جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم L.M.D .....2023/2022.....السنة الأولى جذع مشترك

مقياس: الاقتصاد الجزئي2

حل سلسلة تمارين حول توازن المؤسسة في سوق المنافسة التامة

حل التمرين الاول:

-حساب التكلفة الكلية، الإيراد الكلي و الربح:

لدينا: $\pi=RT-CT$, $RT=P.Q$, $CT=CV+CF$

Q	1	2	3	4	5	6	7	8
C F	100	100	100	100	100	100	100	100
C V	80	140	180	200	235	310	420	560
C T	180	240	280	300	335	410	520	660
P	75	75	75	75	75	75	75	75
R T	75	150	225	300	375	450	525	600
MR	75	75	75	75	75	75	75	75
M C	—	60	40	20	35	75	110	140
π	−150	−90	−55	0	40	40	5	−60

✓ كمية الإنتاج التي تعظم الربح هي: $Q=6$ ، حيث تكون قيمة الربح الاعظمي:$\pi=40$

عندها يكون: $P=.MC=MR=75$

حل التمرين الثاني:

1-حساب سعر وكمية توازن السوق:

لدينا دالتي طلب وعرض لمؤسسة تنشط في سوق منافسة تامة من الشكل:

$$Q_{dx}= 490-10P\ldots\ldots(1)$$
$$Q_{sx}= 30P-30\ldots\ldots..(2)$$

نطبق شرط التوازن : $Q_{dx}=Q_{sx}$

$$490-10P=30P-30$$
$$-10P-30P=-490-30$$
$$-40P=-520$$
$$P_e=13\ldots\ldots..(3)$$

نعوض العلاقة (3) في العلاقة (1) أو (2) نجد:

$$Q=30(13)-30$$
$$Q_e=360$$

إذن التوليفة التوازنية في هذا السوق هي (13,360): (Pe, Qe)

2-ايجاد توازن المؤسسة (الكمية المثلى وقيمة الربح)، وهل هذا الربح مقبول اقتصاديا ولماذا حيث:

دالة التكلفة الكلية لهذه المؤسسة تأخذ الشكل التالي:

$$CT=3Q^2-5Q$$

لدينا :

$$Pe=13 \Longrightarrow P=13$$

شرط التوازن : P-MC

$$MC=\frac{\delta CT}{\delta Q}=6Q-5$$

$$6Q-5=13$$

$$Q^*=3$$

$$\pi = RT - CT$$

$$RT^*=P.Q^*=13(3)=39$$

$$CT=3(3)^2-5(3)=27-15=12$$

$$\pi = RT - CT = 39 - 12 = 27$$

هذا الربح غير عادي وهو غير مقبول اقتصاديا لان الدالة في الفترة الطويلة ولا يوجد ربح غير عادي بل يوجد ربح عادي فقط في سوق المنافسة التامة.

حل التمرين الثالث:

س1- ماذا يمثل هذا الشكل؟ وما هي شروط هذا التوازن؟

ج: 1 الشكل يمثل **: توازن المؤسسة في سوق المنافسة التامة في الاجل القصير مع تحقيق ربح غير عادي(اقتصادي.)**

شروطه: 3- **P>ACT** **2- RT>C** **1- P=MC**

س2- حدد الكمية المثلى للإنتاج؟ ولماذا؟

ج2- الكمية المثلى هي **Q*=200 :حيث يكون شرط توازن المؤسسة في سوق المنافسة التامة محقق و هو: P=MC=20**

س3- ما هو السعر السائد في هذا السوق؟ حدد معادلة منحنى الطلب وما هي طبيعته ؟

ج3- السعر السائد في هذا السوق هو:**P=20** ، **معادلة منحنى الطلب هي :Pd =20 ، وهو منحنى طلب لا نهائي المرونة.**

س4- احسب: التكلفة المتوسطة الكلية، التكلفة المتوسطة المتغيرة، التكلفة المتوسطة الثابتة، التكلفة المتغيرة، التكلفة الثابتة، التكلفة الحدية، التكلفة الكلية.

