متوسطة : خليفي التهامي عبد الرشيد	سلمت يوم الثلاثاء 2014-10-07
الوظيفة المنزلية (01) للثلاثي الأول مادة: الرياضيات	تعـاد يو 2014-10-12 القسم : 4م 3+2+1

https://prof27math.weebly.com/

الجزء الأول (8ن):

التمرين الأول (3نقط) :

أكتب على أبسط شكل ممكن ما يلي :

$$A=\frac{3}{2}-\frac{1}{5}\times\frac{20}{7} \quad ، \quad B=\left(\frac{3}{9}-\frac{6}{48}\right):\frac{15}{12} \quad ، \quad C=\frac{25\times10^2\times169}{13\times500\times65}$$

التمرين الثاني (3نقط) :

1. بين أن الكسر $\frac{264}{768}$ قابل للإختزال ؟
2. أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 264 و 768 ؟
3. أكتب الكسر $\frac{264}{768}$ على شكل كسر غير قابل للإختزال ؟

التمرين الثالث (نقطتان) :

1. عين القاسم المشترك الأكبر للعددين 102 و 119 ؟
2. تحقق أن العددين : $\frac{119}{d}, \frac{102}{d}$ أوليين فيما بينهما ؟

الجزء الثاني (12ن)

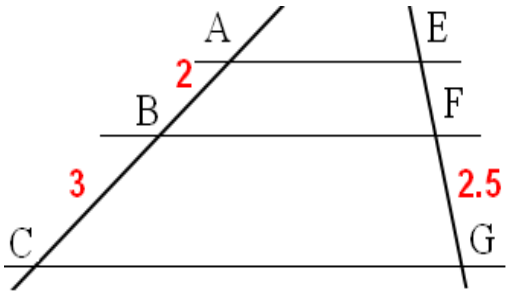
التمرين الأول (3نقط) :

في الشكل الموالي لدينا : $AB = 2cm; BC = 3cm; FG = 2.5cm$.

والمستقيمات $(AE);(BF),(CG)$ متوازية,

أرسم المستقيم الذي يشمل النقطة E ويوازي المستقيم (AC).

هذا المستقيم يقطع (BF) في I و (CG) في J



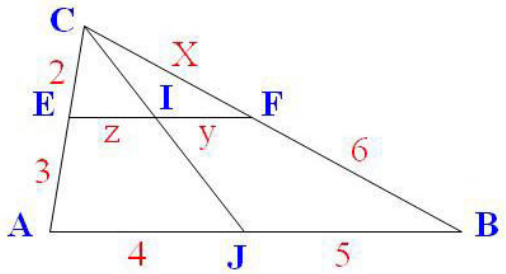
1. أذكر متوازيات أضلاع الموجودة في الشكل؟
2. أثبت أن : $\frac{AB}{AC}=\frac{EF}{EG}$ ؟
3. أحسب EF ؟

التمرين الثاني (3نقط) :

في الشكل المقابل القطعتان (EF) و (AB) //.

الوحدة هي نصف سنتمتر.

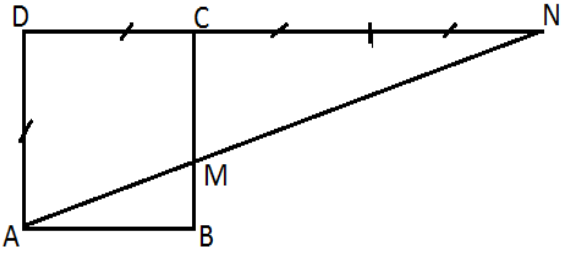
- أحسب كلا من : x ,y , z ؟



التمرين الثالث(5 نقط):

إليك الشكل التالي ، حيث ABCD مربع طول ضلعه 4 cm

1) احسب الأطـــوال : AM ; MB ; CM ; NM ; AN ؟



تنبيه : - اقرأ السؤال 3 مرات على الأقل – لا تنسى فهم السؤال نصف الجواب – لا تترك سؤالا دون جواب.

تقديم الورقة: -اكتب بخط مقروء – تجنب التشطيب– الأشكال الهندسية دقيقة ونظيفة

(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

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

https://prof27math.weebly.com/

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط للوظيفة المنزلية (01) للثلاثي الأول.

