متوسطة : خليفي التهامي عبد الرشيد	سلمت يوم الأحد : 2015-02-01
الوظيفة المنزلية (04) للثلاثي الثاني مادة: الرياضيات	تعـــاد يوم : 2015-02-08
	القسم : 4م1 3+2+1

https://prof27math.weebly.com/

الجزء الأول (12 ن):

التمرين الأول (4 ن) :

* لتكن العبارة الجبرية A حيث: $A=(x-2)^2-3x^2+6x$

1. أنشر وبسّط العبارة A .
2. حلّل العبارة A إلى جـــداء عاملين من الدرجة الأولى .
3. احسب قيمة A من أجل $x=1$ ثمّ $x=-\sqrt{2}$

التمرين الثاني (4,5 ن) :

* لتكن المتراجحة : $\frac{x+1}{3}\geq\frac{x\sqrt{5}}{2}+1$

1. اشرح لماذا الأعداد $\sqrt{5}$ ، 0 ، $-\sqrt{5}$ حل أو ليس حل لهذه المتراجحة.
2. أكتب النسبة $\frac{4}{2-3\sqrt{5}}$ على شكل نسبة مقامها عدد ناطق .
3. حل المتراجحة ومثل بيانيا مجموعة حلولها .

التمرين الثالث (3,5 ن) :

* إليك العبارة الجبرية E حيث: $E=(3x+5)^2-4(x-2)^2$

1) أنشر وبسّط E .
2) حلّل E إلى جـــداء عاملين من الدرجة الأولى .
3) حلّل العبارة G حيث: $G=x^2-81+E$

الجزء الثاني (7 ن)

التمرين الأول (3 ن) :

* باع تاجر أقمشة $\frac{2}{5}$ طول قطعة قماش لسيّدة ثمّ باع نصف الباقي لسيّدة أخرى وجدت السيّدة الأولى أنّها اشترت 3m زيادة عن السيّدة الثانية .

- احسب طول قطعة قماش التي اشترتها كلّ منهما

التمرين الثاني (4 ن) :

ABC مثلث؛ R و S نقطتان من [AB] حيث: $AR=RS=\frac{1}{3}AB$

* أنشئ النقطة K صورة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AR}$.

* برهن أنّ الرباعي BSCK متوازي أضلاع .

تنبيه : - **(التصريح بالإجابات+اللغة السليمة+لايوجد تشطيب+ترقيم الإجابات)=1ن.**
تقديم الورقة: - اكتب بخط مقروء– الأشكال الهندسية دقيقة ونظيفة

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط للوظيفة المنزلية (04) للثلاثي الثاني

أعطيت يوم **الأحد : 2015-02-01** ،أستلمت يوم **الأحد : 2015-02-08**

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجـــــــــــــزء الأول		
التمرين الأول	* لتكن العبارة الجبرية A حيث: $A=(x-2)^2-3x^2+6x$ 1. نشر وتبسّط العبارة A . $A=(x-2)^2-3x^2+6x$ $A=x^2-4x+4-3x^2+6x$ $A=-2x^2+2x+4$	1	3
	2. تحليل العبارة A إلى جـــداء عاملين من الدرجة الأولى $A=(x-2)^2-3x(x-2)$ $A=(x-2)[(x-2)-3x]$ $A=(x-2)(-2x-2)$	1	
	3. حساب قيمة A من أجل $x=1$ $A=-2(1)^2+2(1)+4$ $A=-2+2+4$ $A=4$	0,5	
	من أجل $x=-\sqrt{2}$ $A=-2(-\sqrt{2})^2+2(-\sqrt{2})+4$ $A=-2\times 2-2\sqrt{2}+4$ $A=-2\sqrt{2}$	0,5	

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

التمرين الثاني

4

*لدينا المتراجحة : $\frac{x+1}{3} \geq \frac{x\sqrt{5}}{2} + 1$

1. اشرح لماذا الأعداد $\sqrt{5}$ ، 0 ، $-\sqrt{5}$ حل أو ليس حل لهذه المتراجحة.

من أجل : $\sqrt{5}$

0.5 $\frac{\sqrt{5}+1}{3} \geq \frac{\sqrt{5}\sqrt{5}}{2} + 1$ ومنه $1.06 \leq 3.5$ إذن $\sqrt{5}$ ليست حل لهذه المتراجحة.

من أجل : 0

0.5 $\frac{0+1}{3} \geq \frac{0\sqrt{5}}{2} + 1$ ومنه $\frac{1}{3} \leq \frac{3}{3}$ إذن 0 ليست حل لهذه المتراجحة.

من أجل : $-\sqrt{5}$

0.5 $\frac{-\sqrt{5}+1}{3} \geq \frac{-\sqrt{5}\sqrt{5}}{2} + 1$ ومنه $-0.4 \geq -1.5$ إذن $-\sqrt{5}$ حل لهذه المتراجحة.

