ثانوية محمد بن عبدالكريم الخطابي نيابة إقليم طانطان	**الامتحان المحلي للمستوى الثالثة ثانوي إعدادي**	دورة يناير 2011 المادة : الرياضيات المدة الزمنية ساعتان

تمرين 1 (7,5ن) :

1. أحسب وبسط العمليات الحسابية التالية :

$A=\sqrt{100}-2\sqrt{36}+\sqrt{25}$ ؛ $B=\sqrt{(3-\sqrt{5})}\times\sqrt{(3+\sqrt{5})}$ ؛ $C=(\sqrt{3}-\sqrt{5})^2+2\sqrt{15}$. — 3ن

2. اجعل مقامي العددين التاليين عددا جذريا : — 2ن

$\frac{5}{2\sqrt{3}}$ و $\frac{3}{\sqrt{11}-\sqrt{5}}$

3. نعتبر التعبير التالي : $E=(x-2)^2+(x+1)(x-2)$

أ. أنشر التعبير E — 1ن

ب. عمل التعبير E — 1ن

ج. أحسب التعبير E من أجل $x=\sqrt{2}+1$. — 0,5ن

تمرين 2 (3ن) :

1. قارن العددين $4\sqrt{3}$ و $3\sqrt{5}$ — 0,5ن

2. قارن العددين $2-4\sqrt{3}$ و $2-3\sqrt{5}$ — 0,5ن

3. a و b عددان حقيقيان بحيث $2\sqrt{3}\le a\le 3\sqrt{2}$ و $-\sqrt{8}\le b\le -\sqrt{3}$

بين أن : $-12\le ab\le -6$ و $3\sqrt{3}\le a-b\le 5\sqrt{2}$. — 1ن — 1ن

تمرين 3 (2ن) :

هل المثلث ABC قائم الزاوية في كل حالة من الحالتين التاليتين:

الحالة 1 : $AB=5$ و $AC=2\sqrt{7}$ و $BC=\sqrt{3}$. — 1ن

الحالة 2 : $AB=3$ و $AC=3\sqrt{2}$ و $BC=2\sqrt{5}$. — 1ن

تمرين 4 (3,5ن) :

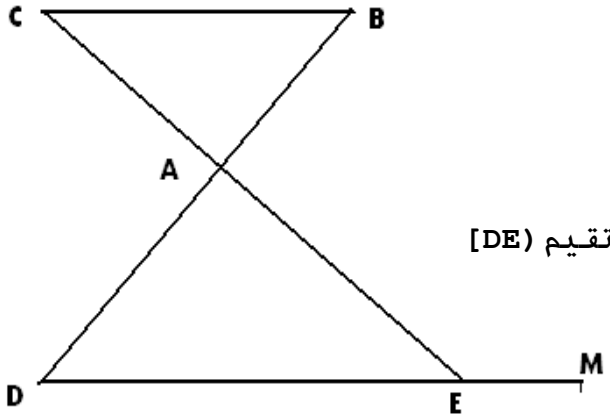
MPQ مثلث قائم الزاوية في P بحيث $MP=2$ و $PQ=2\sqrt{3}$ — 1ن

1. بين أن $MQ=4$.

1,5ن	2. أحسب النسب المثلثية للزاوية $P\hat{M}Q$. 3. لتكن β قياس زاوية حادة . أحسب $\sin(\beta)$ و $\tan(\beta)$ علما أن $\cos(\beta)=\frac{\sqrt{3}}{2}$
1ن	

تمرين 5 (4ن) :

نعتبر الشكل التالي بحيث:
$(DE)//(BC)$ و $AB=3$ و $AC=2$
$AD=6$ و $DE=10$.



2ن 1. أحسب AE و BC .

2. لتكن M نقطة تنتمي إلى نصف المستقيم [DE] بحيث $DM=15$.

1ن أ. بين أن $(AE)//(BM)$.

1ن ب. بين أن $BM=6$.