متوسطة: عكـــــاشة محـــــمد - عين مليلة -	سلـمت يوم : 2016/11/13
الوظيفة المنزلية (02) للثلاثي الأول مادة: الرياضيات	تعـــاد يوم : 2016/11/21 المستـوى : **4 متـــوسط**

التمرين الأول (6 ن):

$A=\frac{3}{7}-\frac{15}{7}+\frac{5}{24}$; $B=\frac{81\times10^{-5}\times14\times(10^2)^3}{7\times10^4}$

$C=\sqrt{300}-4\sqrt{27}+6\sqrt{3}$; $D=(5+\sqrt{3})^2$

1) أحسب A و أعط النتيجة على شكل غير قابل للاختزال.
2) أحسب B ثم أعط كتابتها العلمية.
3) أكتب C على شكل $a\sqrt{3}$ حيث a عدد طبيعي.
4) أكتب D على شكل $b+c\sqrt{3}$ حيث c و b عددان طبيعيان.

التمرين الثاني (5 ن):

مستطيل طوله $\sqrt{50}$ و مساحته $30cm^2$

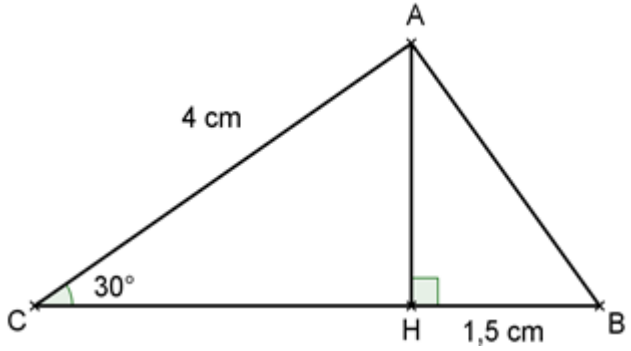
1) أكتب العدد $\sqrt{50}$ على شكل $a\sqrt{b}$.
2) أحسب عرض هذا المستطيل ثم أكتبه على أبسط شكل ممكن.
3) أحسب محيط هذا المستطيل.

التمرين الثالث (8 ن):

ABC مثلث حيث : $AC=4cm$; $BH=1,5cm$; $A\hat{C}B=30°$

كما هو مبين في الشكل المقابل

1) أحسب القيمة المضبوطة للارتفاع AH .
2) أحسب الأطوال CB ; AB ; CH
3) أعط قيس الزاوية $A\hat{B}C$ (بالتدوير إلى الدرجة).



(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

متوسطة: عكـــــاشة محـــــمد - عين مليلة -
سلـمت يوم : 2016/11/13
الوظيفة المنزلية (02) للثلاثي الأول
مادة: الرياضيات
تعـــاد يوم : 2016/11/21
المستـوى : 4 متـــوسط

التمرين الأول (6 ن):

$A=\frac{3}{7}-\frac{15}{7}+\frac{5}{24}$; $B=\frac{81\times10^{-5}\times14\times(10^2)^3}{7\times10^4}$

$C=\sqrt{300}-4\sqrt{27}+6\sqrt{3}$; $D=(5+\sqrt{3})^2$

1) أحسب A و أعط النتيجة على شكل غير قابل للاختزال.
2) أحسب B ثم أعط كتابتها العلمية.
3) أكتب C على شكل $a\sqrt{3}$ حيث a عدد طبيعي.
4) أكتب D على شكل $b+c\sqrt{3}$ حيث c و b عددان طبيعيان.

التمرين الثاني (5 ن):

مستطيل طوله $\sqrt{50}$ و مساحته $30cm^2$

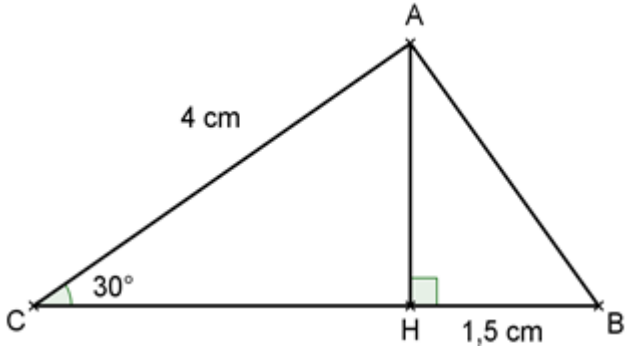
1) أكتب العدد $\sqrt{50}$ على شكل $a\sqrt{b}$.
2) أحسب عرض هذا المستطيل ثم أكتبه على أبسط شكل ممكن.
3) أحسب محيط هذا المستطيل.

التمرين الثالث (8 ن):

ABC مثلث حيث : $AC=4cm$; $BH=1,5cm$; $A\hat{C}B=30°$

كما هو مبين في الشكل المقابل

1) أحسب القيمة المضبوطة للارتفاع AH .
2) أحسب الأطوال CB ; AB ; CH
3) أعط قيس الزاوية $A\hat{B}C$ (بالتدوير إلى الدرجة).



