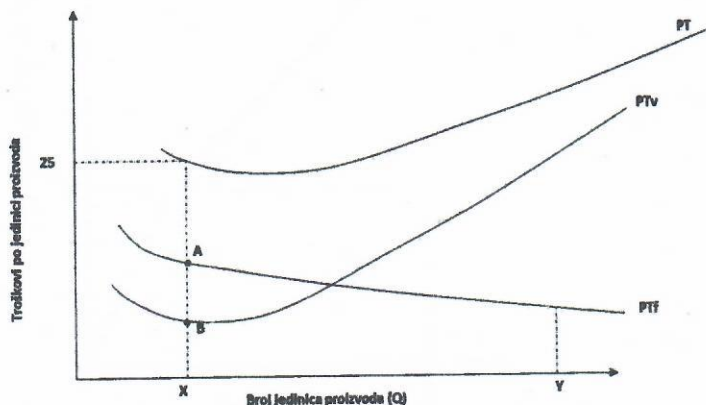


POSLOVNA EKONOMIJA

1. (20 bodova) I str. 66. Ukupni fiksni troškovi preduzeća iznose 120 dinara, dok su prosečni troškovi preduzeća prikazani na grafikonu. Poznato je da ukupni varijabilni troškovi za obim proizvodnje Y jedinica iznose 320 dinara, kao i da je proizvodnja na nivou Y jedinica dvostruko veća od proizvodnje na nivou X jedinica.



Ukoliko je poznato da dužina duži AB iznosi 5, izračunati:

- prosečne varijabilne troškove (PTv) za obim proizvodnje Y;
- prosečne ukupne troškove (PT) za obim proizvodnje Y.

Rešenje:

Sa grafikona može se videti da pri obimu proizvodnje X prosečni troškovi (PT) iznose 25. Ukoliko pođemo od formule $PT = PTV + PTf$, a sa grafikona vidimo da je $PTf = PTV + 5$, dobijamo $PTv = (PT - 5)/2$. Odavde PTV za obim proizvodnje X iznosi $PTv = (25 - 5)/2 = 10$. Prosečni fiksni trošak je $PTf = PT - PTV = 25 - 10 = 15$.

$Tf = PTf \cdot Q$, $Q = 120/15 = 8$. Pošto je $X = 8$, obim proizvodnje $Y = 2 \cdot 8 = 16$.

- $PTv = Tv/Y = 320/16 = 20$; **Prosečan varijabilni trošak (PTv) za obim proizvodnje Y iznosi 20.**
- $PTf = 120/16 = 7,5$; $PT = PTV + PTf = 20 + 7,5 = 27,5$. **Prosečan ukupan trošak (PT) za obim proizvodnje Y iznosi 27,5.**

2. (10 bodova) II str. 39. Bilans potrebnog materijala dobija se:

- oduzimanjem od vrednosti zaliha materijala pre početka procesa proizvodnje iznosa zaliha materijala na kraju procesa proizvodnje
 - množenjem fizičkog obima proizvodnje odgovarajućim normativima utroška materijala**
 - deljenjem visine zaliha materijala koeficijentom obrta zaliha
- (Zaokružiti tačan/e odgovor/e)

3. (20 bodova) I str. 78.-81. Finansiranje celokupne proizvodnje preduzeća u vrednosti od 500 000 dinara realizuje se iz kredita po ceni od 10% godišnje. Preduzeće ostvaruje dva ciklusa reprodukcije sredstava u toku posmatrane godine. Za koliko dana preduzeće mora skratiti prosečni ciklus angažovanja kako bi uz sve ostale nepromenjene uslove ostvarilo uštedu od 10 000 dinara kroz kamatu koju trenutno isplaćuje banci?

Rešenje:

$PH1=360 \cdot Ka1$, odnosno $PH1=360 \cdot 1/2$, odavde je $PH1=180$
 $S1=Ka1 \cdot C$, $S1=1/2 \cdot 500\,000$, $S1=250\,000$
 $kamata1=S1 \cdot k$, $kamata1=250\,000 \cdot 0,1=25\,000$

$kamata2=S2 \cdot k$, $15\,000=S2 \cdot 0,1$; $S2=150\,000$
 $S2=Ka2 \cdot C$, $150\,000=Ka2 \cdot 500\,000$, $Ka2=3/10$
 $PH2=360 \cdot Ka$, odnosno $PH2=360 \cdot 3/10$, odavde je $PH2=108$

$PH1 - PH2 = 72$; *Preduzeće bi trebalo da skрати prosečni ciklus angažovanja za 72 dana kako bi ostvarilo uštedu od 10 000 dinara kroz kamatu koju isplaćuje banci.*

4. (20 bodova) II str. 38. Promet jednog artikla u prodavnici za 2021. godinu iznosi 92 820. Uz pretpostavku da je prosečno vreme zadržavanja artikla 73 dana, a da se stanje zaliha na kraju svakog kvartala povećava za 10% u odnosu na prethodni kvartal, izračunati stanje zaliha artikla na početku 2022 godine.

