الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة بن رمضاني سعدية – تادمايت — الاثنين 29 فيفري 2016

المستوى: الرابع متوسط — المدة: ساعتين

إختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

التمرين الأول: 2ن

إليك المتراجحة الآتية: $\frac{x+2}{2} \leq \frac{2x}{3}$

1) هل العدد 4 حل لها؟ علل
2) حل هذه المتراجحة و مثل بيانيا مجموعة حلولها.

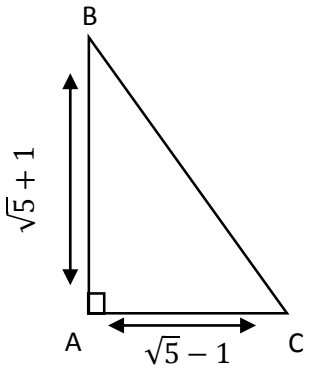
التمرين الثاني: 3ن

B عبارة جبرية حيث: $B=(5x-2)(2x-7)-(25x^2-4)$

1) بين أن $(5x-2)(5x+2)= 25x^2 - 4$
2) حلل العبارة B الى جداء عاملين من الدرجة الأولى
3) حل المعادلة: $(5x-2)(-3x-9)=0$

التمرين الثالث: 3ن

تمعن في الشكل المقابل حيث المثلث ABC قائم في A



1) احسن الطول BC و اكتبه على الشكل $a\sqrt{b}$ حيث bاصغر عدد طبيعي ممكن
2) أحسب P محيط هذا الشكل
3) احسب القيمة المضبوطة للنسبة $\tan \hat{c}$

التمرين الرابع: 4ن

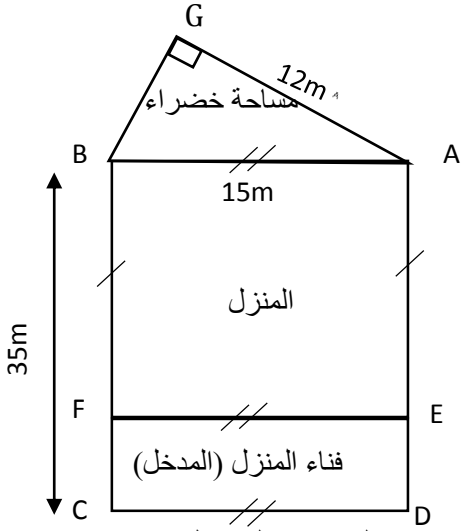
$(O ; \vec{\imath} ; \vec{\jmath})$ معلم متعامد و متجانس للمستوي

1) علم النقط $A(-4 ;2)$ ، $B(5 ;0)$ ، $C(4 ;4)$
2) احسب الاطوال: AB ; AC ; BC و بين نوع المثلث ABC
3) أنشئ النقطة M بحيث $\overrightarrow{CA} + \overrightarrow{CB} = \overrightarrow{CM}$ ثم احسب احداثيي M

المسألة: 8ن

الجزء الأول:

الشكل المقابل يمثل مخططا لقطعة أرض يملكها السيد عمر



نضع E نقطة من القطعة [AD] حيث DE=x و $0 < x \leq 35$

- احسب المساحة الخضراء و مساحة الجزء المتبقي (المستطيل ABCD)

الجزء الثاني:

لتكن f(x) مساحة المنزل و g(x) مساحة الفناء (المدخل)

1) عبر عن f(x) و g(x) بدلالة x
2) من اجل أي قيمة للعدد x تكون مساحة المنزل تساوي 3 مرات مساحة الفناء؟
3) مثل بيانيا في معلم متعامد و متجانس $(O ; \vec{\imath} ; \vec{\jmath})$ الدالتين f و g حيث نضع المسافات على محور الفواصل من اجل كل 1سم يمثل 7متر، و المساحات على محور التراتيب حيث كل 1سم يمثل $105m^2$
4) اوجد من البيان العدد x الذي من اجله تساوى مساحتي المنزل و الفناء (المدخل)

بالتوفيق

انتهى