

المستوى: 4 متوسط

**في مادة الرياضيات**

\* يجب كتابة جميع مراحل الحساب \* يسمح استعمال الآلة الحاسبة

**التمرين 01 : ( 2 ن )**

\* أحسب PGCD للعددين 4368 + 2548

$$A = 2 - \left( \frac{2548}{4368} \right)^2 \times \frac{12}{49}$$

\* أكتب العدد A على شكل كسر غير قابل للاختزال

**التمرين 02 : ( 3 ن )**

أكتب العبارات الآتية على شكل  $a\sqrt{b}$  حيث a صحيح نسبي و b أصغر عدد طبيعي ممكن :

$$B = \sqrt{12} - \sqrt{300} + 2\sqrt{27}$$

$$C = 3\sqrt{2}(1 - \sqrt{2}) + \sqrt{8}(2 + 3\sqrt{2}) - 6$$

$$D = \frac{\sqrt{3}}{2 - \sqrt{3}} - 3(\sqrt{12} + 1)$$

**التمرين 03 : ( 2 ن )**

\* بين صحة المضلواة الآتية :

\* مستطيل يزيد طوله عن عرضه ب 7 cm ومساحته هي  $588 \text{ cm}^2$  مستخدما المساواة أعلاه استنتج طول نصف محيط المستطيل

\* بين أن طول قطر المستطيل هو عدد طبيعي يطلب تعينه

**التمرين 04 : ( 2 ن )**

\* انشر وبسط العبارة :

$$(2 + 3\sqrt{3})^2$$

\* استخرج حل المعادلة  $(a + b\sqrt{c})x^2 - 31 = 12\sqrt{3}$  ( مع كتابة الحل على شكل  $x =$  )

**التمرين 05 : ( 3 ن )**

\* انشر وبسط العبارة :

$$(\sqrt{5} - 6)^2$$

\* مثلث قائم في A ( وحدة الطول هي cm ) حيث :  $BC = 3\sqrt{5} - 2$

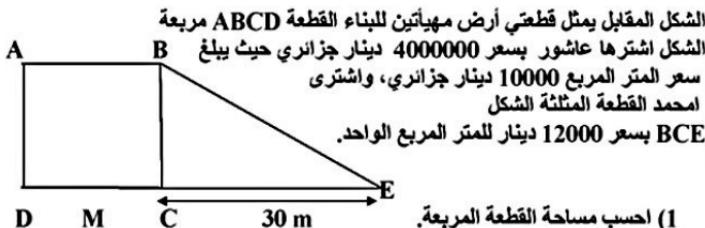
$$AC = 2\sqrt{2}$$

- أحسب الطول AB واكتبه على شكل  $a + \sqrt{b}$  ( انتبه الطول عدد موجب )

- اعط القيمة المضبوطة لـ  $\tan \hat{B}$  واكتبه على شكل  $m + n\sqrt{10}$  حيث m و n عددين ناطقان

\* أعط المدور إلى الوحدة لنقيس الزاوية  $\hat{B}$

المسألة: (08 نقاط)



عجز عاشر عن دفع المبلغ المستحق لشراء القطعة المربعة لذلك تنازل عن الجزء  $.BCM$ .  
 $CM=x$ .

- 1. عبر بدلالة  $x$  عن المساحة A للرباعي  $.ABMD$
- 2. عبر بدلالة  $x$  عن المساحة  $A_1$  للمثلث  $.BME$
- 3. احسب قيمة  $x$  حتى تكون مساحة الرباعي  $ABMD$  والمثلث  $BME$  متساويتين.