

الموسم الدراسي: 2008/2007

مدة الأجازة: ساعتان

الامتحان الموحد المحلي

مادة: الرياضيات

ثانوية المستقبل الإعدادية

نيلبة ازركان آيت مولو

لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة.

التمرين الأول: (5 ن)

نعتبر الأعداد التالية:

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

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

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

1. توصل بالحساب المضبوط، إلى أن: $a = 5\sqrt{3}$ ن 1
2. بجعل مقام كل من العددين $\frac{9}{\sqrt{3}}$ و $\frac{6}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$ عددا صحيحا طبيعيا، بين أن: $b = 3\sqrt{5}$ ك 3 ن 0,5
3. قارن- معلا جوابك- العددين a و b . ن 1
4. تحقق أن: $c = 108 \times 10^7$ ، ثم اكتب العدد c كتابة علمية. ن 1

التمرين الثاني: (2 ن)

1. انشر وبسط التعابير التالية: ن 2

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

2. عمل التعابير التالية: ن 2

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

التمرين الثالث: (3 ن)

1. a و b عدنان حقيقيان بحيث: $a - b = -\sqrt{2}$ ن 0,5
2. قارن- معلا جوابك- العددين a و b . ن 0,5
3. x و y عدنان حقيقيان بحيث: $-4 \leq x \leq -1$ و $5 \leq y \leq 9$. ن 0,5
4. اطر التعابير التالية: $x + y$ و xy و $\frac{x}{y}$. ن 2

التمرين الرابع: (3.5 ن)

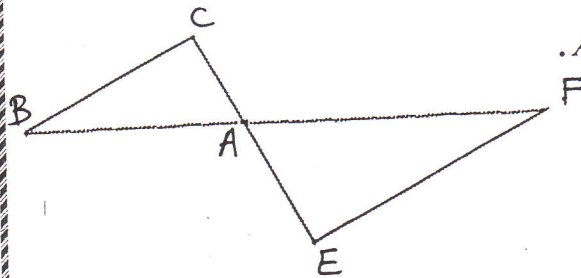
1. x قياس زاوية جادة بحيث: $\sin x = \frac{2\sqrt{2}}{3}$ ن 1
2. بين أن: $\cos x$ ، ثم استنتج $\text{tg} x$. ن 0,5
3. بين أن: $\cos 19^\circ \times \sin 71^\circ + \sin 19^\circ \times \cos 71^\circ + \text{tg} 19^\circ \times \text{tg} 71^\circ = 2$ ن 2

التمرين الخامس: (6.5 ن)

نعتبر الرسم التوضيحي رففته، ونفترح المعطيات التالية:

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

1. بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في C . ن 1,5
2. احسب المسافة BE . ن 1
3. برهن أن المستقيمين (BC) و (EF) متوازيان. ن 1,5
4. احسب المسافة EF . ن 1
5. احسب النسب المثلثية للزاوية $\hat{A}BC$. ن 3



رسم الشكل غير مطلوب على ورقة التحرير.