**وزارة التربية الوطنية متوسطة عيسى الصحبي-تنيرة**

**2016/2017 المستوى: الرابعة متوسط المدة: ساعتان**

**اختبار الفصل الأول في مادة الرياضيات**

**التمرين *الأول* :**

**3,5 نقط**

 $A$ و $B$ عددان حقيقيان حيث $A=\sqrt{98}+3\sqrt{32}-\sqrt{128} ، B=\frac{5}{6}+\frac{\sqrt{2}}{6}×\frac{\sqrt{8}}{2}$

1. أكتب $A$ على شكل  حيث عدد طبيعي و أصغر ما يمكن
2. بسط $B$ إلى كسر غير قابل للاختزال
3. اجعل مقام النسبة $\frac{3\sqrt{2}}{A}$عددا ناطقا
4. أوجد قيمة $x$ بحيث : $\frac{3\sqrt{2}+5}{x}=\frac{3.5}{3\sqrt{2}-5}$

**3نقط**

**التمرين الثاني :**

لتكن العبارة: $A=\left(3x+5\right)^{2}-2\left(3x+5\right)\left(x-3\right)$

1. انشر ثم بسط العبارة الجبرية A
2. حلل العبارة الجبرية Aإلى جداء عاملين
3. أحسب A من أجل $x=4$

**2.5 نقط**

**التمرين الثالث :**

 إليك الشكل التالي ، حيث ABCD مربع طول ضلعه 4 cm

**C**

**D**

**N**

**M**

**B**

**A**

1. أحسب الطول CM مدور إلى 
2. أحسب قيس الزاوية M$\hat{D}$N مدور إلى الوحدة من الدرجة.

(رسم الشكل غير مطلوب)

**3 نقط**

**التمرين الرابع :**

C

A

B

D

60°

4cm

6cm

لاحظ الشكل جيدا 

1. أثبت أن : 
2. أحسب مساحة الرباعي : CABD( مدورة إلى )

(رسم الشكل غير مطلوب)

 **الصفحة -1/2- اقلب الصفحة**

Belhocine : <https://prof27math.weebly.com/>

 **المسألة :**

**08نقط**

**مزرعة عمر**

**مزرعة خالد**

$$150m$$

$$96m$$

1. لخالد و عمر مزرعتان متجاورتان لهما نفس المساحة ، مزرعة خالد مربعة الشكل و مزرعة عمر مستطيلة الشكل طولها $150m$ و عرضها $96m$ (كما هو موضح في الشكل)

يدعي عمر أن للمزرعتين نفس المحيط في حين يقول خالد أن محيط مزرعته أكبر من محيط مزرعة عمر

* ساعدهما في حل هدا الإشكال و اقناعهما بواسطة الحسابات
1. يريد عمر وضع سياج وإقامة أعمدة على طول محيط مزرعته على أن يضع في كل ركن عمود بحيث تكون المسافة بين كل عمودين متتاليين متساوية و أكبر ما يمكن
* ما هي المسافة بين كل عمودين ؟
* ما هو عدد هذه الأعمدة؟
* ما كلفة مشروع عمر إذا كان ثمن السياج كاملا هو $90000 DA$ وثمن كل عمود هو $750 DA$

Belhocine : <https://prof27math.weebly.com/>

  **الصفحة -2/2- بالتوفيق**