

ZADACI

1. Izračunajte koeficijent elastičnosti i diferencijalni trošak te navedite o kojem se trošku radi, ako je poznato da kod proizvodnje od 100 jedinica, ukupni trošak u masi iznosi 20.000 kn, a kod proizvodnje od 120 jedinica iznosi 22.000 kn!

q	y	y/q
100	20.000	200,00
120	22.000	183,33

$$\Delta q = 20 \qquad \Delta y = 2.000 \text{ kn}$$
$$\% \Delta q = 20\% \qquad \% \Delta y = 10\%$$

Podsjetnik:

$$\% \Delta q = \frac{\Delta q}{q_1} 100; \qquad \% \Delta y = \frac{\Delta y}{y_1} 100;$$
$$\frac{\Delta y}{\Delta q} = \frac{2.000}{20} = 100; \qquad E_c = \frac{\% \Delta y}{\% \Delta q} = \frac{10\%}{20\%} = 0,5$$

Diferencijalni trošak ($\Delta y / \Delta q = 100$) manji je od prosječnog troška ($y/q = 183,3$), a koeficijent elastičnosti iznosi $E_c = 0,5$ što kazuje da je riječ o *degresivnom trošku*, pretpostavimo li da se radi o varijabilnom trošku, ili ako se radi o ukupnom trošku, tad ćemo konstatirati da se radi o *zoni degresije (ukupnih troškova)*.



2. Trošak u masi kod proizvodnje od 120 jedinica iznosi 30.000 kn a kod proizvodnje od 144 komada iznosi 39.000 kn. Kakav je odnos diferencijalnog i prosječnog troška, te koliki je koeficijent elastičnosti (reagibilnosti)? O kojem se trošku radi?

q	y	y/q
120	30.000	250
144	39.000	270,83

$$\Delta q = 24$$

$$\Delta y = 9.000 \text{ kn}$$

$$\% \Delta q = 20\%$$

$$\% \Delta y = 30\%$$

$$\frac{\Delta y}{\Delta q} = \frac{9.000}{24} = 375; \quad E_c = \frac{\% \Delta y}{\% \Delta q} = \frac{30\%}{20\%} = 1,5$$



3. Kod proizvodnje od 130 jedinica, trošak u masi iznosi 20.000 kn. Koliko će taj trošak iznositi kod proizvodnje od 169 jedinica, ako u tom sloju njegov koeficijent elastičnosti iznosi 0,9?

q	y	
130	20.000	(y_1)
169		(y_2)

$$\Delta q = 39$$

$$\Delta y = 5.400 \text{ kn}$$

$$\% \Delta q = 30\%$$

$$\% \Delta y = 27\%$$

$$y_2 = y_1 + \Delta y$$

$$y_2 = 20.000 + 5.400 = 25.400$$

$$E_c = \frac{\% \Delta y}{\% \Delta q} = 0,9$$

$$\% \Delta y = \frac{\Delta y}{y_1}$$

$$0,9 = \frac{\% \Delta y}{30\%}$$

$$27\% = \frac{\Delta y}{20.000}$$

$$\% \Delta y = 27\%$$

$$\Delta y = 5.400$$



4. Kod proizvodnje od 50 jedinica, trošak u masi iznosi 25.000 kn. Koliko će iznositi taj trošak kod proizvodnje od 60 jedinica, ako je u tom sloju diferencijalni trošak 500 kn?

q	y	y/q
50	25.000	
60		

$$\Delta q = 10 \quad \Delta y =$$

$$\% \Delta q = \quad \% \Delta y =$$



5. Kod proizvodnje od 70 jedinica, prosječan je trošak 800 kn. Koliki će biti prosječan trošak kod 91 jedinice, ako je u tom sloju diferencijalni trošak 700 kn?

q	y	y/q
$(q_1) 70$	800	(y_1)
$(q_2) 91$		(y_2)

$$\Delta q = \quad \Delta y =$$

$$\% \Delta q = \quad \% \Delta y =$$



6. Kod proizvodnje od 80 jedinica prosječni trošak iznosi 3.000 kn. Koliko će iznositi taj trošak kod proizvodnje od 104 jedinica, ako u tom sloju reagira s koeficijentom elastičnosti $E_c=1,2?$

q	y/q	y
80	3.000	(y_1)
104		(y_2)


$$\Delta q = 24$$

$$\% \Delta q = 30\%$$


$$\% \Delta y = 36\%$$


7. Kod proizvodnje od 30 jedinica prosječni varijabilni troškovi (AVC) iznose 1.000 kn. U intervalu od 30 do 42 jedinice ukupni troškovi (TC) reagiraju s koeficijentom elastičnosti $E_{TC}=5/6$, a u intervalu od 42 do 60 jedinica, granični (diferencijalni) trošak iznosi 800 kn. Izračunajte varijabilne troškove u masi (TVC) za razne stupnjeve iskorištenja kapaciteta ($\%IK$) ako znamo da su fiksni troškovi u masi ($TFC=$) 30.000 kn?

