

15.010/15.011 2002 Ara Sınav – Cevap Kâğıdı

Aşağıda ara sınavın cevaplarını ve öğrenciler soruları yanıtlamaya çalışırken yaptıkları bazı ortak yanlışların listesini bulabilirsiniz.

Problem #1. Doğru, Yanlış, Belirsiz

1a) YANLIŞ. CD-RW diskleri net olarak CD-RW sürücüleri için talep ikame değil: insanlar disklerin fiyatları arttığında sürücülere kaymıyorlar. ( Bu ürünler birbirlerini tamamlayıcı ürün). Arz ikamesi de değil: disklerin fiyatı arttığında sürücü üreticileri disk üretmeye kaymazlar (ikisi farklı teknolojilere sahipler) (Not: derste çok az değindiğimizi düşünürsek tam kredi almak için arz ikamesi üzerine konuşmak gerekmez)

Ortak Yanlışlar:

- CD-RW sürücüleri ve diskleri tamamlayıcı ürün dolayısıyla aynı piyasadalar- Doğru değil piyasalar ikamelerle tanımlanır, tamamlayıcı ürünlerle değil. İki ürün tamamlayıcıysa (mesela benzin-araba) piyasalar birbirine bağlantılıdır ürünler aynı piyasada demek değildir, çünkü arz veya talep ikameleri yoktur.

- İki ürün talep ikameyse aynı piyasadadır bu kısmi olarak doğru fakat iki ürün aynı piyasadadır eğer talep veya arz ikamelerse demek daha iyi.

1b) BELİRSİZ veya YANLIŞ, açıklamaya bağlı olarak. Optimal üretim  $MR = MC$  noktada olur. Bu genellikle minimal ortalama maliyet noktası olmayabilir. Minimal ortalama maliyet noktası olursa bu tamamen tesadüftür: eğer son birim maliyeti, ortalama maliyet ve ortalama gelir eğrileri aynı noktada kesişirse.

Ortak Yanlışlar:

- $MC = MR$  minimal ortalama maliyeti verir – Doğru değil.  $MC$  ortalama maliyet eğrisini minimum ortalama maliyet noktasında keser fakat bu karın optimize edildiği nokta anlamına gelmez. Örneğin eğer minimum ortalama maliyette bir birim daha üretmek maliyetten fazla gelir getiriyorsa ( $MR > MC$ ) tekel bu birimi üretmelidir çünkü karı arttıracaktır, daha fazla ortalama maliyet demek olsa da.

- Uzun vadede bir tekel minimum ortalama maliyette üretir – Doğru değil, hem kısa hem uzun vadede tekel  $MR = MC$  noktasında üretirse karı maksimize eder ve bu marjinal maliyetin en düşük olduğu noktası belirtmez.

Problem #2.

a) Sermayenin kullanım maliyeti:

$$UCC \text{ 1 yıl kullanılmış yeni traktör için} = (100,000 - 70,000) + 10\% * 100,000 = \$40,000$$

$$UCC \text{ 1 yıl kullanılmış 1 yıllık traktör için} = (70,000 - 45,000) + 10\% * 70,000 = \$32,000$$

$$UCC \text{ 1 yıl kullanılmış 2 yıllık traktör için} = (45,000 - 0) + 10\% * 45,000 = \$49,500$$

b) Değişken maliyet bütün traktör çeşitleri için aynı olduğundan, ve tekrar satmanın maliyeti olmadığı için her sene Old McAdams hangi traktörün en düşük UCC varsa onu kullanmalı. Dolayısıyla en iyi plan her yılın başında 1 yıllık traktör almaktır ve yılın sonunda o traktörü satmaktır.

Ortak Yanlıklar:

- Yanlış UCC formülü.  $UCC(t) = r * Vt + Depr = r * Vt + (Vt - Vt+1)$ . Tipik hata  $(1+r)$  kullanmak  $r$  yerine veya  $r * Vt+1$  kullanmak  $r*Vt$  yerine.
- Her yıl en favori traktörü alı tekrar satabileceğiniz farkında olmamak, likidite piyasası sağ olsun.

Problem #3.

Tinysoft Promosyon Kampanyası

Toplam miktar=20 milyon

Sabit MC = \$10

Fiyat = \$65

İskonto oranı = 10%

2 periyod

Seçim: Bu periyodda \$100 milyon harcamak ve bir sonraki periyodda piyasanın 50% almak.

Buna karşı bu periyodda \$310 milyon harcamak ve bir sonraki periyoda piyasanın 70% almak.

a) Hangi özendirme kampanyasını Tinysoft takip etmeli?

