

المستوى: الرابعة متوسط

يوم: 2022 / 05 / 16

مديرية التربية لولاية برج بوعرييرج

متوسطة عمار اوشيش

المدة: ساعتين

الامتحان التجريبي لشهادة التعليم المتوسط

الجزء الاول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

$C = \frac{16}{5} - \frac{3}{5} \times \frac{4}{2}$ و $B = \frac{1+\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$ ، $A = 2\sqrt{18} - \sqrt{50}$: أعداد حقيقية حيث : A ، B ، C

1. أكتب العدد A على الشكل $a\sqrt{2}$ (حيث a عدد طبيعي)
2. اجعل مقام النسبة B عددا ناطقا
3. اكتب العبارة C على ابسط شكل ممكن.

التمرين الثاني: (03 نقاط)

لتكن العبارة الجبرية E حيث : $E = 36 - (x - 2)^2 - (x + 4)$

-/1 بين أن : $E = -x^2 + 3x + 28$

-/2 حلل العبارة : $36 - (x - 2)^2$ ثم استنتج تحليلا للعبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

-/3 حل المعادلة $(x + 4)(7 - x) = 0$

-/4 حل المتراجحة : $E \leq -x^2 + 4$ ، ثم مثل مجموعة حلولها بيانيا

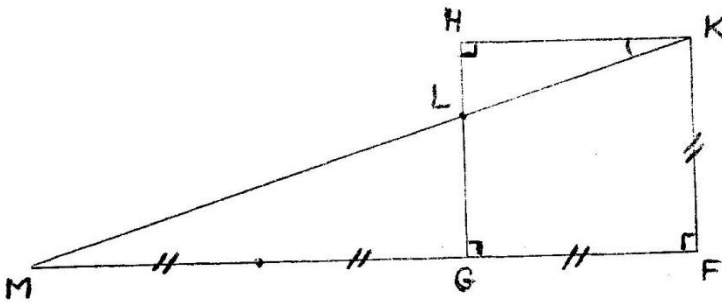
التمرين الثالث: (03 نقاط)

وحدة الطول هي السنتيمتر

مربع $FGHK$ طول ضلعه 3cm

1. احسب القيمة المضبوطة للطولين LK ، GL

2. احسب قيس الزاوية \widehat{LKH} بالتدوير إلى الدرجة



التمرين الرابع: (03 نقاط)

المستوي منسوب إلى معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$

-/1 علم النقط $A(2; -1)$ ، $B(-2; 3)$ ، $C(-4; -3)$

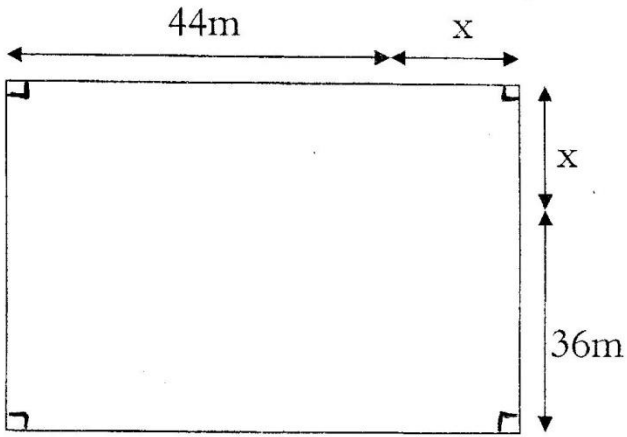
-/2 احسب الطول AC ثم استنتج نوع المثلث ABC علما أن : $BC = 2\sqrt{10}$

-/3 احسب احداثيي النقطة D حتى يكون $\vec{CA} = \vec{BD}$

المسألة : (08 نقاط)

يملك فلاح بستانا مستطيل الشكل ممثلا في الشكل المقابل :
إذا علمت أن محيط البستان هو 256m

1- احسب x



فيما يلي نعتبر أن : $x = 24 m$

- أراد هذا الفلاح أن يحيط بستانه بأشجار مثمرة بحيث تكون المسافة بين كل شجيرتين متساوية وأكبر ما يمكن، على أن يغرس في كل ركن من الأركان شجرة.

إذا كان:

- ثمن الشجرة الواحدة هو 450DA
- تكلفة غرس شجرة واحدة هو 80% من ثمنها
- ثمن التوصيل 2000DA

قرر الفلاح تخصيص 54000 DA لإنهاء المشروع

2- هل المبلغ كاف ؟ علل