[تمارين و مسائل]

Q1. Page (34)

فكرة الحل : مجموع طولي القطعتين الصغيرتين تساوي طول القطعة الكبرى

$$AB = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

$$AB = \sqrt{(5)^2 + (5)^2}$$

$$AB = \sqrt{50} \longrightarrow 1$$

$$AC = \sqrt{(6)^2 + (6)^2}$$

$$AC = \sqrt{72} \longrightarrow 2$$

$$BC = \sqrt{(1)^2 + (1)^2}$$

$$BC = \sqrt{2} \longrightarrow 3$$

من 1,2,3 نجد أن :

$$\sqrt{2} + \sqrt{50} = 6\sqrt{2}$$

$$\sqrt{72} = 6\sqrt{2}$$

Q2. Page (34)

فكرة الحل ، إثبات أن ،

r = MC = MA = MB (نصف القطر)

$$MC = \sqrt{(2-5)^2 + (3-2)^2}$$

$$MC = \sqrt{10} \longrightarrow 1$$

$$MA = \sqrt{(-1-2)^2 + (3-2)^2}$$

$$MA = \sqrt{10} \longrightarrow 2$$

$$MB = \sqrt{(2-3)^2 + (3-6)^2}$$

$$MB = \sqrt{10} \longrightarrow 3$$

من 1,2,3 نجد أن :

M # (9,5) هي مركز الدائرة

Q3. Page (34)

فكرة الحل ، أن تجد مجموع مربع كل من أصغر قطعتين يساوي مربع الأكبر، سوف نفرض M (9,5).

$$MN = \sqrt{(4-7)^2 + (6-3)^2} =$$

$$MN = 3\sqrt{2} \longrightarrow 1$$

$$ML = \sqrt{(-1-2)^2 + (3-2)^2}$$

$$ML = 3\sqrt{10} \longrightarrow 2$$

$$NL = \sqrt{(2-3)^2 + (3-6)^2}$$

$$NL = 6\sqrt{2} \longrightarrow 3$$

من 1,2,3 نجد أن :

$(MN)^2 + (NL)^2 = 90$

$(ML)^2 = 90$

إذن :

$(MN)^2 + (NL)^2 = (ML)^2$

المثلث LMN قائم الزاوية

Q4. Page (34)

فكرة الحل : إيجاد طولي ساق المثلث و ان يكونا متطابقين، أيضاً طول القاعدة

$$CB = \sqrt{(-3-4)^2 + (3-2)^2}$$

$$CB = 5\sqrt{2} \longrightarrow 1$$

$$CA = \sqrt{(-4+5)^2 + (3+4)^2}$$

$$CA = 5\sqrt{2} \longrightarrow 2$$

$$AB = \sqrt{(-5-3)^2 + (-4-2)^2}$$

$$AB = 10 \longrightarrow 3$$

من 1,2 نجد أن :

(CB) = (CA)

إذن المثلث متطابق الضلعين

وطول القاعدة = 10 [وحدة طول]