أعطيت يوم **الثلاثاء 2014-10-07**، أستلمت يوم **الأحد 2014-10-12** صححت يوم **الأربعاء 2014-10-15**

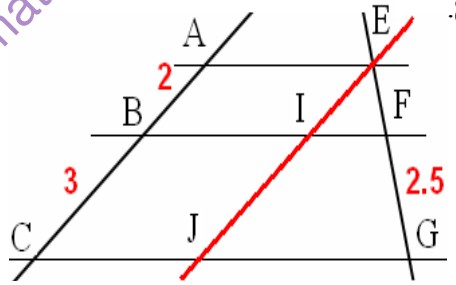
محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجـــــــــــــزء الأول		
التمرين الأول	تبسيط الكتابة: $A=\frac{3}{2}-\frac{1}{5}\times\frac{20}{7}=\frac{3}{2}-\frac{1\times4}{1\times7}=\frac{3}{2}-\frac{4}{7}=\frac{21-8}{14}=\frac{13}{14}$ $B=\left(\frac{3}{9}-\frac{6}{48}\right):\frac{15}{12}=\left(\frac{3:3}{9:3}-\frac{6:6}{48:6}\right):\frac{15}{12}=\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{8}\right):\frac{15}{12}=\left(\frac{8-3}{24}\right):\frac{15}{12}=\frac{5}{24}\times\frac{12}{15}=\frac{1}{2}\times\frac{1}{3}=\frac{1}{6}$ $C=\frac{25\times10^2\times169}{13\times500\times65}=\frac{25\times10^2\times13\times13}{13\times2\times25\times10\times65}=\frac{13\times10}{2\times65}=\frac{130}{130}=1$	1 1 1	3
التمرين الثاني	1. نبين أن الكسر $\frac{264}{768}$ قابل للإختزال : العدد 264 يقبل القسمة على 2 العدد 768 يقبل القسمة على 2 إذن : العددان 264 و768 يقبلان قاسماً مشتركاً يختلف عن 1 وبالتالي العددان 264 و768 ليس أوليين فيما بينهما. ومنه الكسر $\frac{264}{768}$ قابل للإختزال. 2. حساب القاسم المشترك الأكبر للعددين 264 و768 .(نستعمل خوارزمية إقليدس) $768=264\times2+240$ لدينا : $264=240\times1+24$ $24=24\times10+0$ إذن : القاسم المشترك الأكبر للعددين 264 و768 هو 24. أي $PGCD(264.768)=24$ 3. إختزال الكسر $\frac{264}{768}$ لدينا : $768=24\times32$ و $264=24\times11$ إذن : $\frac{264}{768}=\frac{24\times11}{24\times32}=\frac{11}{32}$ و بالتالي : $\frac{11}{32}$ الكسر غير قابل للإختزال والذي يساوي: $\frac{264}{768}$ هو : $\frac{11}{32}$ إي $\frac{264}{768}=\frac{11}{32}$	0.25 0.25 0.25 0.25 0.5 0.5 0.5 0.5	3
التمرين الثالث	1. تعيين القاسم المشترك الأكبر للعددين 102 و 119. نستعمل خوارزمية إقليدس لدينا : $119=102\times1+17$ $102=17\times6+0$ ينتج أن القاسم المشترك الأكبر للعددين 102 و 119 هو 17. إذن $PGCD(102.119)=17$ 2. حساب العددين $\frac{102}{d}$ و $\frac{119}{d}$ لدينا : $\frac{102}{d}=\frac{102}{17}=6$ و $\frac{119}{d}=\frac{119}{17}=7$ 1 : هو القاسم المشترك الأكبر للعددين 7 و 6. وبالتالي : العددان $\frac{102}{d}$ و $\frac{119}{d}$ أوليان فيما بينهما.	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	2

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

https://prof27math.weebly.com/

الجـــــــــزء الثـــــــــاني

	مجزأة	المجموع
التمرين الأول	0.25×4 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.5 0.25	3



1. الرباعيات AEIB و BIJC و AEJC هي متوازيات أضلاع.
2. EIF و EJG مثلثات في وضعية طالس.

لدينا :

$$\left.\begin{array}{l}(BF)//(CG)\\ I\in(BF)\\ J\in(CG)\end{array}\right\}\Rightarrow(IF)//(JG)$$

بتطبيق نظرية طالس نجد : $\frac{EI}{EJ}=\frac{EF}{Eg}$ .....(1)

و لدينا في متوازي الأضلاع AEIB : $AB=EI$ .....(2)

و كذلك في متواي الأضلاع BIJC : $BC=IJ$ .....(3)

من (1) و(2) و(3) نجد $\frac{AB}{AC}=\frac{EF}{EG}$

3. حساب EF :

لدينا : $AC=AB+Bc$ إذن $AC=2+3=5cm$

$$\frac{AB}{AC}=\frac{EF}{EG}\Rightarrow\frac{2}{5}=\frac{EF}{EF+FG}\Rightarrow\frac{2}{5}=\frac{EF}{EF+2.5}\Rightarrow5EF=2(EF+2.5)\Rightarrow5EF=2EF+5$$