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

الإجابة المقترحة وسلم التنقيط **الوظيفة المنزلية (02) للثلاثي الأول**

أعطيت يوم **2016-11-13**، أستلمت يوم **2016-11-21** صححت يوم ~~**2016-10-24**~~

https://prof27math.weebly.com/

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجـــــــــــــزء الأول		
	التمرين الأول		
	1) حساب A و أعطاء النتيجة على شكل غير قابل للاختزال.		
	$A=\frac{3}{7}-\frac{15}{7}+\frac{5}{24}=\frac{3-15}{7}+\frac{5}{24}=\frac{-12}{7}+\frac{5}{24}=\frac{-288+35}{168}=\boxed{-\frac{253}{168}}$	1,5	
	2) أحسب B ثم أعط كتابتها العلمية.		
	$B=\frac{81\times10^{-5}\times14\times(10^2)^3}{7\times10^4}=\frac{81\times10^{-5}\times14\times10^6}{7\times10^4}=\frac{81\times14\times10^{-5}\times10^6}{7\times10^4}$	0,75	
	$B=\frac{81\times14\times10^{-5}\times10^6}{7\times10^4}=\frac{162\times10^{-5+6}}{10^4}=162\times10\times10^{-4}=162\times10^{1-4}$	0,75	
	$\boxed{B=162\times10^{-3}=1{,}62\times10^{-1}}$	0,5	
	3) كتابة C على شكل $a\sqrt{3}$ حيث a عدد طبيعي.		6
	$C=\sqrt{300}-4\sqrt{27}+6\sqrt{3}$	0,25	
	$C=\sqrt{10^2\times3}-4\sqrt{9\times3}+6\sqrt{3}$	0,25	
	$C=10\sqrt{3}-4\times3\sqrt{3}+6\sqrt{3}$	0,25	
	$C=10\sqrt{\mathbf{3}}-12\sqrt{\mathbf{3}}+6\sqrt{\mathbf{3}}$	0,25	
	$C=(10-12+6)\sqrt{\mathbf{3}}$	0,25	
	$\boxed{C=4\sqrt{\mathbf{3}}}$	0,25	
	4) كتابة D على شكل $b+c\sqrt{3}$ حيث c و b عددان طبيعيان.		
	$D=(5+\sqrt{3})^2=5^2+2\times5\times\sqrt{3}+\left(\sqrt{3}\right)^2=25+10\sqrt{3}+3$	0,5	
	$\boxed{D=28+10\sqrt{3}}$	0,5	
	التمرين الثاني		
	1)كتابة العدد $\sqrt{50}$ على شكل $a\sqrt{b}$: $\sqrt{50}=\sqrt{25\times2}=5\sqrt{2}$	1	
	2) حساب عرض هذا المستطيل ثم أكتبه على أبسط شكل ممكن.		
	لدينا : $S=L\times l$ ومنه $30=\sqrt{50}\times l$	0,5	
	$l=\frac{30}{\sqrt{50}}=\frac{30}{5\sqrt{2}}$	0,5	5
	أي : $l=\frac{6\times\sqrt{2}}{\sqrt{2}\times\sqrt{2}}=\frac{6\sqrt{2}}{2}=3\sqrt{2}$	0,5	
	إذن : $\boxed{l=3\sqrt{2}\text{ cm}}$	0,5	
	3) حساب محيط هذا المستطيل.	0,5	
	لدينا $P=2(L+l)$	0,5	

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

ومنه :

0,5 $P = 2(5\sqrt{2} + 3\sqrt{2})$

0,5 $P = 2[(5+3)\sqrt{2}] = 2 \times 8\sqrt{2}$

0,5 $\boxed{P = 16\sqrt{2}\,cm}$

الجـــــــــــزء الثـــــــــــاني

التمرين الثالث

1) **حساب القيمة المضبوطة للارتفاع** AH

لدينا : $\sin \hat{C} = \frac{\text{المقابل}}{\text{الوتر}}$ أي : $\sin \hat{C} = \frac{AH}{AC}$ ومنه : $AH = AC \times \sin \hat{C}$

بالتعويض نجد : $AH = 4 \times \sin 30°$ إذن : $AH = 4 \times 0,5$ ومنه : $\boxed{AH = 2\,cm}$

2) **حساب الأطوال** CB ; AB ; CH *(من المعطيات نستنتج أن المثلث* AHC *قائم في* H*)*

أ) حساب الطول CH **(يمكن تطبيق نظرية فيثاغورث)** :

لدينا : $\cos \hat{C} = \frac{\text{المجاور}}{\text{الوتر}}$ أي : $\cos \hat{C} = \frac{CH}{AC}$ ومنه : $CH = AC \times \cos \hat{C}$

بالتعويض نجد : $CH = 4 \times \cos 30°$ إذن : $CH \approx 4 \times 0,87$ ومنه : $\boxed{CH \approx 3,5\,cm}$

ب) حساب الطول AB : *(لدينا المثلث* AHB *قائم في* H*)*

بتطبيق نظرية فيثاغورث في المثلث القائم AHB نجد :

0,25 $AB^2 = AH^2 + HB^2$

0,25 $AB = \sqrt{2^2 + 1,5^2} = \sqrt{4 + 2,25} = \sqrt{6,25}$

0,5 $\boxed{AB = 2,5\,cm}$

ج) حساب الطول CB

0,5 $CB = CH + HB = 3,5 + 1,5 = 5$

0,5 $\boxed{CB = 5\,cm}$

3) **حساب قيس الزاوية** $A\hat{B}C$ (بالتدوير إلى الدرجة).

لدينا : $\tan \hat{B} = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}}$ أي : $\tan \hat{B} = \frac{HB}{AH}$ بالتعويض نجد : $\tan \hat{B} = \frac{2}{1,5}$ ومنه $\tan \hat{B} \approx 1,333$

بإستعمال الآلة الحاسبة : SHIFT + tan + 1,33 = 53°

ومنه : $\boxed{H\hat{B}A = 53°}$

8

(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

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

https://prof27math.weebly.com/