ج4- التكلفة المتوسطة الكلية هي: **ATC =12** ، التكلفة المتوسطة المتغيرة هي :**ACV=8** ، التكلفة المتوسطة الثابتة هي: **AFC=ATC−AVC= 12−8=4** :، التكلفة المتغيرة هي :

VC=AVC.Q=8X200=1600 ، التكلفة الثابتة هي: **FC=AFC.Q=4X200=800**

التكلفة الحدية هي: **MC=20**، التكلفة الكلية هي: **TC=ATC.Q=12X200=2400** ،

TC=VC+FC=1600+800=2400

س5 -هل تحقق المؤسسة ربحا أم خسارة؟ احسب قيمته أو قيمتها.

ج5- الايراد الكلي هو : **RT=P.Q*=20(200)=4000 بما ان:(RT> CT(4000>2400** فان

لدينا ربحا اقتصاديا مقداره: $\pi=RT-CT=4000-2400=1600$

س6- متى تنسحب المؤسسة من السوق ؟

ج6- بما اننا في الفترة القصيرة تنسحب المؤسسة من السوق عندما يكون**P <ACV (P<6)**

ملاحظة :تمثل النقطة (P=6) P=AVC نقطة اغلاق، و هي النقطة(6،200)=(Q*. ACV) A

س7- حدد منحنى العرض لهذه المؤسسة.

ج7- بما اننا في الفترة القصيرة منحنى العرض لهذه المؤسسة هو الجزء الصاعد من التكلفة الحدية **MCبعد ان يقطع منحنى التكلفة المتوسطة المتغيرة AVC في ادنى قيمة له.**

س8- ماذا تحقق المؤسسة في الأجل الطويل؟ لماذا ؟

ج8- **تحقق المؤسسة في الأجل الطويل ربحا عادي(غير اقتصادي).لأنه :وبوجود ربح غير عادي في المدى القصير يشجع على دخول منتجين جدد إلى السوق في المدى الطويل، مما يؤدي إلى هبوط السعر، وزوال الربح الغير عادي، وفي حالة وجود خسارة في المدى القصير فإن ذلك سيرغم بعض المنتجين على الخروج من السوق مما يدفع إلى ارتفاع السعر.**

حل التمرين الرابع:

1- الشكل يمثل **:توازن المؤسسة في سوق المنافسة التامة في الاجل القصير مع تحقيق خسارة والاستمرار في الإنتاج.**

شروط هذا التوازن: **P=MC–1** **CT>RT -2** **P>ACV -3 (RT>CV) ACT> (CF>الخسارة).**

2- الكمية المثلى للإنتاج ولماذا؟

الكمية المثلى للإنتاج هي Q*=40 حيث : **يكون شرط توازن المؤسسة في سوق المنافسة التامة محقق و هو : P=MC=180**

3 – السعر السائد في هذا السوق هو P=180، **معادلة منحنى الطلب هي180 : = P_d وهو من حنى طلب لا نهائي المرونة**

4- حساب التكاليف

ج4- التكلفة المتوسطة الكلية هي: **ATC =200** ، التكلفة المتوسطة المتغيرة هي :**ACV=160** ،

التكلفة المتوسطة الثابتة هي: **AFC=ATC−AVC= 200−160=40** :، التكلفة المتغيرة هي :

VC=AVC.Q=160X40=6400 ، التكلفة الثابتة هي: **FC=AFC.Q=40X40=1600**

التكلفة الحدية هي: **MC=180**، التكلفة الكلية هي: **TC=ATC.Q=200X40=8000** ،

TC=VC+FC=6400+1600=8000

س5- هل تحقق المؤسسة ربحا أم خسارة؟ احسب قيمته أو قيمتها.

ج5– الايراد الكلي هو: **RT=P.Q*=180(40)=7200 بما ان:(RT < CT(7200 < 8000** فان

لدينا خسارة مقدارها: $\pi=RT-CT$=7200−8000=-800 **والمؤسسة تستمر في الإنتاج لأن:**

AVC<P<ATC (160<180<200) او : (FC> الخسارة (1600>800 او(7200>6400)

RT < CV

س6– متى تنسحب المؤسسة من السوق ؟

ج6- بما اننا في الفترة القصيرة تنسحب المؤسسة من السوق عندما يكون: **P< ACV(P<160)**

ملاحظة :تمثل النقطة (P=160) P=AVC نقطة اغلاق، و هي النقطة(160،40)=(Q*. ACV)A

س7– حدد منحنى العرض لهذه المؤسسة.