Rešenje:

Vreme zadržavanja=365/Koeficijent obrta zaliha, odakle je Koeficijent obrta zaliha=365/73=5

Koeficijent obrta zaliha =Promet/ prosečne zalihe, odakle su Prosečne zalihe= 92 820/5=18 564

I kvartal: X; II kvartal: 1.1*X; III kvartal: 1.21*X i IV kvartal: 1.331*X

Prosečne zalihe=(X+1.1*X +1.21*X +1.331*X)/ 4

4.641*X=18 564*4

X= 16 000

Stanje zaliha na kraju I kvartala je 16 000, na kraju II kvartala 17 600, na kraju III kvartala 19 360 a na kraju IV kvartala 21 296.

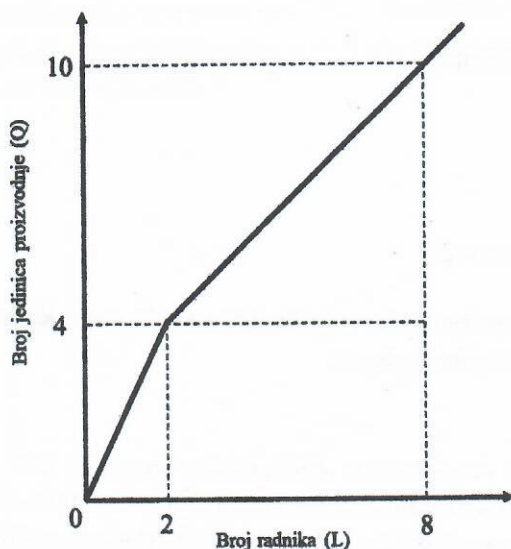
Stanje zaliha na početku 2022. godine jednako je stanju krajnjih zaliha IV kvartala 2021. godine i iznosi 21 296.

5. (10 bodova) II str. 12. Nosioci funkcije izvršenja su:

- a) samo izvršni direktori preduzeća
 - b) samo članovi upravnog odbora
 - c) svi članovi radnog kolektiva
 - d) samo rukovodioci na radnim mestima izrade proizvoda
- (Zaokružiti tačan/e odgovor/e)

6. (20 bodova) I str. 64. i 91. Preduzeće se nalazi na obimu proizvodnje koji je veći od nule i pri kome su prosečni varijabilni troškovi minimalni. Funkcija ukupnih troškova je $T=1,25*Q^3-15Q^2+150*Q+1000$, dok je funkcija graničnih troškova $GT=3,75*Q^2-30*Q+150$. Polazeći od produktivnosti date na grafikonu, izračunati:

- broj zaposlenih pri trenutnom obimu proizvodnje preduzeća,
- produktivnost pri trenutnom obimu proizvodnje.



Rešenje:

Polazeći od funkcije ukupnih troškova vidimo da su ukupni fiksni troškovi $T_f=1000$, a ukupni varijabilni troškovi $T_v=1,25*Q^3-15*Q^2+150Q$.

Prosečni varijabilni troškovi se dobijaju na sledeći način $PT_v=T_v/Q=1,25*Q^2-15*Q+150$. Obim proizvodnje pri kome su PT_v minimalni dobijamo izjednačavanjem funkcija prosečnih varijabilnih i graničnih troškova $1,25*Q^2-15*Q+150=3,75*Q^2-30*Q+150$. Rešavanjem jednačine dobijamo dva rešenja ($Q_1=0$ i $Q_2=6$). Znajući da preduzeće ima obim proizvodnje veći od nule zaključujemo da trenutno proizvodi 6 jedinica proizvoda.

Sa grafikona vidimo da se broj radnika koji je neophodan za postizanje obima proizvodnje od 6 jedinica nalazi između 2 i 8 radnika i možemo ga izračunati na sledeći način $L=2+(6-4)/(10-4)/(8-2)=4$.

- Broj zaposlenih radnika pri trenutnom obimu proizvodnje preduzeća je 4.
- Trenutna produktivnost iznosi $P=Q/L=6/4=1.5$.

BODOVANJE

Broj bodova istaknut pored pitanja predstavlja maksimalan broj bodova koji takmičar može osvojiti ukoliko potpuno tačno odgovori na navedeno pitanje. Minimalan broj bodova kod svakog pitanja je nula.

Delimično tačni odgovori priznavaće se kod pitanja pod rednim brojem **1, 3, 4, i 6** dok će se kod pitanja pod rednim brojem **2 i 5** priznavati samo potpuno tačni odgovori.

Kod pitanja pod rednim brojem **1 i 6** maksimalan broj bodova koji takmičar može osvojiti je 20 bodova. S obzirom da su postavljena dva zahteva, ona će se posebno bodovati.

- Ukoliko takmičar tačno odgovori na zahtev pod oznakom a) može osvojiti maksimalno 10 bodova. Ukoliko kod odgovora pod a) do greške u rezultatu dođe usled tehničke greške u računanju, odgovor će se priznati, ali će se maksimalan broj bodova umanjiti za 3 boda.
- Ukoliko takmičar tačno odgovori na pitanje pod oznakom b), takmičar će dobiti 10 bodova. Ukoliko kod odgovora pod b) do greške u rezultatu dođe usled tehničke greške u računanju, odgovor će se priznati, ali će se maksimalan broj bodova umanjiti za 3 boda.

Kod pitanja pod rednim brojem **3 i 4** maksimalan broj bodova koji takmičar može osvojiti je 20 bodova. Ukoliko do greške u rezultatu dođe usled tehničke greške u računanju, odgovor će se priznati, ali će se maksimalan broj bodova umanjiti za 3 boda.