Hedef: İki kampanyanın net şimdiki değerini kıyasla:

Not: satılan her ürün için şirket \$55 kazanır (P-MC).

$$NPV1 = -100 \text{ milyon} + 0,5 * 20 \text{ milyon} * 55 / 1 + .1$$

$$= -100m + 500m = \$400 \text{ milyon}$$

$$NPV2 = -310 \text{ milyon} + 0,7 * 20 \text{ milyon} * 55 / 1 + .1$$

$$= -310m + 700m = \$390 \text{ milyon}$$

$NPV1 > NPV2$  Tinysoft \$100 milyon dolar kampanyayı seçmeli

b) Ağ dışsallığıyla, ürünü daha fazla tüketici kullanırsa diğerleri için bilgisayar programının değeri artar, onları bilgisayar program almaya iter. Şimdi piyasanın 70% yerine \$310m kampanya piyasanın 100% kapsıyor.

Tekrar, İki kampanyanın net şimdiki değerini kıyasla:

$NPV1 = \$400$  milyon a) kısmındaki gibi.

$NPV2 = -310$  milyon +  $1 * 20$  milyon \*  $55 / 1 + .1 = 310m + 1000m = \$690$  milyon

$NPV2 > NPV1$  Tinysoft \$310 milyon dolar kampanyayı seçmeli

c) Üretimden önce fiyat \$5 düşerse. Üst düzey:

“Zor zamanlar olmasına rağmen bizim ürüne sadık kalıyoruz. Eforumuzun ve promosyon kampanyamızın çöpe gitmesine izin vermeyeceğiz!”

Danışman olarak belirtmeniz gereken:

1. Promosyon kampanyası batık maliyettir: çıktıyla değişmez ve geri çevrilemez. Bu üretim kararlarınıza girmemeli.
2. MC (\$10) şimdi ürünü ne kadardan satılabileceğinden (\$5) daha fazla. Ürettiğiniz bütün ürünlerden para kaybedeceksiniz. Ürüne bağımlı kalmaktansa üretmemek daha anlamlı olur.

Ortak Yanlışlar:

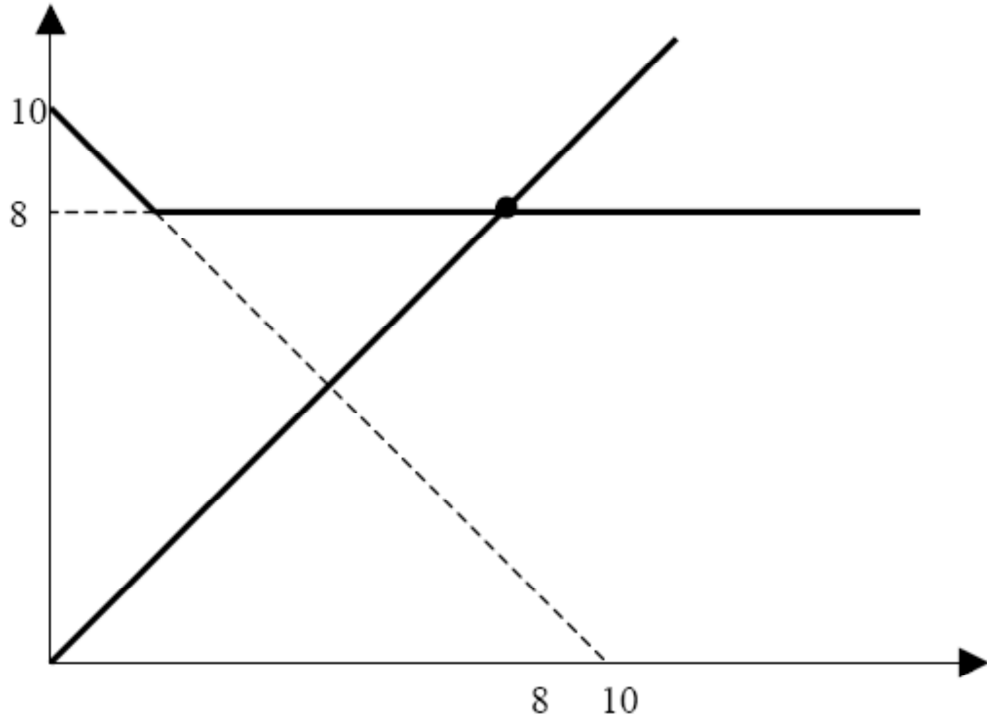
3a) En ortak problem bir sonraki periyoddaki karı amortisi etmeyi unutmaktı. Bir başka ortak yanlış birim başına son birim maliyeti \$10 unutmak veya maliyetin seneye yerine bu sene yüklenildiğini varsaymak.

