**متوسطة الاخوة قنيني صدوق *المستوى: 4 م***

 **2016- 2017** **المدة :2ساعة**

 ***التمرين الاول:3ن***

1. **أحسب :**$pgcd\left(297;243\right) $

**2) حديقة شكلها مستطيل طولها** $297m$ **وعرضها** $243m$**يريد الفلاح "عمر"غرس أشجار زيتون على كل محيط هذه الحديقة .( الرؤوس الاربعة للمستطيل أي أركان الحديقة مغروسةأيضا)**

**ماهو عدد الأشجار التي يمكن غرسها على محيط هذه الحديقة إذا علمت أن المسافة بين كل شجرتين متجاورتين تكون نفسها وتكون هذه المسافة أكبر مايمكن ؟**

 ***التمرين الثاني :3ن***

 **ليكن العدادن** $A ;B $ **حيث :**

$A=12\sqrt{20}-4\sqrt{5}+\sqrt{500}$ **;** $B=\frac{3^{2}×2^{100}×7}{2^{98}×9×11}$

1. **أكتب العدد** $A $ **على شكل** $a\sqrt{b}$**حيث** $b$**أصغر عدد طبيعي ممكن و**$a$**عدد ناطق .**
2. **إختزل الكسر** $B$ **حتى تجد كسراغير قابل للإختزال .**
3. **بين أن :** $\frac{A×B}{\sqrt{5}} $ **عدد ناطق .**

 ***التمرين الثالث :3ن***

1. **أكمل مكان النقط بما يناسب :** $ sin\cos()=…. $**,** $….×\tan(\hat{β})=\sin(\hat{β})$
2. **بين أن :** $(\sin(\hat{α})+\cos(\hat{α}))^{2}=1+2\sin(\hat{α})×\cos(\hat{α})$**( بإستعمال النشرو التبسيط )**
3. **حل المعادلة الأتية (** $x$ **عدد حقيقي )حيث :** $x^{2}-25=0$

***التمرين الرابع :3ن***

1. **أنشر و بسط مايلي :**

**أ)** $x^{2}-(x^{2}-3x+1)^{}$

**ب)** $\frac{5}{2}(2x-3)^{2}$

**2) بإستعمال المتطابقات الشهيرة أحسب قيمة العدد** $M$**حيث :**$M=1000^{2}-999^{2}$

**صفحة** $1/2$

 ***مسألة :8 ن***

**إليك المخطط المقابل الذي يمثل قاعة متعددة الرياضات تابعة للبلدية و الممثلة ب :**

 **شبه منحرف** $ ABCD$***و* المثلث** $DCH$ **و نصف قرص نصف قطره** $ BO $**و مركزه** $O$

**D**

**C**

**H**

**B**

**A**

**•**

$$94m$$

**O**

$$\hat{α}$$

$$126m$$

1. **نضع :** $\sin(\hat{α}=0,6)$**.**

***العقل السليم في الجسم السليم***

**بين أن :** $AH=210m$

1. **أحسب الأطوال :** $DC;BC;BH $
2. **أحسب مساحة هذه القاعة ب** $ m^{2}$**ثم بالهكتار (**$ha $**) نضع :** $π≈3,14 $

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

**صفحة** $2/2$