

## إختبار الثلاثي الثاني في مادة الرياضيات

## الجزء الثاني : 12 نقطة

## التمرين الأول :

$$R = (3 - \sqrt{5})^2 - 2(1 - \sqrt{45})$$

(1) بين أن  $R$  عدد طبيعي حيث :

$$(2) \quad x \text{ و } y \text{ و } z \text{ هي أقياس زوايا مثلث حيث : } x = \frac{2}{3}y \text{ و } y = z - x$$

\* عبر عن القيس  $z$  بدلالة القيس  $y$  .

\* أحسب الأقياس  $x$  و  $y$  و  $z$  .

## التمرين الثاني :

$$A = (2x - 3)^2 - (2x - 3)(x + 1)$$

(1) انشرثم بسط العبارة  $A$  .

(2) حلل العبارة  $A$  إلى جداء عاملين .

$$(3) \text{ حل المعادلة } (2x - 3)(x - 4) = 0$$

## التمرين الثالث :

في مستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس  $(0; I; J)$  وحدته  $1cm$  .

\* علم النقط  $A(2; 4)$  و  $B(4; 0)$  و  $C(-2; -3)$  .

(1) احسب الطول  $AB$  .

(2) بين طبيعة المثلث  $ABC$  علما أن :  $BC = 3\sqrt{5}$  و  $AC = \sqrt{65}$  .

(3) عين النقطة  $D$  حيث :  $\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{CB} = \vec{0}$  ثم إستنتج طبيعة الرباعي  $ABCD$  .

\* أحسب إحداثيتي النقطة  $D$  .

## التمرين الرابع :

الشكل غير مرسوم بأبعاده الحقيقية ووحدة الطول هي السنتمتر.

النقط  $C$  و  $B$  و  $E$  والنقط  $A$  و  $B$  و  $D$  إستقامية .

(1) أحسب الطول  $AC$  ثم الطول  $AB$  (مع كتابته على الشكل  $a\sqrt{b}$ ) .

(2) بين أن المستقيمين  $(DE)$  و  $(AC)$  متوازيان ثم أحسب الطول  $BD$  (إعطاء القيمة المضبوطة).

**الجزء الثاني : 08 نقاط**

**المسألة :**

يقترح صاحب مرآب (*garage*) يتوفر على كل أسباب الأمان والحماية على زبائنه تسعيرتين .

التسعيرة الأولى : 100DA لركن سيارة واحدة ليوم واحد .

التسعيرة الثانية : 60DA لركن سيارة ليوم واحد يضاف إليه دفع اشتراك سنوي لصاحب المرآب يقدر بـ : 2000DA

1) أكمل الجدول التالي :

عدد الأيام	72	
المبلغ المدفوع حسب التسعيرة الأولى	9000	
المبلغ المدفوع حسب التسعيرة الثانية	4400	

2) عمي علي أراد ركن سيارته لمدة 60 يوما . ساعد عمي علي على إختيار التسعيرة الأفضل له .

3) حل المتراجحة :  $60x + 2000 < 100x$  .

4) إذا كان  $x$  عدد أيام استعمال المرآب .  $y_1$  المبلغ المدفوع حسب التسعيرة الأولى

و  $y_2$  المبلغ المدفوع حسب التسعيرة الثانية .

\* عبر عن  $y_1$  و  $y_2$  بدلالة  $x$  .

5) في معلم متعامد ومتجانس  $(O; I; J)$  وحدته  $1cm$  .

\* مثل الدالتين  $f$  و  $g$  حيث :  $f(x) = 100x$

$g(x) = 60x + 2000$

(على الفواصل نأخذ  $1cm$  لكل 10 أيام وعلى الترتيب  $1cm$  لكل 1000DA) .

6) من البيان :

\* حدد أي الصيغتين أفضل لاستعمال المرآب لمدة 60 يوما (مع التعليل) .