ج7– بما اننا في الفترة القصيرة منحنى العرض لهذه المؤسسة هو الجزء الصاعد من التكلفة الحدية **MCبعد ان يقطع منحنى التكلفة المتوسطة المتغيرة AVC في أدن ي قيمة له.**

حل التمرين الخامس:

1– استنتاج دالة عرض المؤسسة الواحدة

بما أن السوق تسودها المنافسة التامة فان:P=MC

نعلم ان: $CT=500/6Q^2$

MC=dCT/dQ =(2x500/6).Q =(500/3).Q

بما ان: MC=p فان: P=500/3 Q و منه فان دالة عرض المؤسسة هي: Q =P3/500

2–استنتاج دالة عرض

و بما انه لدينا 100 مؤسسة بالتالي: Q=100.Qالسوقية

Q السوقية =100.3/500 P

Q=3/5 pالسوقية

3– ايجاد سعر و كمية التوازن

يكون السوق في حالة توازن اذا كان Qd=Qs

1200−3/5p=3/5p 6/5 =1200 **p*=1000 و هو سعر التوازن**

نعوض قيمة**p*** في احدى المعادلتين نجد: Q*=1200 −5/3 1000 = 600

4- الايراد الكلي: RT=P.Q RT=1000Q

5- حساب الربح:

π=RT– CT

نقوم بحساب الكمية

لدينا P=MC و منه Q 3/500=1000 و منه Q=6

$\pi = 1000Q - 500/6Q^2$ **$\pi = 1000 (6) - 500 / 6 (6)^2$**

$\pi = 3000$

حل التمرين السادس:

- إيجاد توازن المنتج ثم تحديد السعر:

●شرط توازن المؤسسة في سوق المنافسة التامة في الأجل الطويل هو: $P = MCLT = ACLT$

التكلفة الحدية طويلة الأجل:MC = 3Q2 − 16Q + 100

التكلفة المتوسطة طويلة الأجل:ACLT = Q2 − 8Q + 100

Q2 − 8Q + 100=3Q2 − 16Q + 100

2Q(Q − 4) = ⋯ Q = 0مرفوضة

Q = 4مقبولة

ومنه الكمية المثلى التي تغطي أرباح هذه المؤسسة هيQ = 4

ملاحظة: من خلال دالة التكلفة الكلية نستطيع معرفة الفترة بالنظر إلى وجود التكلفة الثابتة حيث في دالة التكلفة المعطاة عدم وجود التكلفة الثابتة إذن نحن في الفترة الطويلة.

●تحديد السعر:

P = MCLT = ACLT

P = 3(4)2 − 16(4) + 100 = 84

2-تنسحب المؤسسة من السوق: في الفترة القصيرة عندما يكون السعر أقل من التكلفة المتوسطة المتغيرة أي:$P < ACV$

وفي الفترة الطويلة عندما يكون السعر أقل من التكلفة المتوسطة أي:$P < ACL$

ومنه تنسحب المؤسسة إذا كان$P < ACL$ أو عندما يكونACL عند أدنى قيمة له،

لأنMCL تقطع في أدنى قيمة له أي:$(ACL)`=0$ $2Q - 8 = 0$:

منه$Q = 4$

وعليه تنسحب المؤسسة من السوق إذا كان:$P < 84$

حل التمرين السابع:

1- تحديد دالة عرض المؤسسة

تعمل المؤسسة في سوق المنافسة التامة فان:P=MC

لدينا $CT = (2/3)\,Q^3 - 5\,Q^2 + 18Q + 2$

$MC=dCT/dQ = 2Q^2-10Q+18$

بما ان: MC=p فان: $P= 2Q^2-10Q+18$

2- حساب كمية التوازن لما: P=18

لدينا :P=MC

$P=18 \quad 18=2Q^2-10Q+18$

$(2Q-10)Q=0$

و منه Q=0 او Q=5

3- حساب الربح: $\pi=RT-CT$

$\pi= 18.5- [(2/3)\,Q^3 - 5\,Q^2 + 18Q + 2]$

$\pi=39.61$ وحدة نقدية