ثانوية المستقبل الإعدادية نيابة انزكان آيت ملول	الامتحان الموحد المحلي مادة: الرياضيات	الموسم الدراسي: 2008/2007 مدة الانجاز : ساعتان

لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة.

التمرين الأول: (5 ن)

نعتبر الأعداد التالية:

$$a=\sqrt{27}+\sqrt{12}$$

$$b=\frac{9}{\sqrt{3}}+\frac{6}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$$

$$c=\frac{3^3\times\left(10^2\right)^4\times4\times10^5}{10^6}$$

1 ن 1. توصل بالحساب المضبوط، إلى أن: $a=5\sqrt{3}$.

3x ن 0,5 2. بجعل مقام كل من العددين $\frac{9}{\sqrt{3}}$ و $\frac{6}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$ عددا صحيحا طبيعيا، بين أن: $b=3\sqrt{5}$.

1 ن 3. قارن- معللا جوابك- العددين a و b.

1ن+0,5ن 4. تحقق أن: $c=108\times10^7$، ثم اكتب العدد c كتابة علمية.

التمرين الثاني: (2 ن)

2x ن 0,5 1. انشر وبسط التعابير التالية:

$$A=\left(x-\sqrt{5}\right)^2 \quad , \quad B=(3x-1)(3x+1).$$

2x ن 0,5 2. عمل التعابير التالية:

$$C=x^2+8x+16 \quad , \quad D=16x^2-5.$$

التمرين الثالث: (3 ن)

ن 0,5 1. a و b عددان حقيقيان بحيث: $a-b=-\sqrt{2}$.

قارن- معللا جوابك- العددين a و b.

ن 0,5 + 1ن 2. x و y عددان حقيقيان بحيث: $-4\le x\le-1$ و $5\le y\le9$.

2x ن 1 اطر التعابير التالية: $x+y$ و xy و $\frac{x}{y}$.

التمرين الرابع: (3.5 ن)

1 ن + 0,5 ن 1. x قياس زاوية حادة بحيث: $\sin x=\frac{2\sqrt{2}}{3}$.

احسب $\cos x$ ، ثم استنتج tgx.

2 ن 2. بين أن: $\cos19^\circ\times\sin71^\circ+\sin19^\circ\times\cos71^\circ+tg19^\circ\times tg71^\circ=2$.

التمرين الخامس: (6.5 ن)

نعتبر الرسم التوضيحي رفقته، ونقترح المعطيات التالية:

$AB=3\sqrt{5}$ و $AC=3$ و $BC=6$ و $AE=5$ و $AF=5\sqrt{5}$.

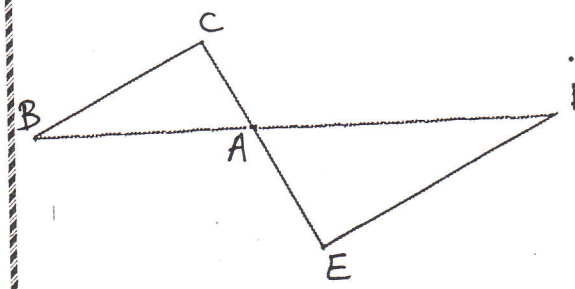
1,5 ن 1. بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في C.

1 ن 2. احسب المسافة BE.

1,5 ن 3. برهن أن المستقيمين (BC) و (EF) متوازيان.

1 ن 4. احسب المسافة EF.

3x ن 0,5 5. احسب النسب المثلثية للزاوية $A\hat{B}C$.



رسم الشكل غير مطلوب على ورقة التحرير.