

**الجزء الأول ( 12 نقطة )**

**التمرين الأول : (3 نقاط)** إليك الأعداد A ، B ، C حيث :

$$C = \frac{3}{5} + \frac{2}{5} \times \frac{7}{4} , \quad B = \frac{21 \times 10^{-3} \times 16 \times 10^7}{12 \times 10^2} , \quad A = \frac{\sqrt{3}-3}{2\sqrt{3}}$$

- (1) اجعل مقام النسبة A ناطقا
- (2) احسب العدد C ثم اكتبه على الشكل العشري .
- (3) اعط الكتابة العلمية للعدد B .

**التمرين الثاني : (3 نقاط)** F عبارة جبرية حيث :  $F = (5x + 1)^2 - (x - 3)^2$

(1) تحقق بالنشر أن :  $F = 24x^2 + 16x - 8$  .

(2) حل العبارة F إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

(3) حل المعادلة :  $(4x + 4)(6x - 2) = 0$

**التمرين الثالث : (3 نقاط)** MAT مثلث قائم في M ومتساوي الساقين حيث :  $MA = 4cm$

(1) أنشئ النقطة H بحيث :  $\vec{MH} = \vec{MA} + \vec{MT}$  .

(2) ما نوع الرباعي MAHT ؟ ولماذا ؟ .

(3) بين أن  $TA = 4\sqrt{2} cm$

(4) بين أن :  $\vec{MT} + \vec{TH} + \vec{AM} + \vec{TM} = \vec{0}$

**التمرين الرابع : (3 نقاط)** وحدة الطول هي السنتيمتر

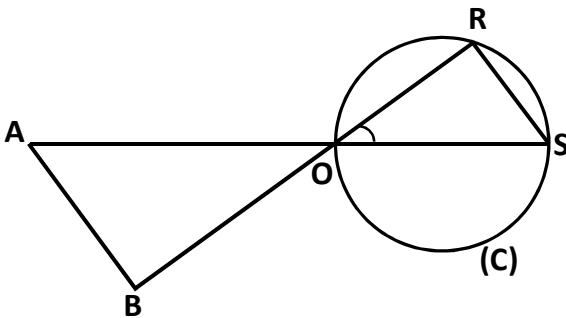
(C) دائرة قطرها [OS]

$$OB = 8 , \quad OA = 10 , \quad OR = 5,6 , \quad OS = 7$$

(1) بين أن :  $(AB) // (RS)$  .

(2) ما نوع المثلث ORS ؟ علل إجابتك .

(3) احسب  $\cos \widehat{OSR}$  ثم استنتج قياس الزاوية  $\widehat{OSR}$  مدور الى الدرجة.



## الجزء الثانى ( 8 نقاط )

المسألة :

### الجزء الأول

استفاد أحد الأشخاص من قطعة ارض مستطيلة الشكل طولها 150 m ومحيطها 500 m  
1 ( اوجد عرض هذه القطعة

2 ( بين أن مساحة هذه القطعة يساوي  $15000 \text{ m}^2$

### الجزء الثانى

أراد صاحب هذه القطعة انجاز مشروع استثماري متمثل في \* مدينة ألعاب للأطفال \* على أن يخصص جزءا من القطعة \* مساحة خضراء \* كما هو مبين في الشكل أسفله

يعطى :  $BC = 100 \text{ m}$  ،  $AB = 150 \text{ m}$  ،  $DM = x \text{ m}$

1 ( اكتب  $S_1$  المساحة المخصصة للمساحة الخضراء بدلالة  $x$

2 ( اكتب  $S_2$  المساحة المخصصة لمدينة الألعاب بدلالة  $x$

3 ( اوجد قيمة  $x$  حتى تكون مساحة مدينة الألعاب تساوي خمس مرات المساحة الخضراء (  $S_2 = 5S_1$  )

(القاعدة الكبرى + القاعدة الصغرى) × الارتفاع

2

تذكير : مساحة شبه المنحرف =

