boxed{1}$$

01

التمرين الثاني :

$$D=(3x+2)^2-1-5x(3x+1)$$
$$D=9x^2+4+12x-1-15x^2-5x$$

01 $$\boxed{D=-6x^2+7x+3}$$

$$D=\underbrace{(3x+2)^2-1}_{[(3x+2)-1][(3x+2)+1]}-5x(3x+1)$$
$$D=(3x+1)(3x+3)-5x(3x+1)$$

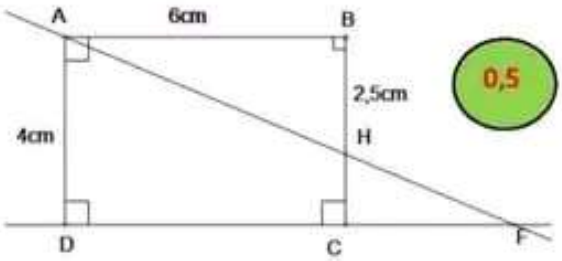
01 $$D=(3x+1)[3x+3-5x]$$

$$\boxed{D=(3x+1)(3-2x)}$$

$$(3-2x)(3x+1)=0$$

01
$$\begin{cases}3-2x=0\rightarrow -2x=-3\Rightarrow \boxed{x=\frac{3}{2}}\\ 3x+1=0\rightarrow 3x=-1\Rightarrow \boxed{x=\frac{-1}{3}}\end{cases}$$

التمرين الثالث:



0,5

بتطبيق ن- فيثاغورث في المثلث ABH القائم في B:

0,5
$$AH^2=AB^2+BH^2$$
$$AH^2=6^2+2,5^2=36+6,25=42,25$$
$$\boxed{AH=\sqrt{42,25}=6,5cm}$$

بتطبيق ن طالس : $(AB)//(CF)\Leftarrow\begin{cases}(AB)//(CD)\\ F\in(CD)\end{cases}$

01
$$\frac{6,5}{HF}=\frac{2,5}{1,5}=\frac{6}{CF}\quad \text{أي}\quad \frac{HA}{HF}=\frac{HB}{HC}=\frac{AB}{CF}$$

01 ومنه: $\begin{cases}HF=\frac{1,5\times 6,5}{2,5}=\boxed{3,9cm}\\ CF=\frac{1,5\times 6}{2,5}=\boxed{3,6cm}\end{cases}$

التمرين الرابع:

$$a=\frac{y_R-y_S}{x_R-x_S}=\frac{3-1}{0+3}=\frac{2}{3}$$

01
$$y_R=ax_R+b$$
$$3=\frac{2}{3}\times 0+b$$
$$\boxed{3=b}$$

معادلة (SR) هي : $\boxed{y=\frac{2}{3}x+3}$

0,5
$$1\neq\frac{19}{3}\Leftarrow 1=\frac{2}{3}\times 5+3\Leftarrow\begin{cases}y=\frac{2}{3}x+3\\ T(5;1)\end{cases}$$