تم تحميل هذا الملف من موقع تلاميذي www.talamidi.com

نيابة انزكّان آيت ملول

الامتحان الموحد المحلي

لدورة يناير 2015

مادة : الرياضيات
مدة الإنجاز: ساعتان
المعامل: 1

لا يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

التمرين الأول: (أربع نقط و نصف)

1. بسط العددين التاليين: $A=\sqrt{3}\times\frac{\sqrt{15}}{\sqrt{5}}$ و $B=5\sqrt{12}+\sqrt{27}$. — 2×0,5ن
2. نضع: $C=2\,500\,000\times0,0003$.
   أكتب العدد C كتابة علمية. — 1ن
3. أكتب على شكل قوة للعدد 10 العدد التالي: $D=\frac{(10^3)^4\times10^{-5}}{10^2}$. — 1ن
4. أ. أنشر و بسط العدد $(\sqrt{3}-1)^2$. — 0,5ن
   ب. بحذف الجذر المربع من المقام، بين أن: $\frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{3}+1}=2-\sqrt{3}$. — 1ن

التمرين الثاني: (ثلاث نقط)

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

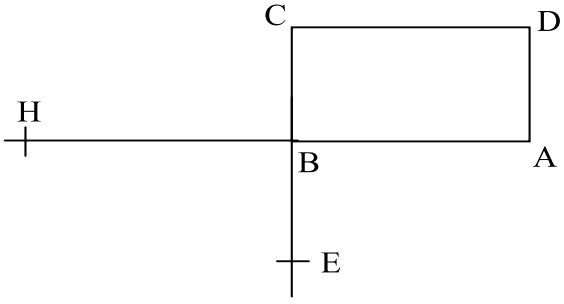
1. أنشر و بسط التعبير E. — 1ن
2. أ. عمل التعبير F. — 1ن
   ب. استنتج تعميلا للمجموع: E+F. — 1ن

التمرين الثالث: (أربع نقط)

1. أ. قارن العددين $\sqrt{44}$ و $3\sqrt{5}$. — 1ن
   ب. استنتج مقارنة العددين $-\sqrt{44}$ و $-3\sqrt{5}$. — 0,5ن
2. a و b عددان حقيقيان حيث: $2\le a\le 3$ و $5\le b\le 7$.
   أطر ما يلي: $a+b$ و ab و $a-b$. — 3×0,5ن
3. y عدد حقيقي. بين أن: $(1+y)^2\ge 1+2y$. — 1ن

التمرين الرابع: (ثلاث نقط)

نعتبر الشكل التوضيحي التالي، حيث:
ABCD مستطيل و $AB=4cm$ و $AD=3cm$ و $BE=4,5cm$ و $BH=6cm$.



1. بين أن: $AC=5cm$. — 1ن
2. برهن أن: $(EH)//(AC)$. — 1ن
3. أحسب المسافة EH. — 1ن

التمرين الخامس: (خمس نقط و نصف)

I ABC مثلث بحيث: $AB=5$ و $AC=12$ و $BC=13$.

1. برهن أن المثلث ABC قائم الزاوية في A. — 1,5ن
2. أحسب النسب المثلثية للزاوية $\widehat{ABC}$. — 1,5ن

رسم الأشكال الهندسية غير مطلوب

II x قياس زاوية حادة، حيث: $\cos x=\frac{2}{3}$.
برهن أن: $\sin x=\frac{\sqrt{5}}{3}$ ثم استنتج $\tan x$. — 1ن+0,5ن

III ليكن α قياس زاوية حادة غير منعدمة، بين أن: $\sin\alpha\times\cos\alpha\times\frac{1}{\tan\alpha}+\sin^2\alpha=1$. — 1ن