

## BODOVANJE

**Broj bodova istaknut pored pitanja predstavlja maksimalan broj bodova koji takmi ar može osvojiti ukoliko potpuno ta no odgovori na navedeno pitanje. Minimalan broj bodova kod svakog pitanja je nula.**

Delimi no ta ni odgovori priznava e se kod pitanja pod rednim brojem **3, 4, 5 i 8** dok e se kod pitanja pod rednim brojem **1, 2, 6 i 7** priznavati samo potpuno ta ni odgovori, s tim da e kod pitanja **1, 2 i 6** svaki zahtev biti posebno bodovan.

Kod pitanja pod rednim brojem **1** svaki zahtev nosi e po 5 bodova. Kod pitanja pod rednim brojem **2** zahtev pod oznakom a) nosi e 5 bodova, a zahtev pod oznakom b) 10 bodova. Kod pitanja pod rednim brojem **6** svaki zahtev nosi e po 3 boda.

Kod pitanja pod rednim brojem **3** maksimalan broj bodova koji takmi ar može osvojiti je 20 bodova. S obzirom da su postavljena etiri zahteva, ona e se posebno bodovati. Svaki zahtev nosi maksimalno 5 poena. Ukoliko u bilo kom od etiri zahteva do greške u rezultatu do e usled tehni ke greške u ra unanju, odgovor e se priznati, ali e se maksimalan broj bodova umanjiti za 3 boda.

Kod pitanja pod rednim brojem **4 i 5** maksimalan broj bodova koji takmi ar može osvojiti je 10 bodova. S obzirom da su postavljena dva zahteva, ona e se posebno bodovati.

- Ukoliko takmi ar ta no odgovori na zahtev pod oznakom a) može osvojiti maksimalno 5 bodova. Ukoliko kod odgovora pod a) do greške u rezultatu do e usled tehni ke greške u ra unanju, odgovor e se priznati, ali e se maksimalan broj bodova umanjiti za 3 boda.
- Ukoliko takmi ar ta no odgovori na pitanje pod oznakom b), takmi ar e dobiti 5 bodova. Ukoliko kod odgovora pod b) do greške u rezultatu do e usled tehni ke greške u ra unanju, odgovor e se priznati, ali e se maksimalan broj bodova umanjiti za 3 boda.

Kod pitanja pod rednim brojem **8** maksimalan broj bodova koji takmi ar može osvojiti je 15 bodova. S obzirom da su postavljena dva zahteva, ona e se posebno bodovati.

- Ukoliko takmi ar ta no odgovori na zahtev pod oznakom a) može osvojiti maksimalno 10 bodova. Ukoliko kod odgovora pod a) do greške u rezultatu do e usled tehni ke greške u ra unanju, odgovor e se priznati, ali e se maksimalan broj bodova umanjiti za 3 boda.
- Ukoliko takmi ar ta no odgovori na pitanje pod oznakom b), takmi ar e dobiti 5 bodova. Ukoliko kod odgovora pod b) do greške u rezultatu do e usled tehni ke greške u ra unanju, odgovor e se priznati, ali e se maksimalan broj bodova umanjiti za 3 boda.

## POSLOVNA EKONOMIJA

1. (10 bodova) (I str. 64-65) Dopuni sledeće rečenice:

a) Geometrijski, sa povećanjem obima proizvodnje do nivoa na kome granični troškovi dostižu minimum, nagib krive ukupnih varijabilnih troškova opada.

b) Geometrijski, na obimu proizvodnje na kome granični troškovi dostižu minimum, kriva ukupnih varijabilnih troškova prelazi iz konkavnosti u konveksnost u odnosu na apscisnu osu.

2. (15 bodova) (I str. 37 i 38) Akcionar A, Akcionar B i Akcionar C osnovali su akcionarsko društvo 1. januara 2024. godine i otkupili sve akcije preduzeća po nominalnoj vrednosti od 1.000 dinara po akciji. Akcionar A otkupio je 8.000 akcija, Akcionar B 12.000, a Akcionar C ostalih 20.000 akcija. Zbog gubitaka u poslovanju, godinu dana kasnije društvo prestaje sa radom. Ukupan dug prema poveriocima u tom trenutku iznosio je 24.000 dinara. Uzimajući u obzir prethodne pretpostavke:

a) O kojoj vrsti akcionarskog društva je reč?

