الفرض الثاني للثلاثي الأول

الأحد: 2014/11/16 **مستوى : 4 م** 1

التمرين الأول (8 نقط):

بسط الجذور التالية على شكل $a\sqrt{3}$ بحيث a عدد طبيعي

$\sqrt{12}$, $\sqrt{300}$, $\sqrt{75}$, $\sqrt{27}$

ثم أحسب العبارتين :

$B=\sqrt{75}+\sqrt{12}$, $A=\sqrt{300}+\sqrt{27}$

أحسب A×B ، A+B وأعط القيمة المقربة إلى 10^{-2} بالنقصان للعدد A+B.

التمرين الثاني (3 نقاط):

حل المعادلات التالية :

$x^2=169$; $\frac{x}{\sqrt{18}}=\frac{\sqrt{2}}{x}$

التمرين الثالث (4 نقاط):

أرسم قطعة مستقيمة طولها $\sqrt{13}$ ؟

تعطى العلاقة $n=\left(\frac{n+1}{2}\right)^2-\left(\frac{n-1}{2}\right)^2$

أنشئ مثلث من أجل n=4 ؟

التمرين الرابع (4 نقاط):

ABC مثلث قائم في A حيث : $A\hat{C}B=36°, BC=6cm$

- أنشئ المثلث ؟

- أحسب الطـولين: AC. AB (يعطى الناتج بالتدوير إلى 10^{-1})

متوسطة : خليفي التهامي السنة الدراسية: 2015/2014

الفرض الثاني للثلاثي الأول

الأحد: 2014/11/16 مستوى : 4 م 2

التمرين الأول (8 نقط):

بسط الجذور التالية على شكل $a\sqrt{3}$ بحيث a عدد طبيعي

$\sqrt{12}$, $\sqrt{300}$, $\sqrt{75}$, $\sqrt{27}$

ثم أحسب العبارتين :

$B=\sqrt{75}+\sqrt{12}$, $A=\sqrt{300}+\sqrt{27}$

أحسب A×B ، A+B وأعط القيمة المقربة إلى 10^{-2} بالنقصان للعدد A+B.

التمرين الثاني (3 نقاط):

حل المعادلات التالية :

$x^2=169$; $\frac{x}{\sqrt{18}}=\frac{\sqrt{2}}{x}$

التمرين الثالث (4 نقاط):

أرسم قطعة مستقيمة طولها $\sqrt{13}$ ؟

تعطى العلاقة $n=\left(\frac{n+1}{2}\right)^2-\left(\frac{n-1}{2}\right)^2$

أنشئ مثلث من أجل n=4 ؟

التمرين الرابع (4 نقاط):

ABC مثلث قائم في A حيث : $A\hat{C}B=36°, BC=6cm$

- أنشئ المثلث ؟

- أحسب الطـولين: AC. AB (يعطى الناتج بالتدوير إلى 10^{-1})

(1+ منهجية التحرير +نظافة الورقة)

متوسطة : خليفي التهامي السنة الدراسية: 2015/2014

الفرض الثاني للثلاثي الأول

الأحد: 2014/11/16 مستوى : 4 م 3

التمرين الأول (8 نقط):

بسط الجذور التالية على شكل $a\sqrt{3}$ بحيث a عدد طبيعي

$\sqrt{12}$, $\sqrt{300}$, $\sqrt{75}$, $\sqrt{27}$

ثم أحسب العبارتين :

$B=\sqrt{75}+\sqrt{12}$, $A=\sqrt{300}+\sqrt{27}$

أحسب A×B ، A+B وأعط القيمة المقربة إلى 10^{-2} بالنقصان للعدد A+B.

التمرين الثاني (3 نقاط):

حل المعادلات التالية :

$x^2=169$; $\frac{x}{\sqrt{18}}=\frac{\sqrt{2}}{x}$

التمرين الثالث (4 نقاط):

أرسم قطعة مستقيمة طولها $\sqrt{13}$ ؟

تعطى العلاقة $n=\left(\frac{n+1}{2}\right)^2-\left(\frac{n-1}{2}\right)^2$

أنشئ مثلث من أجل n=4 ؟

التمرين الرابع (4 نقاط):

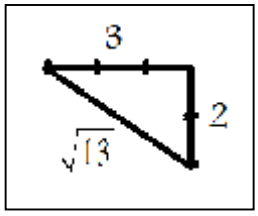
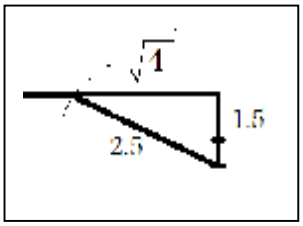
ABC مثلث قائم في A حيث : $A\hat{C}B=36°, BC=6cm$

- أنشئ المثلث ؟

- أحسب الطـولين: AC. AB (يعطى الناتج بالتدوير إلى 10^{-1})

