ثانوية المستقبل الإعدادية
الإمتحان الموحد المحلي 2011
المستوى : الثالثة ثانوي إعدادي

إنزكان آيت ملول
مادة : الرياضيات
مدة الإنجاز : ساعتان

تمرين 1

1) بسط العددين التاليين : $A=\sqrt{3}\times\frac{\sqrt{15}}{\sqrt{5}}$ و $B=5\sqrt{12}+\sqrt{27}$.

2) نضع : $C=2500000\times 0,0003$.

أكتب العدد C كتابة علمية.

3) أكتب على شكل قوة للعدد 10 العدد التالي : $D=\frac{\left(10^3\right)^4\times 10^{-5}}{10^2}$.

4) أ) أنشر و بسط العدد : $\left(\sqrt{3}-1\right)^2$.

ب) بحذف الجذر مربع من المقام بين أن : $\frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}=2-\sqrt{3}$.

تمرين 2

نعتبر التعبيرين التاليين : $E=(x+2)(x+5)$ و $F=x^2+4x+4$.

1) أنشر و بسط التعبير E.

2) أ) عمل التعبير F.

ب) استنتج تعميلا للتعبير $E+F$.

تمرين 3

1) أ) قارن العددين : $\sqrt{44}$ و $3\sqrt{5}$.

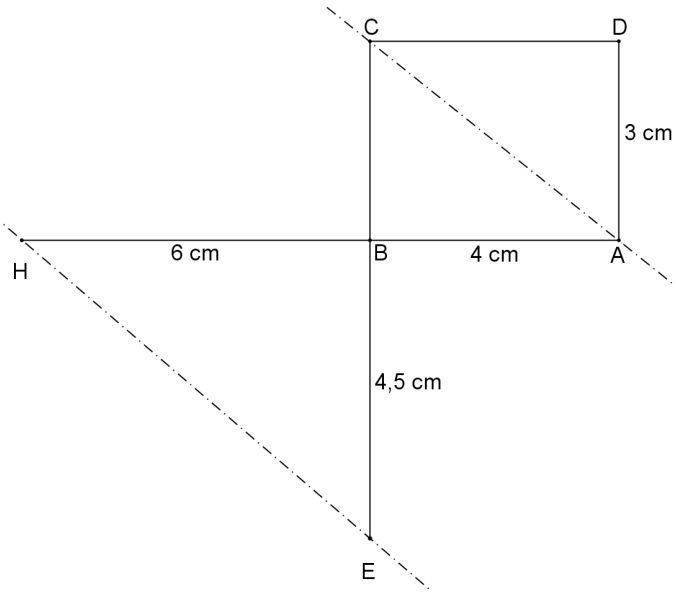
ب) استنتج مقارنة العددين : $-\sqrt{44}$ و $-3\sqrt{5}$.

2) a و b عددان حقيقيان بحيث : $2\le a\le 3$ و $5\le b\le 7$.

أطر ما يلي : $a+b$ و ab و $a-b$.

3) y عدد حقيقي . بين أن : $(1+y)^2\ge 1+2y$.

تمرين 4



نعتبر الشكل جانبه بحيث :

ABCD مستطيل و $AB=4\,cm$ و

$AD=3\,cm$ و $BE=4,5\,cm$ و $BH=6\,cm$.

1) بين أن : $AC=5\,cm$.

2) برهن أن $(EH)//(AC)$.

3) أحسب المسافة : EH.

//dmaths.kinssha.org

تمرين 5

I.

ABC مثلث بحيث : $AB = 5\,cm$ و $AC = 12\,cm$ و $BC = 13\,cm$.

1) برهن أن المثلث ABC قائم الزاوية في A.

2) أحسب النسب المثلثية للزاوية $\left[\widehat{ABC}\right]$.

II.

x قياس زاوية حادة بحيث : $\cos x = \frac{2}{3}$.

برهن أن : $\sin x = \frac{\sqrt{5}}{3}$، ثم استنتج $\tan x$.

III.

ليكن α قياس زاوية حادة غير منعدمة.

بين أن : $\sin\alpha \times \cos\alpha \times \frac{1}{\tan\alpha} + \sin^2\alpha = 1$.

http://dmaths.kinssha.org