Managerial Economics

NO.

DATE

1. Diketahui Perusahaan bersaing secara monopoli
   Fungsi permintaan : $Q = 50 - 0{,}5P$
   Fungsi biaya : $C(Q) = 10 + 2Q$

a) Temukan fungsi permintaan terbalik untuk produk perusahaan tersebut

$$\frac{Q = 50 - 0{,}5P}{} \times 2$$

$$P = 100 - 2Q$$

b) Hitunglah harga & tingkat produksi yang memaksimalkan laba

$$
\begin{array}{l|l}
R = P.Q & MR = MC \\
\quad (100-2Q)Q & 100-4Q = 2 \\
\quad 100Q - 2Q^2 & \quad Q = 24{,}5 \\
MR = 100 - 4Q & \\
C = 10 + 2Q & \\
MC = 2 & \\
\hookrightarrow TC' &
\end{array}
$$

c) Hitunglah laba maksimum

$$
\begin{aligned}
Laba &= R - C \\
&\quad (P.Q) - (10 + 2Q) \\
&\quad (51)(24{,}5) - (10 + (2)(24{,}5)) \\
&= 1.190{,}5
\end{aligned}
$$

2. Berdasarkan perkiraan ekonometrik yang terbaik tersedia, elastisitas pasar permintaan untuk perusahaan anda adalah -2. Biaya marginal untuk menghasilkan produk adalah konstan pada $150. Hitunglah harga optimal / unit jika:
   a) anda adalah perusahaan monopoli
   b) anda bersaing dengan perusahaan lain dalam oligopoli Cournot
   c) anda bersaing dengan 19 perusahaan lain dalam oligopoli Cournot

LOOSE LEAF L1201 marum

NO.

DATE

a) $P = \left(\frac{NE}{1+NE}\right) MC$

N E → Elastisitas
↓
Jml Perusahaan

$\left(\frac{(1)(-2)}{1+(1)(-2)}\right) 150$

$= \underline{\underline{300}}$

b) $P = \left(\frac{NE}{1+NE}\right) MC$

$\left(\frac{-4}{1-4}\right) 150 = \underline{\underline{200}}$

c) $P = \left(\frac{NE}{1+NE}\right) MC$

$\left(\frac{(20)(-2)}{1+(20)(-2)}\right) 150 = \underline{\underline{153,85}}$

3. Anda adalah manager sebuah Perusahaan yang menjual "komoditas" di Pasar Persaingan Sempurna, dan fungsi biaya adalah $C(Q) = 2Q + 3Q^2$ Sayangnya, karena keterlambatan Produksi, anda harus membuat keputusan output sebelum mengetahui dengan Pasti harga yang akan berlaku di Pasar. Anda Percaya ada peluang 70% harga pasar akan menjadi \$ 200 dan Peluang 30% menjadi \$ 600

a) Hitunglah harga Pasar yang diharapkan
b) Hitunglah output yang dihasilkan untuk memaksimalkan keuntungan
c) Hitunglah keuntungan yang anda harapkan

a) $E(P) = 0{,}7(200) + 0{,}3(600)$

$140 + 180 = \underline{320}$

b) $C = 2Q + 3Q^2$

$MC = 2 + 6Q$

$E(P) = MC$

$320 = 2 + 6Q$

$Q = 53$

c) $E(\text{laba}) = E(P)Q - 2Q - 3Q^2$

$(320)(53) - 2(53) - 3(53)^2$

$16960 - 106 - 8424$

$= \underline{8427}$

- The catalog retailer pays a wholesale price of $25 per pair, has a regular price of $75 per pair, and the arc elasticity of demand Ep = -1.5 is the best available estimate of the current point price elasticity of demand.
- This typical $50 profit margin implies a standard **mark-up on price**:

= (P – MC) / P
= ($75 - $25) / $75
= **0.667 or 66.7%**

Or if we use another formula:
= -1 / (-1.5)
= **0.667 or 66.7%**

- Suppose the catalog retailer offered a discounted "preseason" price of $70 and noted a moderate increase in weekly sales from 275 to 305 pairs per weeks. Using the arc price elasticity formula to evaluate the effects of this $5 discount from regular price of $75, the implied arc elasticity of demand on Birkenstock sandals is:

$$Ep = \frac{(Q2 - Q1)}{(Q2 + Q1)} : \frac{(P2 - P1)}{(P2 + P1)}$$
$$= \frac{(305 - 275)}{(305 + 275)} : \frac{(\$70 - \$75)}{(\$70 + \$75)}$$
$$= -1.5$$

Optimal Mark up on Cost = $\dfrac{-1}{(-1.5 + 1)}$
= **2 or 200%**