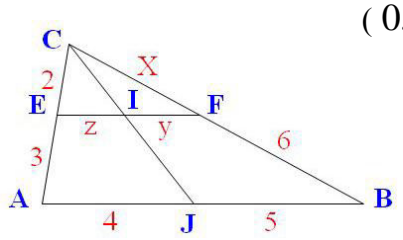
$$3EF=5\Rightarrow EF=\frac{5}{3}\Rightarrow EF\approx1.6cm$$

التمرين الثاني	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 1	3

لدينا : $(AB)//(EF)$

- حســـــاب z:

المثلثان ECI و CAJ في وضعية طالس (وحدة الطـول هي :0.5cm)



إذن : $\frac{CE}{CA}=\frac{CI}{CJ}=\frac{EI}{AJ}\Rightarrow\frac{2}{5}=\frac{CI}{CJ}=\frac{z}{4}$

ينتج : $z=\frac{4\times2}{5}\Rightarrow z=\frac{8}{5}\Rightarrow z=1.6\Rightarrow z=0.8cm$

- حســـــاب y

المثلثان ECI و CAJ في وضعية طالس إذن : $\frac{CI}{CJ}=\frac{CF}{CB}=\frac{IF}{JB}$

ولدينا : $\frac{CE}{CA}=\frac{CI}{CJ}=\frac{2}{5}$

بالتعويض نجد : $\frac{2}{5}=\frac{x}{x+6}=\frac{y}{5}$

نحل المعادلة $\frac{2}{5}=\frac{y}{5}$

نجد : $y=2$ أي $y=1cm$

- حســـــاب x:

نحل المعادلة

$$\frac{2}{5}=\frac{x}{x+6}\Rightarrow2(x+6)=5x\Rightarrow2x+12=5x\Rightarrow12=3x\Rightarrow x=4\Rightarrow x=2cm$$

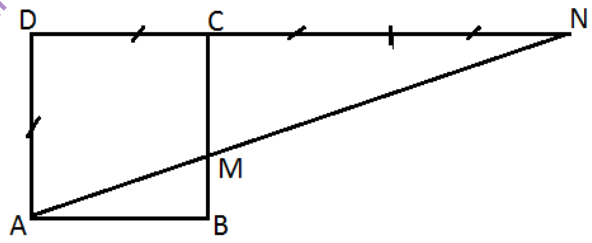
belhocine : https://prof27math.weebly.com/

https://prof27math.weebly.com/

التمريـــن الثالث

5

- حساب الأطـــوال : AN ; NM ; CM ; MB ; AM
حيث ABCD مربع طول ضلعه 4 cm
لدينا : $ND = 12cm, NC = 8cm, AD = 4cm$



1. حســاب AN:

بتطبيق نظرية فيثاغورس :

$AN^2 = AD^2 + DN^2$

بالتعويض نجد:

$AN^2 = 4^2 + 12^2 \Rightarrow AN^2 = 160$

$AN = \sqrt{160} \approx 12.64cm$ 0.5×2

2. حســاب NM:

ABCD مربع ($\hat{D} = 90°$)

معناه $(AD)//(BC)$

بتطبيق نظرية طالس نجد : $\frac{NC}{ND} = \frac{NM}{NA} = \frac{CM}{DA}$

بالتعويض نجد : $\frac{8}{12} = \frac{NM}{12.64} = \frac{CM}{4}$

$\frac{8}{12} = \frac{NM}{12.64} \Rightarrow NM = \frac{8 \times 12.64}{12} = 8.43 \Rightarrow NM = 8.43cm$ 0.5×2

3. حســاب CM:

$\frac{NC}{ND} = \frac{CM}{DA}$

بالتعويض نجد :

$\frac{8}{12} = \frac{CM}{4} \Rightarrow CM = \frac{4 \times 8}{12} = \frac{32}{12} = 2.66 \Rightarrow CM \approx 2.66cm$ 0.5×2

4. حســاب MB:

$\left.\begin{matrix}(NC) \perp (BC) \\ (AB) \perp (BC)\end{matrix}\right\} \Rightarrow (NC)//(AB)$

بتطبيق نظرية طـــالس نجد : $\frac{MB}{MC} = \frac{MA}{MN} = \frac{AB}{NC}$

بالتعويض نجد : $\frac{MB}{12.66} = \frac{MA}{8.43} = \frac{4}{8}$

ومنه : $\frac{MB}{2.66} = \frac{4}{8} \Rightarrow MB = \frac{2.66 \times 4}{8} = 1.33 \Rightarrow MB \approx 1.33cm$ 0.5×2

5. حســاب AM:

$AM = AN - MN = 12.64 - 8.43 = 4.21 \Rightarrow AM \approx 4.21cm$ 0.5×2

p48 physique relizane www.physique48.org
belhocine : https://prof27math.weebly.com/