3b) Ağ dışsallığının etkisini ele alırsak, bazı insanlar ilk kampanyayı bu etkiye yanlış bir şekilde birleştirdi: ağ dışsallığı piyasa payını ancak dominant pozisyonunuz varsa artırır rakibinizle piyasayı eşit paylaştığınız durumda değil, yani ilk kampanyadaki durumda olduğu gibi.

3c) Birçok kişi üst yönetimin sözünü ağ dışsallığıyla bir NPV analiz problemi olarak algılamış. Bunun yerine, bir kere bir şirket reklama yatırım yaptı mı ( bir batık maliyet), daha ileri gitme üretimi için karar MC ve MR kıyaslamasına bağlıdır. Reklam batık maliyet olarak görülmeli ve yatırım kararını etkilememelidir. Bazı insanlar reklamı batık maliyet olarak belirtmiş fakat iktisadi kararlar için batık maliyetlerin üretim kararlarını etkilememesi gerektiğini belirtmemişler.

Problem #4.

a) Arz- talep diyagramı:

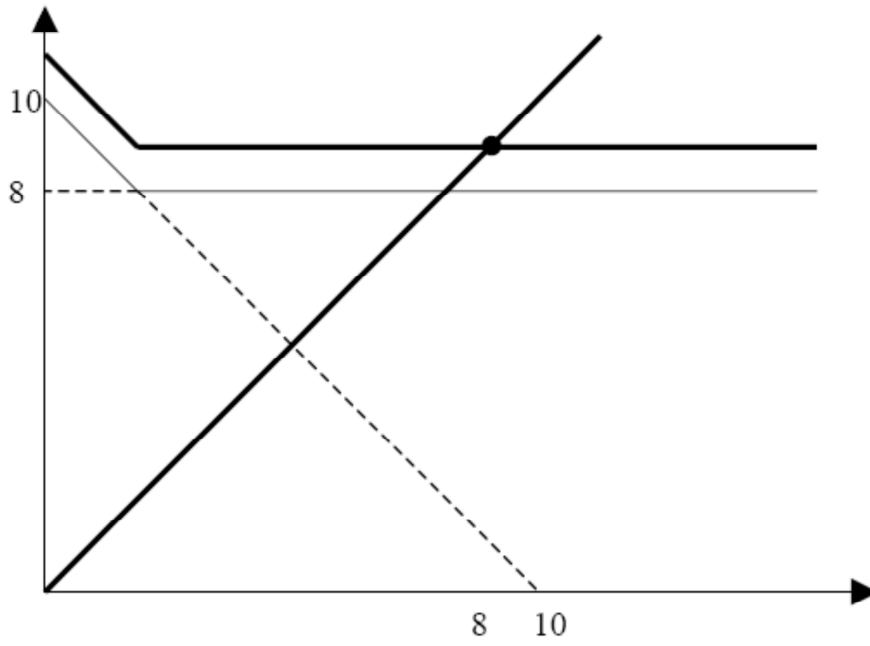


Denge fiyatı 8 dolar pound başına, miktar 8 milyon pound, tüketici rantı  $(2 * 2 / 2 = )$  2 milyon dolar, üretici rantı  $(8 * 8 / 2 = )$  32 milyon dolar.

Ortak Yanlışlar:

- Bazı insanlar sanki insanların ve hayvanların brokoli tüketimi için iki ayrı bağımsız piyasa varmış gibi problemi çözmüş.
- Bazı insanlar iki piyasaya için talebi yanlış birleştirmiş.
- Bazı insanlar arz eğrisini çizmemişler veya tam esnek veya hiç esnek değilmiş gibi varsaymışlar.