q	AVC	TVC	TFC	TC
30	1.000,00	30.000	30.000	60.000
42	1.190,48	50.000	30.000	80.000
60	1.073,33	64.400	30.000	94.400



<p>(1) sloj</p> <p>$\Delta q = 12$</p> <p>$\% \Delta q = 40\%$</p> $E_{TC} = \frac{\% \Delta TC}{\% \Delta q}$ $\frac{5}{6} = \frac{\% \Delta TC}{40\%}$ $\% \Delta TC = \frac{40\% \cdot 5}{6} = 33,33\%$	<p>(2) sloj</p> <p>$\Delta q = 18$</p> <p>$(\% \Delta q = 42,86\%)$</p> $\frac{\Delta TC}{\Delta q} = 800$ $\frac{\Delta TC}{18} = 800$ $\Delta TC = 800 \cdot 18 = 14.400$
--	---

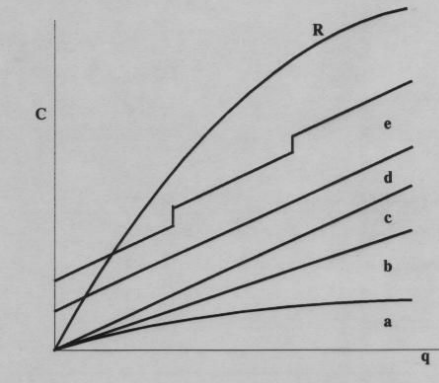




8. Naznačite o kojim se vrstama troškova riječ?

Gdje se nalazi kritična točka poslovnog minimuma?

Gdje se nalazi kritična točka doljnje točke pokrića (praga ekonomičnosti, praga profitabilnosti)?




a = _____

b = _____

c = _____

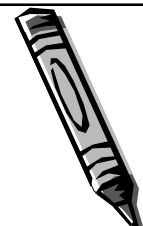
d = _____

e = _____



9. Ucrтайте fiksni trošak (*TFC*), varijabilni trošak (*TVC*) i ostvareni poslovni rezultat-dobit (*G*). Naznačite zone dinamike troškova. Primjenom grafičke metode ucrtajte granični trošak (*MC*) i granični prihod (*MR*).

Napomena: $TVC = TC - TFC$; $G = R - TC$. Izvršite grafičko oduzimanje veličina!

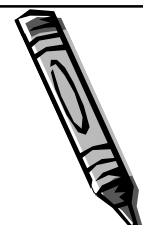
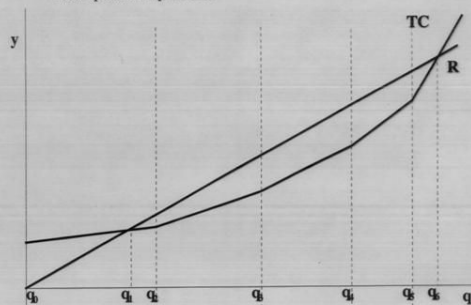


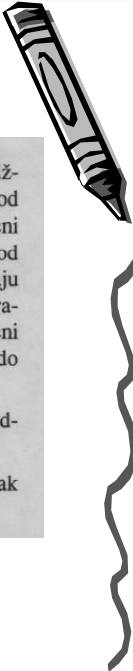
Kritične točke:

- maksimalan negativni poslovni rezultat (*max-G*)
- poslovni minimum
- doljnja točka pokrića (*B-E-Q*)
- optimum troškova (*TC**)
- maksimalan pozitivni poslovni rezultat (*max+G*)
- gornja točka pokrića (*B-E-Q*)
- poslovni maksimum

Zone u dinamici troškova:


- zona degresije
- zona proporcije
- zona progresije
- zona optimalne zaposlenosti




- 
10. U poduzeću 'XYZ' koje proizvodi razne vrste peciva prema posebnim narudžbama, maksimalan negativni poslovni rezultat (dobit) u masi ostvaruje se kod nultog stupnja iskorištenja kapaciteta a iznosi -30.000 kn. Do 40%IK granični su troškovi izjednačeni s prosječnim varijabilnim troškovima pri iznosu od 1.000 kn. U intervalu od 40%IK do 50%IK varijabilni troškovi (TVC) reagiraju s koeficijentom elastičnosti ($E_{VC} =$) 1,8. U intervalu od 50%IK do 70%IK granični troškovi (MC) iznose 1.600 kn. U intervalu od 70%IK do 80%IK granični je poslovni rezultat (dobit) jednak ($MG =$) 0, a u intervalu od 80%IK do 104%IK koeficijent elastičnosti ukupnih troškova (E_{TC}) iznosi 1,9.

Prodajna cijena (p) jedinice stupnja iskorištenja kapaciteta iznosi 2.000 kn (jednostavnosti radi, pretpostavlja se da je riječ o pakiranju određene težine).

Potrebno je izračunati ukupan prihod (R), ukupan trošak (TC), varijabilni trošak (TVC) i ostvareni poslovni rezultat-dobit (G).



