

الجزء الأول (12 نقطة)

لتكن الأعداد الآتية :

التمرين الاول: (3.5 نقطة)

$$C = \sqrt{27} + 2\sqrt{75} - 11\sqrt{3}$$

$$B = \frac{70 \times 10^6 \times 0.3}{3.5 \times 10^8}$$

$$A = \frac{11}{30} - \frac{7}{30} \times \frac{5}{10}$$

$$A = \frac{1}{4} \quad * \quad 1 \quad \text{بين أن العدد}$$

$$* \quad 2 \quad \text{أعط الكتابة العلمية للعدد } B$$

$$* \quad 3 \quad \text{اكتب العبارة } C \text{ على الشكل } a\sqrt{3} \text{ حيث } a \text{ عدد طبيعي يطلب تعيينه.}$$

التمرين الثاني : (03 نقاط) F عبارة جبرية حيث : $F = (2x - 3)^2 - (x + 5)^2$

$$* \quad 1 \quad \text{تحقق بالنشر أن : } F = 3x^2 - 22x - 16$$

$$* \quad 2 \quad \text{حلل العبارة } F \text{ إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .}$$

$$* \quad 3 \quad \text{حل المعادلة : } (3x + 2) \times (x - 8) = 0$$

التمرين الثالث : (02.5 نقطة) ABC مثلث متساوي الساقين رأسه الأساسي A

$$* \quad 1 \quad \text{عين النقطة } F \text{ حيث : } \vec{AF} = \vec{AB} + \vec{AC}$$

$$* \quad \text{بين أن الرباعي ABFC معين}$$

$$* \quad 2 \quad \text{أنشئ النقطة } M \text{ صورة النقطة } C \text{ بالانسحاب الذي شعاعه } \vec{AC}$$

$$* \quad \text{بين أن المثلث AFM قائم.}$$

$$* \quad 3 \quad \text{ما هي صورة النقطة A بالدوران الذي مركزه } C \text{ و زاويته } 180^\circ$$

التمرين الرابع : (03 نقاط) وحدة الطول هي السنتيمتر

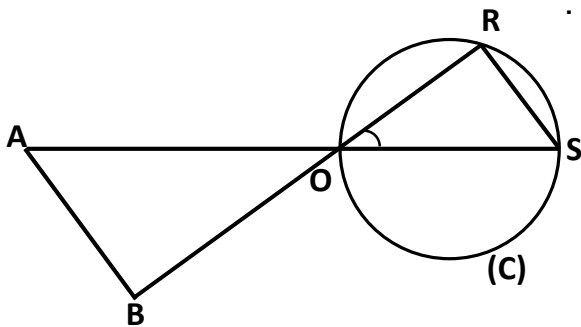
(C) دائرة قطرها [OS] حيث :

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

$$* \quad 1 \quad \text{بين إن : } (AB) \parallel (RS)$$

$$* \quad 2 \quad \text{ما نوع المثلث ORS ؟ علل إجابتك .}$$

$$* \quad 3 \quad \text{احسب الطول RS}$$



المسألة :

وحدة الطول هي المتر m

الجزء الأول

عمي سعيد فلاح متميز بنشاطه و ذكائه ، و تحسبا لأزمة مياه قام بحفر حوض مائي في حقله على شكل

متوازي مستطيلات ، رؤوس قاعدته : A, B, C, D حيث :

$$A(1;3), B(-5;3), C(-5;-1), D(1;-1)$$

1. علم الرؤوس : A, B, C, D في معلم متعامد ومتجانس .

2. احسب مركبتي كل من الشعاعين $\overrightarrow{AB}$ و $\overrightarrow{BC}$ ثم استنتج الطولين AB و BC .

3. في نقطة M منتصف عرضه $[AD]$ وضع عمود كهربائي للإنارة و المراقبة ليلا.

• أحسب احداثيي النقطة M .

الجزء الثاني

1 . احسب مساحة قاعدة الحوض المائي.

• إذا علمت أن عمق الحوض 3 m فأحسب حجم الماء في الحوض بـ m^3

2. لتفريغ الحوض استعمل عمي سعيد مضخة للرش تضخ 12 m^3 من الماء في الساعة

• ما هي المدة المستغرقة لتفريغ الحوض .

تذكير : حجم متوازي المستطيلات يساوي جداء مساحة قاعدته و الارتفاع.