

## المحاضرة المباشرة الثانية

مثال:

الجزء

إذا علمت أن دالة الطلب على سلعة معينة هي  $Q_D = 20 - P$   
وان دالة العرض لنفس السلعة هي  $Q_S = P - 10$   
أوجد سعر التوازن والكمية التي يحدث عندها التوازن

الشرح/

المطلوب هنا سعر التوازن ؟ والكمية المطلوبة ؟

للحل هناك قاعدة أساسية في الوصول لسعر التوازن والكمية وهي /

يحدث التوازن في السوق إذا كانت الكمية المعروضة من سلعة ما مساوية  
للكمية المطلوبة منها. وهذه الحقيقة تعين سعر التوازن والكمية التي  
يحدث عندها التوازن.

الجزء

لحساب سعر التوازن نطبق القانون التالي /

$$\bar{Q}_S = Q_D$$

ونعوض تعويض مباشر كالصورة

$$P - 10 = 20 - P$$

$$P + P = 20 + 10$$

$$2P = 30$$

$$\therefore P = \frac{30}{2} = 15$$

سعر التوازن

الجزء

الآن نوجد الكمية في التعويض بأحدى الدالتين ،،

أما دالة الطلب أو دالة العرض وسنعوض بكل الدالتين لتوضيح أكثر

نعوض بدالة الطلب

$$Q_D = 20 - P$$

$$Q_D = 20 - 15 = 5$$

ويمكننا نعوض بدالة العرض

$$Q_S = P - 10$$

$$Q_S = 15 - 10 = 5$$

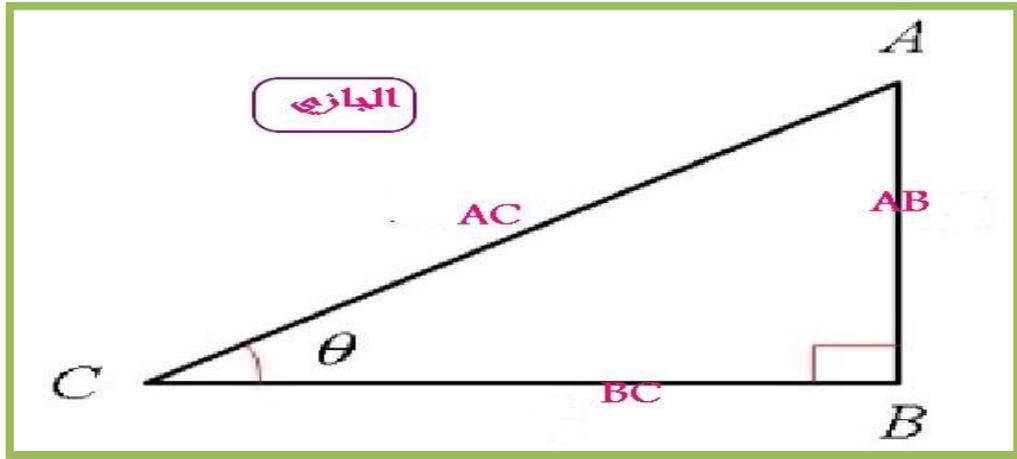
حل فقرة مختارة  
من التمارين:

الجازي

إذا كان  $\tan \theta = \frac{15}{8}$

فأوجد  $\cot \theta$  ،  $\csc \theta$  ،  $\sec \theta$  ،  $\cos \theta$  ،  $\sin \theta$