- 
11. U poduzeću 'XYZ' koje proizvodi dijamantni rezni alat kao i druge specijalne alate prema osobitim narudžbama, maksimalan negativni poslovni rezultat u masi iznosi ($max-G =$) -30.000 kn. Do 40 %IK granični su troškovi (MC) izjednačeni s prosječnim varijabilnim troškovima (AVC) pri iznosu od 1.000 kn. U intervalu od 40%IK do 50%IK varijabilni troškovi (VC) reagiraju s koeficijentom elastičnosti $E_{VC} = 1,8$. U intervalu od 50%-70%IK granični troškovi (MC) iznose 1.600 kn. U intervalu od 70%IK do 80%IK granični je poslovni rezultat (dobit - MG) jednak nuli a u intervalu od 80%IK do 104%IK koeficijent elastičnosti ukupnih troškova $E_{TC} = 1,9$. Prodajna je cijena jedinice reznog alata 2.000 kn.


Izračunajte R , TC , TVC i G .


Zadane podatke i tražene krivulje ucrtajte na milimetarskom papiru. Najprije ucrtajte ukupan prihod (R) i ukupan trošak (TFC), a zatim (grafičkom metodom) ucrtajte fiksne troškove (TFC), varijabilne troškove (TVC) i ukupan poslovni rezultat (G).

Odredite sve kritične točke u dinamici troškova s njihovim nazivima i naznakom stupnja iskorištenja kapaciteta koji obuhvaćaju.


Označite sve karakteristične zone u dinamici troškova.

Pomoću odgovarajućih formula i zadanih elemenata analitički utvrdite doljnu točku pokrića sa stajališta stupnja iskorištenja kapaciteta i sa stajališta prometa te provjerite točnost rezultata dobivenih na grafičkome prikazu.





q	R	TC	ATC	TVC	AVC	TFC	AFC	G	AG	MC	TMC	MG	TMG
1	2	3	=3/1	4	5	6	=7/1	9	=9/1	11	=11*1	13	=13*1
0	0	30.000		0	0,0	30.000		-30.000					
40	80.000	70.000	1.750,0	40.000	1.000,0	30.000	750,0	10.000	250,0	1.000,0	40.000	1.000,0	40.000
50	100.000	88.000	1.760,0	58.000	1.160,0	30.000	600,0	12.000	240,0	1.800,0	90.000	200,0	10.000
70	140.000	120.000	1.714,3	90.000	1.285,7	30.000	428,6	20.000	285,7	1.600,0	112.000	400,0	28.000
80	160.000	140.000	1.750,0	110.000	1.375,0	30.000	375,0	20.000	250,0	2.000,0	160.000	0,0	0
104	208.000	219.800	2.113,5	189.800	1.825,0	30.000	288,5	-11.800	-113,5	3.325,0	345.800	-1.325,0	-137.800



12. U poduzeću 'XYZ' koje proizvodi šećer, maksimalan negativni poslovni rezultat u masi ($max-G$) u iznosu od -40.000 kn ostvaruje se kod nultog stupnja iskorištenja kapaciteta. Do 50 %IK granični su troškovi izjednačeni s prosječnim varijabilnim troškovima pri iznosu od 560 kn. U intervalu od 50%IK do 60%IK ukupni troškovi reagiraju na promjene u stupnju iskorištenja kapaciteta s koeficijentom elastičnosti $E_{TC} = 15/17$, a u intervalu od 60%-70%IK granični troškovi iznose 1.333,33 kn. U intervalu od 70%IK do 80%IK granični troškovi iznose 2.000 kn a koeficijent je elastičnosti poslovnog rezultata (E_G) jednak nuli te se ovdje postiže maksimum pozitivnog poslovnog rezultata u masi ($max+G$). U intervalu od 80%IK do 90%IK granični trošak iznosi 4.000 kn. U intervalu od 90%IK do 108%IK koeficijent elastičnosti ukupnih troškova iznosi ($E_{TC} = 3,1$).

Izračunajte R , TC , TVC i G .

Zadane podatke i tražene krivulje ucrtajte na milimetarskom papiru. Najprije ucrtajte ukupan prihod (R) i ukupan trošak (TFC), a zatim (grafičkom metodom) ucrtajte fiksne troškove (TFC), varijabilne troškove (TVC) i ukupan poslovni rezultat (G).

Odredite sve kritične točke u dinamici troškova s njihovim nazivima i naznakom stupnja iskorištenja kapaciteta koji obuhvaćaju.

Označite sve karakteristične zone u dinamici troškova.

Pomoću odgovarajućih formula i zadanih elemenata analitički utvrdite doljnu točku pokrivača sa stajališta stupnja iskorištenja kapaciteta i sa stajališta prometa te provjerite točnost rezultata dobivenih na grafičkome prikazu.

q	R	TC	TVC	G
1	2	3	4	=2-3
0	0	40.000	0	-40.000
50	100.000	68.000	28.000	32.000
60	120.000	80.000	40.000	40.000
70	140.000	93.333	53.333	46.667
80	160.000	113.333	73.333	46.667
90	180.000	153.333	113.333	26.667
108	216.000	248.400	113.333	-32.400

