

## الإختبار الثاني في مادة الرياضيات

### الجزء الأول

#### التمرين الأول (03) نقاط:

لتكن العبارة  $A$  حيث :  $A = 36 - (2x - 3)^2$

1. أنشر وبسط العبارة  $A$ .
2. أكتب  $A$  على شكل جداء عاملين من الدرجة الأولى.
3. حل المعادلة :  $(5x - 3)(x + 3) = 0$ .

#### التمرين الثاني (03) نقاط:

إليك المتراحة التالية :  $2(x + 5) - 4x - 3 \geq 7$

1. هل الأعداد : 5 ; -3 ; 0 حل لهذه للمتراحة.
2. حل المتراحة السابقة ثم مثل مجموعة حلولها بيانياً.

#### التمرين الثالث (03) نقاط :

$SRT$  مثلث حيث :

$$ST = 5cm ; RS = 4cm ; RT = 3cm$$

1. بين أن المثلث  $RST$  قائم في  $R$ .

عين النقطة  $N$  منتصف الوتر ثم انشئ النقطة  $H$  صورة  $N$  بالإنسحاب الذي شعاعه  $\overrightarrow{TR}$ .

2. ما نوع الرباعي  $HNTR$  ؟

$$\overrightarrow{RH} + \overrightarrow{RT} = \vec{\quad} ; \quad \overrightarrow{RH} + \overrightarrow{HN} = \vec{\quad} ; \quad 3. \text{ أكمل ما يلي :}$$

#### التمرين الرابع (03) نقاط:

إذا علمت أن :  $\cos x = \frac{12}{13}$  و  $\tan x = \frac{5}{12}$

1. احسب القيمة المضبوطة لـ  $\sin x$ .

2. تحقق أن :  $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$

المسألة: اشترى عيسى و ابراهيم قطعتي أرض متجاورتين كما هو موضح في الشكل المقابل علماً أن  $ABCD$  مربع و  $CDE$  مثلث قائم. ووحدة الطول هي المتر ( $m$ ).

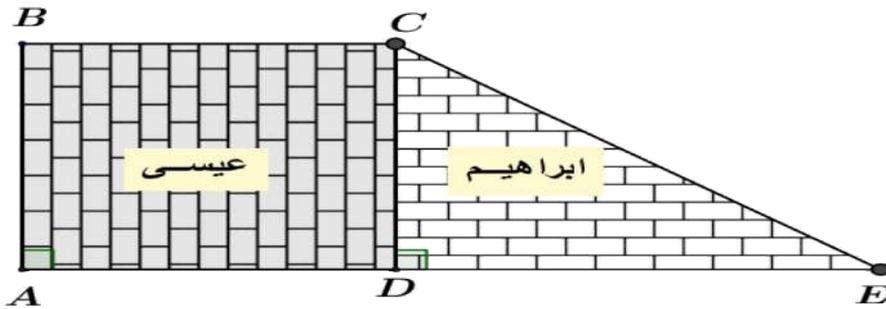
الجزء الأول:

دفع عيسى مبلغ  $DA$  3645000 ثمن القطعة المربعة علماً أن ثمن المتر المربع الواحد هو  $18\ 00DA$ .

1. احسب مساحة القطعة التي اشتراها عيسى ثم استنتج طول القطعة  $[AB]$ .

دفع ابراهيم  $DA$  2200 للمتر المربع الواحد.

2. احسب مساحة القطعة التي اشتراها ابراهيم اذا علمت أن  $DE = 60\ m$  واستنتج ثمنها.



الجزء الثاني :

اشترى ابراهيم من عيسى الجزء  $CMD$  حيث  $M$  نقطة من القطعة المستقيمة  $[AD]$ .

فيما يلي  $AB = 45\ m$  و  $DE = 60\ m$  و  $DM = x$  ;  $0 < x < 45$

1. عبر عن المساحة  $A_{CMD}$  للمثلث  $CDM$  بدلالة  $x$ .

2. استنتج المساحة  $S_{ABCM}$  للرباعي  $ABCM$ ، والمساحة  $Q_{CME}$  للمثلث  $CME$  بدلالة  $x$ .

3. احسب قيمة  $x$  التي تكون من أجلها المساحتان  $Q_{CME}$  و  $S_{ABCM}$  متساويتان.