الشرح / نرسم مثلث قائم الزاوية كما في الشكل



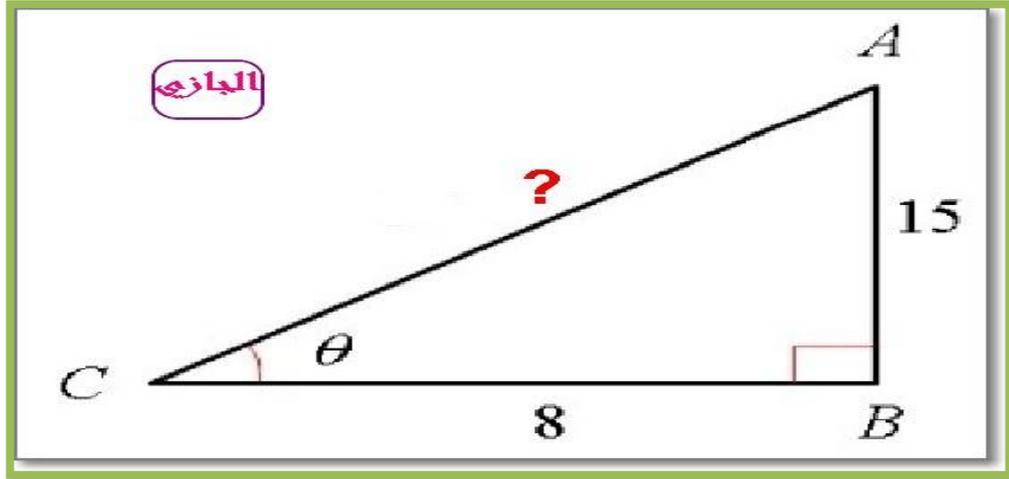
هنا لا بد أن ننتبه للمعلومه بالسؤال ،، حيث أن /

$$\tan \theta = \frac{15}{8}$$

ولابد أن ننتبه إلى أن /

$$\tan \theta = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}}$$

عليه يكون شكل المثلث كما هو واضح بالشكل //



ومن شكل المثلث أوجدنا قيمة (AB) و (BC)

ولكي نوجد قيمة الوتر (AC) لابد أن نعوض بقانون نظرية فيثاغورس والتي تنص على /

$$\overline{AC}^2 = \overline{AB}^2 + \overline{BC}^2$$

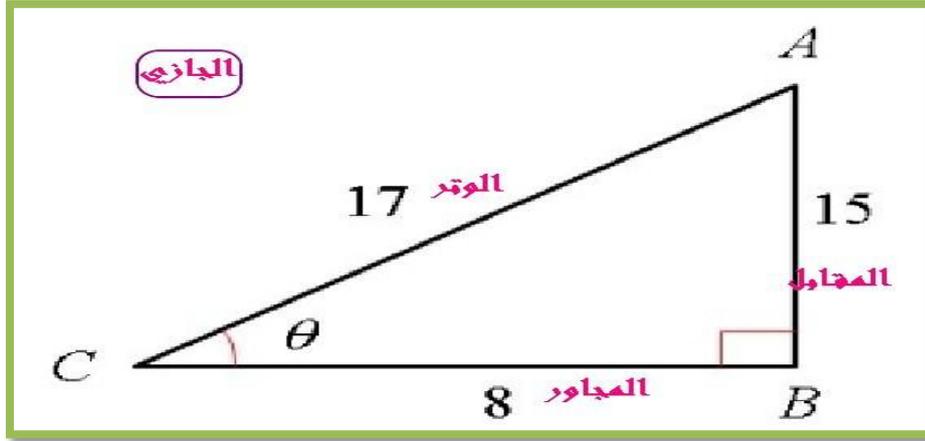
$$\overline{AC}^2 = \overline{AB}^2 + \overline{BC}^2$$

$$= 15^2 + 8^2$$

$$= 225 + 64 = 289$$

$$\therefore \overline{AC} = \sqrt{289} = 17$$

عليه يكون شكل المثلث بعد إيجاد القيمة //



من الشكل السابق نبدأ بإيجاد القيم وهي كالتالي

$$\sin \theta = \frac{AB}{AC} = \frac{15}{17}$$

$$\cos \theta = \frac{BC}{AC} = \frac{8}{17}$$

$$\sec \theta = \frac{1}{\cos \theta} = \frac{17}{8}$$

$$\csc \theta = \frac{1}{\sin \theta} = \frac{17}{15}$$

$$\cot \theta = \frac{1}{\tan \theta} = \frac{8}{15}$$

أتمني الفائدة لكم

أختكم / الجزي الشمري