

الجزء الأول (12 نقطة)

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

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

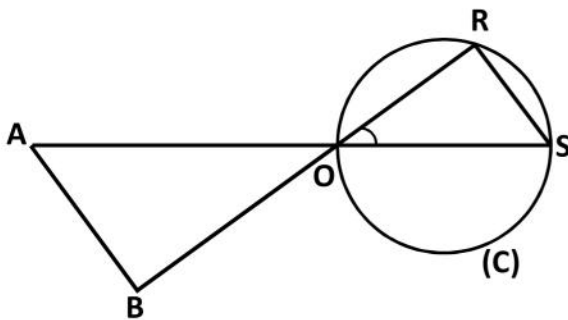
- (1) اجعل مقام النسبة A ناطقا
- (2) احسب العدد C ثم اكتبه على الشكل العشري .
- (3) اعط الكتابة العلمية للعدد B .

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) حلل 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 : $MA = 4\text{cm}$

- (1) أنشئ النقطة H بحيث : $\vec{MH} = \vec{MA} + \vec{MT}$
- (2) ما نوع الرباعي MAHT ؟ ولماذا ؟
- (3) بين ان $TA = 4\sqrt{2}\text{ cm}$
- (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 $\widehat{COS OSR}$ ثم استنتج قيس الزاوية \widehat{OSR} مدور الى الدرجة.

الجزء الثاني (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 m^2

الجزء الثاني

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 =

