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

التمرين الأول (6 ن):

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

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

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 $30cm^{2}$

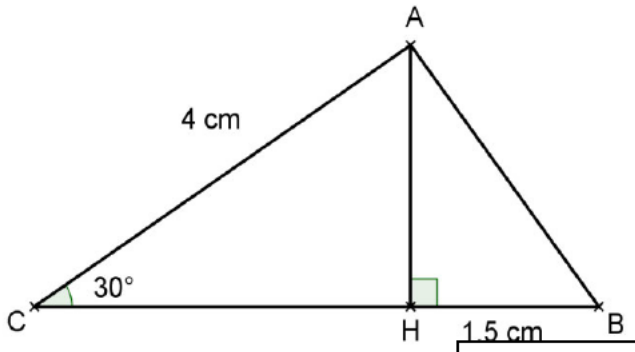
1) أكتب العدد $\sqrt{50}$ على شكل $a\sqrt{b}$.
2) أحسب عرض هذا المستطيل ثم أكتبه على أبسط شكل ممكن.
3) أحسب محيط هذا المستطيل.

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 مـليلة -	سلـمت يوم : 2016/11/13
الوظيفة المنزلية (02) للثلاثي الأول مادة: الرياضيات	تعـــاد يوم : 2016/11/21 المستـــوى : **4 متـــوسط**

التمرين الأول (6 ن):

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

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

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 $30cm^{2}$

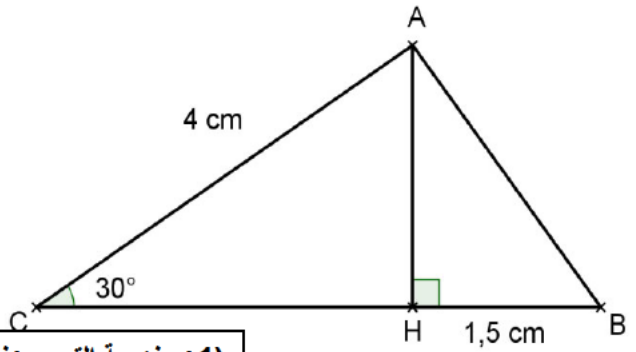
1) أكتب العدد $\sqrt{50}$ على شكل $a\sqrt{b}$.
2) أحسب عرض هذا المستطيل ثم أكتبه على أبسط شكل ممكن.
3) أحسب محيط هذا المستطيل.

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)

www.dzexams.com
ph3 physique exercices www.physique48.org

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط الوظيفة المنزلية (02) للثلاثي الأول

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

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	الجـــــــــــزء الأول		
	التمرين الأول		
	1) حساب A و أعطاء النتيجة على شكل غير قابل للاختزال.		
	$A=\frac{3}{7}-\frac{15}{7}+\frac{5}{24}=\frac{3-15}{7}+\frac{5}{24}=-\frac{12}{7}+\frac{5}{24}=\frac{288+35}{168}=\boxed{\frac{323}{168}}$	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	
	أي : $l=\frac{30}{\sqrt{50}}=\frac{30}{5\sqrt{2}}$	0,5	5
	$l=\frac{6\times\sqrt{2}}{\sqrt{2}\times\sqrt{2}}=\frac{6\sqrt{2}}{2}=3\sqrt{2}$	0,5	
	إذن : $\boxed{l=3\sqrt{2}\,cm}$	0,5	

www.dzexams.com

3) حساب محيط هذا المستطيل.

لدينا $P = 2(L + l)$

ومنه :

$P = 2(5\sqrt{2} + 3\sqrt{2})$ — 0,5

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

$\boxed{P = 16\sqrt{2}\ cm}$ — 0,5

0,5

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 : $AH = AC \times \sin \hat{C}$ — 1

بالتعويض نجد : $AH = 4 \times \sin 30°$ إذن : $AH = 4 \times 0{,}5$ ومنه : $\boxed{AH = 2\,cm}$ — 1

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 : $CH = AC \times \cos \hat{C}$ — 1

بالتعويض نجد : $CH = 4 \times \cos 30°$ إذن : $CH \approx 4 \times 0{,}87$ ومنه : $\boxed{CH \approx 3{,}5\,cm}$ — 1

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

بتطبيق نظرية فيثاغورث في المثلث القائم AHB نجد :

8

$AB^2 = AH^2 + HB^2$ — 0,25

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

$\boxed{AB = 2{,}5\,cm}$ — 0,5

ج) حساب الطول CB

$CB = CH + HB = 3{,}5 + 1{,}5 = 5$ — 0,5

$\boxed{CB = 5\,cm}$ — 0,5

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

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

بإستعمال الآلة الحاسبة : $SHIFT + \tan + 1{,}33 = \boxed{53°}$ — 0,5

ومنه : $\boxed{H\hat{B}A = 53°}$ — 0,5

(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)

www.dzexams.com