

# الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

## الإختبار الأول في مادة الرياضيات

الأستاذ: ع. عباسي

المستوى: السنة الرابعة متوسط



### الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: 1. أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 325 و 1053.

2. ليكن العددين  $E$  و  $F$  حيث:

$$F = (5 - 2\sqrt{6})(5 + 2\sqrt{6}) \quad , \quad E = 4\sqrt{325} + \sqrt{169} - \sqrt{1053} + \sqrt{52}$$

(أ) أكتب العدد  $E$  على شكل  $a + b\sqrt{c}$  حيث  $a$  و  $b$  و  $c$  أعداد طبيعية.

(ب) بين أن  $F$  عدد طبيعي.

التمرين الثاني: لتكن العبارة  $A$  حيث:  $A = (2x - 3)^2 - (x + 2)(x - 1)$

1. أنشر ثم بسط العبارة  $A$ .

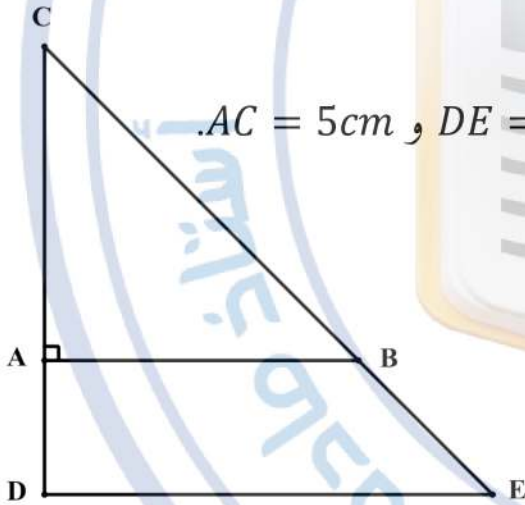
2. أحسب العبارة  $A$  من أجل  $x = 3$ .

### التمرين الثالث:

إليك الشكل المقابل حيث:  $AC = 5cm$  و  $DE = 8cm$  ،  $CD = 6cm$  ،  $EC = 10cm$ .

1. بين أن المثلث  $ECD$  قائم في  $D$ .

2. أحسب الطول  $BC$ .



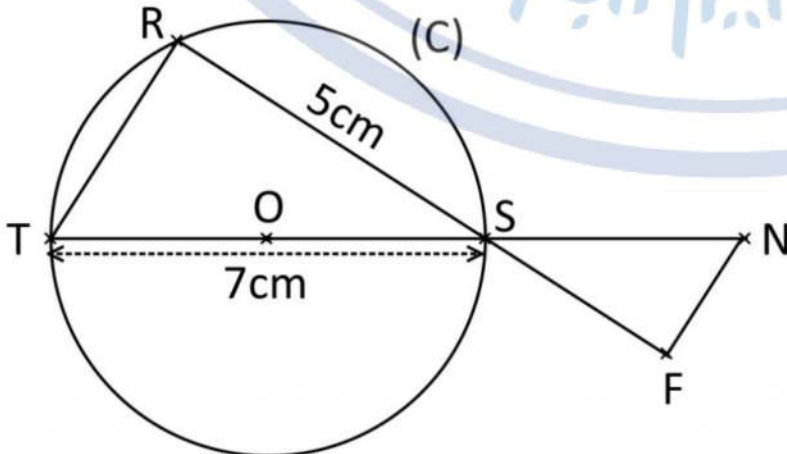
التمرين الرابع: إليك الشكل المقابل حيث (C) دائرة مركزها  $O$  وقطرها  $TS = 7cm$  و  $R$  نقطة من (C).

- نقطة  $F$  من  $[RS]$  حيث  $RF = 6.5cm$

- نقطة  $N$  من  $[TS]$  حيث  $SN = 2.1cm$

1. بين أن المستقيمان  $(FN)$  و  $(RT)$  متوازيان.

2. أحسب ظل الزاوية  $\widehat{RST}$ .



## الجزء الثاني: (08 نقاط)

تقوم شركة بتجديد محل عبارة عن متوازي مستطيلات أبعاده موضحة في الوثيقة 1، حيث يتكون هذا المحل من باب رئيسي في الوجه الأمامي عرضه  $0.90m$  وإرتفاعه  $2.10m$ ، كما يتكون هذا المحل من ثلاثة نوافذ متماثلة أبعاد كل واحدة منها هي  $2.10m$  و  $2.40m$ .

تقوم هذه الشركة بطلاء هذا المحل لهذا تختار دلاء للدهانات كما هو موضح في الوثيقة 2. كما تقوم هذه الشركة بتجديد أرضية المحل لهذا تختار بلاطات مربعة الشكل و متماثلة و بدون تقطيع، أبعاد هذه البلاطات و سعر كل بلاطة موضحة في الوثيقة 3.

1. ما هي أبعاد البلاطة التي ستختارها الشركة ؟ مع التعليل.
2. أحسب التكلفة الإجمالية التي سيدفعها صاحب المحل، علماً أن تكلفة تبليط المتر المربع الواحد هو  $800DA$ .

- سعة الدلو الواحد  $3L$

- ثمن الدلو الواحد  $3500DA$

- كل دلو كافٍ لطلاء  $5m^2$

- تكلفة طلاء المتر المربع الواحد  $700DA$

### الوثيقة 2



$30\text{ cm} \times 30\text{ cm}$

سعر البلاطة الواحدة  
 $250DA$



$35\text{ cm} \times 35\text{ cm}$

سعر البلاطة الواحدة  
 $300DA$



$40\text{ cm} \times 40\text{ cm}$

سعر البلاطة الواحدة  
 $350DA$



$45\text{ cm} \times 45\text{ cm}$

سعر البلاطة الواحدة  
 $400DA$

### الوثيقة 3



$2,80\text{ m}$

$6,40\text{ m}$

### الوثيقة 1

$5,20\text{ m}$