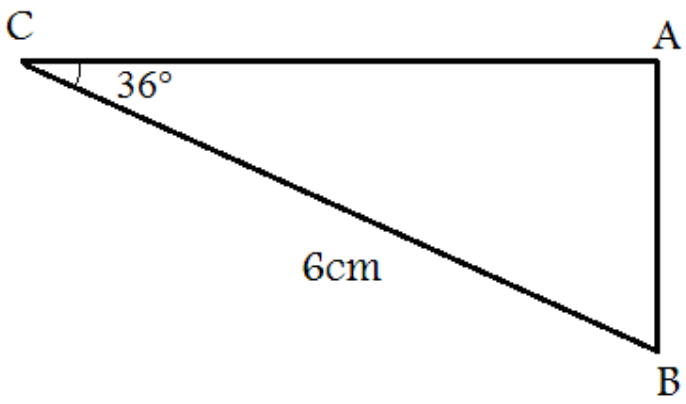
(1+ منهجية التحرير +نظافة الورقة)

الإجابة النموذجية وسلم التنقيط **الفرض الثاني للثلاثي الأول**

		التمرين الأول (8 نقط):
8		تبسط الجذور التالية على شكل $a\sqrt{3}$ بحيث a عدد طبيعي
	1	$\sqrt{27}=\sqrt{9\times3}=3\sqrt{3}$
	1	$\sqrt{75}=\sqrt{25\times3}=5\sqrt{3}$
	1	$\sqrt{300}=\sqrt{100\times3}=\sqrt{10^2\times3}=10\sqrt{3}$
	1	$\sqrt{12}=\sqrt{4\times3}=2\sqrt{3}$
		حساب العبارتين
	1	$A=\sqrt{300}+\sqrt{27}=\sqrt{100\times3}+\sqrt{9\times3}=10\sqrt{3}+3\sqrt{3}=(10+3)\sqrt{3}=13\sqrt{3}$
	1	$B=\sqrt{75}+\sqrt{12}=\sqrt{25\times3}+\sqrt{4\times3}=5\sqrt{3}+2\sqrt{3}=(5+2)\sqrt{3}=7\sqrt{3}$
		حساب A×B
	1	$A\times B=13\sqrt{3}\times7\sqrt{3}=13\times7\times\sqrt{3}\times\sqrt{3}=91\times3=273$
		حساب A+B
	1	$A+B=13\sqrt{3}+7\sqrt{3}=(13+7)\sqrt{3}=20\sqrt{3}=34{,}64$
		التمرين الثاني (3 نقاط):
3	1,5	$\frac{x}{\sqrt{18}}=\frac{\sqrt{2}}{x}\Rightarrow x^2=\sqrt{18}\times\sqrt{2}\Rightarrow x^2=\sqrt{36}\Rightarrow x^2=\pm\sqrt{36}\Rightarrow x^2=\pm6\Rightarrow x=\pm\sqrt{6}$
	1,5	$x^2=169\Rightarrow x=\pm\sqrt{169}\Rightarrow x=\pm13$
		التمرين الثالث (4 نقاط):
		رسم القطعة المستقيمة التي طولها $\sqrt{13}$
	1	$13=4+9$ $13=2^2+3^2$
	1	
		أنشئ مثلث من أجل n=4 ؟
	1	$n=\left(\frac{n+1}{2}\right)^2-\left(\frac{n-1}{2}\right)^2\Rightarrow4=\left(\frac{4+1}{2}\right)^2-\left(\frac{4-1}{2}\right)^2\Rightarrow4=\left(\frac{5}{2}\right)^2-\left(\frac{3}{2}\right)^2\Rightarrow4=(2.5)^2-(1.5)^2$
	1	

التمرين الرابع (4 نقاط):

1



4

1,5 حساب الطـول AB:

$$\sin\hat{c} = \frac{AB}{BC} \Rightarrow \sin 36° = \frac{AB}{6} \Rightarrow AB = 6 \times \sin 36° \Rightarrow AB = 6 \times 0.58 \Rightarrow AB \approx 3.5cm$$

1,5 حساب الطـول AC:

$$\cos\hat{c} = \frac{AC}{BC} \Rightarrow \cos 36° = \frac{AC}{6} \Rightarrow AC = 6 \times \cos 36° \Rightarrow AC = 6 \times 0.84 \Rightarrow AC \approx 4.9cm$$

الطـريقة 2:

1,5

$$CB^2 = AB^2 + AC^2$$
$$AC^2 = CB^2 + AB^2$$
$$AC^2 \approx 36 - 12.25$$
$$AC^2 = 23.75 \Rightarrow AC = \sqrt{23.75} \Rightarrow AC \approx 4.9cm$$

(1+ منهجية التحرير+نظافة الورقة)