نيابة ابن سليمان — امتحان الدورة الأولى — التاريخ : 2009/1/17
الثانوية التأهيلية ابن خلدون بوزنيقة — المادة : الرياضيات — مدة الانجاز : ساعتان

التمرين الأول :

1) أحسب ما يلي

$\sqrt{\frac{169}{9}}$; $\sqrt{144}$; $\sqrt{36}$; $(2\sqrt{3}+5)^2$; $\left(\frac{2\sqrt{3}}{3}\right)^2$

2) بسط ما يلي $\frac{3\sqrt{8}}{2\sqrt{2}}$ و $\sqrt{75}+2\sqrt{3}-3\sqrt{108}$

التمرين الثاني

1) أنشر ثم بسط ما يلي :

$A=x^2-(x-1)(x+2)$ و $B=\frac{1}{2}(x-2)+\frac{1}{3}(x-3)$

2) عمل مايلي : $C=3x+x$ و $D=2(x+1)+x(x+1)$

التمرين الثالث :

1) قارن بدون استعمال المحسبة

* $\sqrt{75}$ و $\sqrt{65}$ * $3\sqrt{15}$ و $4\sqrt{13}$

2) اجعل مقامات الأعداد التالية صحيحة .

$\frac{-3}{\sqrt{17}}$; $\frac{7}{5-\sqrt{2}}$; $\frac{\sqrt{2}}{3\sqrt{2}+\sqrt{7}}$

3) x و y عددان حقيقيان بحيث :

$-5\le x\le -3$ و $5\le y\le 9$ * أطر x+ y * أطر x- y

التمرين الرابع :

نعتبر مستطيلا ABCD بحيث : AB=7cm وBC=4cm

لتكن النقطة O مركز المستطيل و I منتصف الضلع $[AD]$

1) بين على أن المستقيم (IO) يوازي المستقيم (AB)

2) أحسب IO ثم BD

التمرين الخامس :

نعتبر مثلثا ABC بحيث : $AB=6cm$ و $AC=6\sqrt{3}\ cm$ و $BC=12cm$

1) بين على أن المثلث ABC قائم الزاوية في A

2) احسب $\sin A\hat{C}B$ ، $\cos A\hat{B}C$ ، $\tan A\hat{C}B$

التمرين السادس :

لتكن (C) دائرة مركزها النقطة O ، النقط A وB وE وF نقطا من الدائرة بحيث :

النقطتان E وF تنتميان الى نفس القوس المحددة بالنقطتين A وB و $A\hat{E}B=65^\circ$

أحسب $A\hat{F}B$ و $A\hat{O}B$

http://ad2math.com