

Public Screen

المحاضرة المباشرة الثالثة



مركز التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد
Center of E-learning and Distance Education

[1]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



???????? ?? ????? ??? ????? ?????? ??????????:

التوازن في السوق بين دائتي العرض والطلب الخطيتين:

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.

مثال:

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



عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد
 Deanship of E-learning and Distance Education

[2]

جامعة الملك فيصل
 King Faisal University



????:

الحل:

يحدث التوازن عندما تتساوي الكميتان المطلوبة والمعرضة .

$$\begin{aligned}
 Q_s &= Q_d \\
 P - 10 &= 20 - P \\
 P + P &= 20 + 10 \\
 2P &= 30 \\
 \therefore P &= \frac{30}{2} = 15
 \end{aligned}$$



عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد
Deanship of E-Learning and Distance Education

[3]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



????: ????:

تابع: الحل:

نعوض سعر التوازن في إحدى الدالتين، ولتكن دالة العرض

$$\therefore Q_s = 15 - 10 = 5$$



عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد
Deanship of E-learning and Distance Education

[4]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



حل تمارين:



عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد
Deanship of E-learning and Distance Education

[5]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



1. ?????? $f(x)=2x^2-1$??? $f(1)+f(2)+f(3)$

1. للدالة $f(x)=2x^2-1$ أوجد $f(1)+f(2)+f(3)$

الحل:

$$f(1) = 2(1)^2 - 1 = 2 - 1 = 1$$

$$f(2) = 2(2)^2 - 1 = 8 - 1 = 7$$

$$f(3) = 2(3)^2 - 1 = 18 - 1 = 17$$

$$\therefore f(1) + f(2) + f(3) = 1 + 7 + 17 = 25$$



2. ?????? $f(x)=x^2+2x-3$????

2. للدالة $f(x)=x^2+2x-3$ أوجد $f(2c-3)-5f(c)$

الحل:

$$\begin{aligned} f(2c-3) &= (2c-3)^2 + 2(2c-3) - 3 \\ &= 4c^2 - 12c + 9 + 4c - 6 - 3 \\ &= 4c^2 - 8c \end{aligned}$$

$$f(c) = c^2 + 2c - 3$$

$$\begin{aligned} \therefore f(2c-3) - 5f(c) &= 4c^2 - 8c - 5(c^2 + 2c - 3) \\ &= 4c^2 - 8c - 5c^2 - 10c + 15 \\ &= -c^2 - 18c + 15 \end{aligned}$$



3. ?????? $f(x)=x^2-5x+8$?????

3. للدالة $f(x)=x^2-5x+8$ أوجد $f(5a-2) + 3f(2a)$

$$\underline{f(5a-2)} = (5a-2)^2 - 5(5a-2) + 8 \quad \text{الحل:}$$

$$= 25a^2 - 20a + 4 - 25a + 10 + 8$$

$$= 25a^2 - 45a + 22$$

$$f(2a) = (2a)^2 - 5(2a) + 8 = 4a^2 - 10a + 8$$

$$\therefore f(5a-2) + 3f(2a) = 25a^2 - 45a + 22 + 3(4a^2 - 10a + 8)$$

$$= 25a^2 - 45a + 22 + 12a^2 - 30a + 24$$

$$= 37a^2 - 75a + 46$$



4. ??? ???

$$\tan \theta = \frac{15}{8} \quad \text{4. اذا كان}$$

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



عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد
Deanship of E-learning and Distance Education

[9]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University

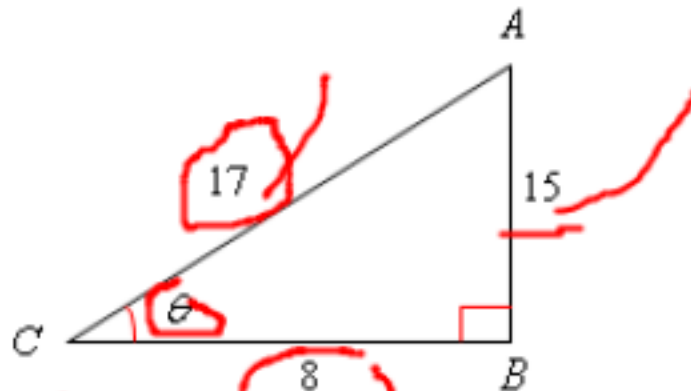


????:

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

الحل:

$$\begin{aligned}\overline{AC}^2 &= \overline{AB}^2 + \overline{BC}^2 \\ &= 15^2 + 8^2 \\ &= 225 + 64 = 289 \\ \therefore \overline{AC} &= \sqrt{289} = 17\end{aligned}$$



$$\sin \theta = \frac{AB}{AC} = \frac{15}{17}, \cos \theta = \frac{BC}{AC} = \frac{8}{17}$$

$$\sec \theta = \frac{1}{\cos \theta} = \frac{17}{8}, \csc \theta = \frac{1}{\sin \theta} = \frac{17}{15}, \cot \theta = \frac{1}{\tan \theta} = \frac{8}{15}$$



عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد
Deanship of E-learning and Distance Education

[10]

جامعة الملك فيصل
King Faisal University



???? ?????? ?????? ???????:

أوجد مشتقات الدوال التالية:

1. $y = \log_2 3x$

2. $y = 7^{x^3}$

الحل:

1. $\frac{dy}{dx} = \frac{1}{3x} \cdot \frac{1}{\ln 2} \cdot 3 = \frac{1}{x \ln 2}$

2. $\frac{dy}{dx} = 7^{x^3} \ln 7 \cdot (3x^2)$



Slide12



مكتبة
بحمد الله

