

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 .

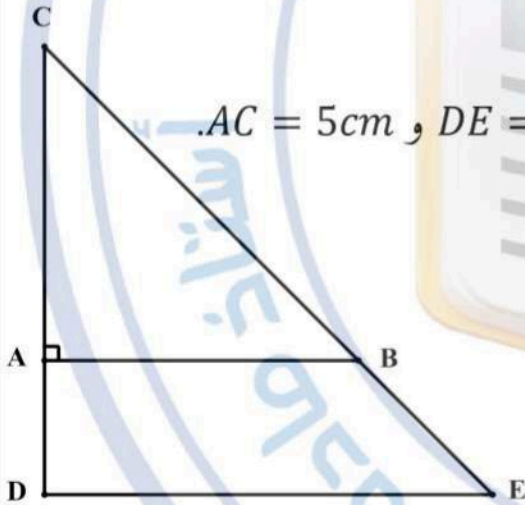
2. أحسب العبارة A من أجل $x = 3$.

التمرين الثالث:

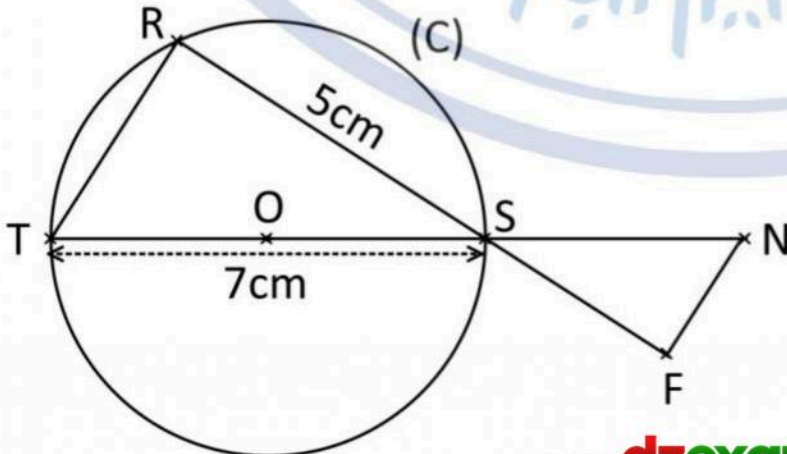
إليك الشكل المقابل حيث: $AC = 5cm$ و $DE = 8cm$ ، $CD = 6cm$ ، $EC = 10cm$.

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 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 $5m^2$

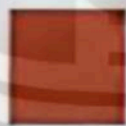
- تكلفة طلاء المتر المربع الواحد $700DA$

الوثيقة 2



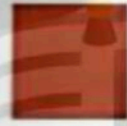
$30\text{ cm} \times 30\text{ cm}$

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



$2,80\text{ m}$

$6,40\text{ m}$

$5,20\text{ m}$

الوثيقة 1