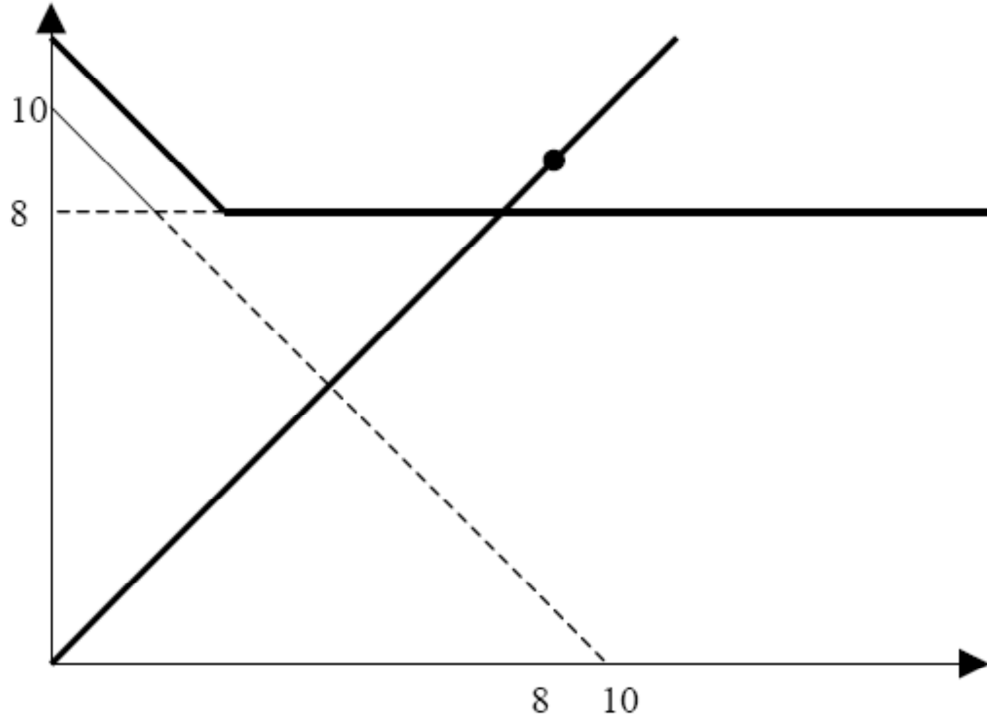
b) tüm tüketim için \$1 teşvikle olan yeni grafik aşağıda. Yeni denge fiyatı \$9 pound başına, yeni miktar 9 milyon pound. Teşvikin maliyeti 9 milyon dolar. Tüketici rantı değişmedi 2 milyon dolarda. Üretici rantı şimdi 40,5 milyon dolar. Toplam ranttaki değişim  $40,5 + 2 - 9 - 32 = -0,5$  milyon dolar. Toplumsal kayıp 0,5 milyon dolar.



Ortak Yanlışlar:

- İki ayrı piyasa için çözmeye devam etmek veya talep eğrisini yanlış birleştirmek.
- DWL olmadığını varsaymak veya DWL yanlış hesaplamak ( çoğunlukla iki kere saymak).
- Sorunun bütün bölümlerini cevaplamayı unutmak: Q, P, Teşvik Maliyeti, & DWL.

c) Yeni grafik aşağıda.



Denge fiyatı \$8 pound başına, miktar 8 milyon pound. İnsan tüketimi 3 milyon pound olduğundan, toplam devlet teşviki 3 milyon dolar. Üretici rantı (a) aynı, fakat tüketici rantı şimdi  $(3 * 3 / 2 = )$  4,5 milyon dolar. Toplumsal kayıp. 5 milyon dolar.

Ortak Yanlıklar:

- İki ayrı piyasa için çözmeye devam etmek

Talep eğrisini yanlış birleştirmek (dikey toplamak yatay yerine).

- hayvan brokoli tüketimini yok saymak.
- DWL olmadığını varsaymak.

Problem #5.

3 kabul edilebilir cevap var, maliyet denkleminin yorumuna bağlı. Değişimleri yaklaşık hesaplamak için iki doğal yol var, log-log denklemle ve sonra tam bir çözüm var logaritmaların direk hesaplandığı.

Metot 1 (temel olarak daha düşük çıktı). Hem mevcut hem birikmiş üretim  $( (25-20) / 20 = )$  25% rakibinizden daha fazla. Ortalama maliyetiniz  $( (0,2+0,3) * 0,25 = 0,5 * 0,25 = )$  12,5% rakibinizden daha az.

Metot 2 (temel olarak daha yüksek çıktı). Rakibinizin hem mevcut hem birikmiş üretimi  $( (25-20) / 25 = )$  20% sizden az. Sizin ortalama maliyetiniz  $( (0,2+0,3) * 0,2 = 0,5 * 0,2 = )$  10% rakibinizinkinden az.

Metot 3. (Tam çözüm) Aynı nedeni takip ederek fakat şimdi logları kullanarak (  $(0,2 + 0,3) * \log(25/20) =$  )  
11,2% rakibinizden daha az.

Ortak Yanlıklar:

- Ölçek avantajı olarak 5% kullanmak  $25\%-20\%/25\% = 20\%$  (veya  $25\%-20\%/20\% = 25\%$ ) yerine
- Ölçek avantajını sadece öğrenme faktörüyle çarpmak (0,3) veya ölçek faktörüyle, ikisiyle birden değil.
- Basitçe “varsayılan piyasa büyüklüğü” için “tıkamak ve kaçmak” uygulamak, yani denklemler için değerleri seçmek, AC1 ve AC2 hesaplamak ve değerleri kıyaslamak. Bu genel değil ve dolayısıyla doğru değil (diğer piyasa büyüklükleri için neden doğru sonucu vereceğini tartışmazsanız yani y eksenini kesen noktaya giden yeniden ölçeklendirme yaparsanız).