6. كتابة النسبة $\frac{4}{2-3\sqrt{5}}$ على شكل نسبة مقامها عدد ناطق

1 $\frac{4}{2-3\sqrt{5}} = \frac{4(2+3\sqrt{5})}{(2-3\sqrt{5})(2+3\sqrt{5})} = \frac{8+12\sqrt{5}}{4-9\times 5} = -\frac{8+12\sqrt{5}}{41}$

7. حل المتراجحة وتمثل بيانيا مجموعة حلولها .

$$\frac{(x+1)\times 2}{3\times 2} \geq \frac{(x\sqrt{5})\times 3}{2\times 3} + \frac{6}{6}$$

$$2x+2 \geq 3\sqrt{5}x+6$$

$$x(2-3\sqrt{5}) \geq 4$$

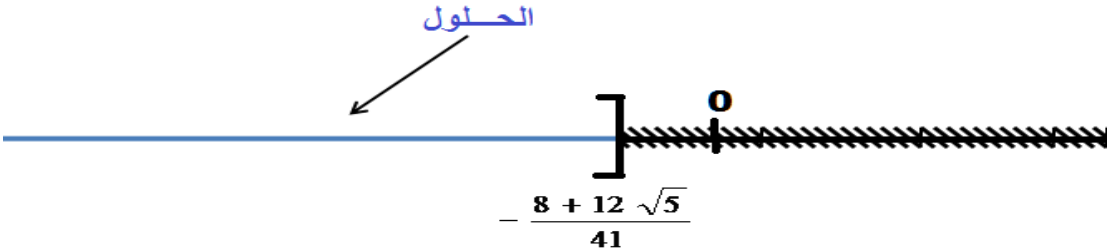
$$x \leq \frac{4}{2-3\sqrt{5}}$$

1 $$x \leq -\frac{8+12\sqrt{5}}{41}$$

$$x \leq -0.8$$

التمثيل البياني :

0.5



belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

التمرين الثالث

العبارة الجبرية E حيث: $E=(3x+5)^2-4(x-2)^2$

1) نشر وتبسيط E .

$E=(3x+5)^2-4(x-2)^2$

$E=9x^2+30x+25-4x^2+16x-16$

$E=5x^2+46x+9$ — 1

2) تحليل E إلى جـــداء عاملين من الدرجة الأولى .

$E=(3x+5)^2-4(x-2)^2$ — 3

$E=[(3x+5)-2(x-2)][(3x+5)+2(x-2)]$ — 1

$E=(x+9)(5x+1)$

3) تحليل العبارة G حيث: $G=x^2-81+E$

$G=x^2-81+E$

$G=x^2-81+(x+9)(5x+1)$

$G=(x-9)(x+9)+(x+9)(5x+1)$

$G=(x+9)[(x-9)+(5x+1)]$

$G=(x+9)(6x-8)$ — 1

الجـــــــزء الثـــــــاني

مجزأة — المجموع

التمرين الأول

نفرض طـــول القماش الكلي هو : x

- طـــول قطعة قمـــاش السيدة الأولى : $\frac{2}{5}x$ — 1
- طـــول قطعة قمـــاش السيدة الثانية هو : $\frac{1}{2}(x-\frac{2}{5}x)=\frac{1}{2}\times\frac{3}{5}x=\frac{3}{10}x$ — 1

ومنه نتحصل على المعـــادلة التالية : $\frac{2}{5}x=\frac{3}{10}x+3$

$\frac{2}{5}x-\frac{3}{10}x=3$

$(\frac{4}{10}-\frac{3}{10})x=3$ — 0.5

$x=30$

إذن طـــول قطعة القماش هو : $30m$

طـــول قطعة قمـــاش السيدة الأولى : $\frac{2}{5}\times 30=12m$ — 0.5

طـــول قطعة قمـــاش السيدة الثانية هو $\frac{3}{10}\times 30=9m$ — 0.5

التحقق:

$\frac{2}{5}x=\frac{3}{10}x+3$

$\frac{2}{5}\times 30=\frac{3}{10}\times 30+3$

$12=9+3$

$12=12$ — 0.5

5

belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

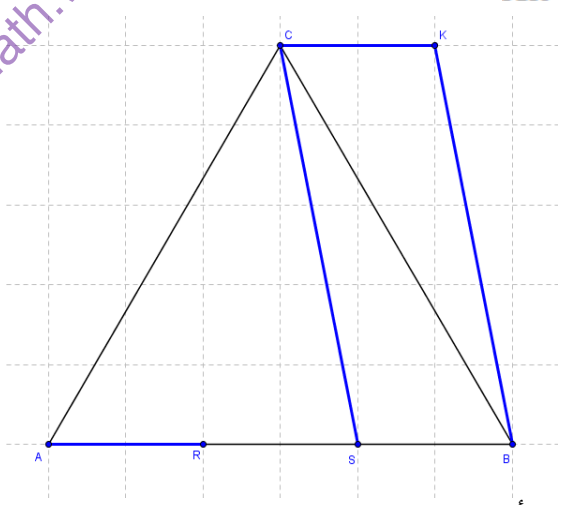
التمرين الثاني

4

0.5 0.5

ABC مثلث؛ R و S نقطتان من [AB] حيث: $AR = RS = \frac{1}{3}AB$

إنشاء النقطة K صورة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AR}$



- البرهان على أنّ الرباعي BSCK متوازي أضلاع

1 بما أن K صورة C بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{AR}$ فإن : $\overrightarrow{CK} = \overrightarrow{AR}$ .....(1)

ولدينا R و S نقطتان من [AB] حيث: $AR = RS = \frac{1}{3}AB$

1 ومنه : $AR = RS = SB = \frac{1}{3}AB$ .....(2)

1 من (1) و (2) نجد : $\overrightarrow{CK} = \overrightarrow{SB}$ ومنه الرباعي CKBS متوازي أضلاع.

(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

belhocine : https://prof27math.weebly.com/