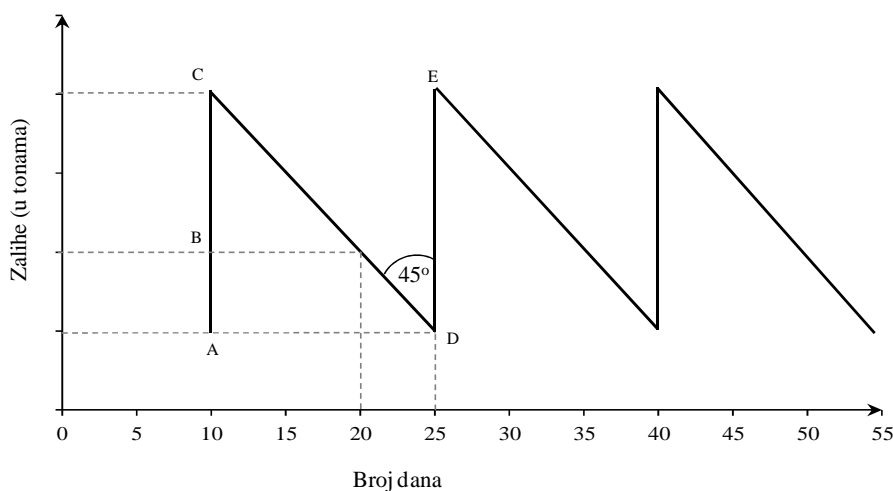
b) Koliko će svaki od akcionara dobiti nakon likvidacije društva kada se izmire sve obaveze prema poveriocima?

### Rešenje:

a) Reč je o zatvorenom (privatnom) akcionarskom društvu.

b) Akcionar A će dobiti  $\frac{8}{40}$ , Akcionar B  $\frac{12}{40}$ , a Akcionar C  $\frac{20}{40}$  delova likvidacione vrednosti preduzeća.

3. (20 bodova) (II str. 36.) Ukoliko vreme trajanja jedne nabavke zaliha iznosi 5 dana, na osnovu podataka datih na slici, izraziti: a) tekuće zalihe b) dnevnu potrošnju zaliha i rezervne zalihe c) maksimalne zalihe d) visinu zaliha u trenutku nove narudžbine.



**Rešenje:**

- a) ugao ADC iznosi  $45^\circ$ , odavde sledi da je duž  $AD=AC=15$  što je iznos trenutnih zaliha.  
 b) geometrijski, dnevna potrošnja predstavljena je nagibom duži CD i iznosi 1. Polazeći od formule za izračunavanje minimalnih zaliha  $Z_{\min}=P \cdot V$  dobijamo da rezervne zalihe iznose  $Z_{\min}=1 \cdot 5=5$ .  
 c)  $Z_{\max}=Z_{\min} + N$ ,  $Z_{\max}=5+15=20$ .  
 d) koristeći identičan pristup kao pod a) dobijamo da je duž  $AB=5$ . Sabiranjem duži AB sa iznosom minimalnih zaliha dobijamo visinu zaliha u trenutku nove narudžbine ( $5+5=10$ ).

4. (10 bodova) (**I str. 86.-96.**) Preduzeće X koristi 75% svojih proizvodnih kapaciteta i angažuje 160 radnika. Prodajom svih proizvedenih jedinica po trenutnoj tržišnoj ceni ostvaruje profit u iznosu od 480 000 dinara. Pri tom obimu proizvodnje ekonomičnost preduzeća je 3, a produktivnost 5. Međutim, preduzeće planira povećanje iskorišćenosti kapaciteta na 90%, dok se broj radnika povećava za 20%. Ako pretpostavimo da se prodajna cena proizvoda u posmatranom periodu ne menja, izračunati:

- a) Koliko bi preduzeće X ostvarilo prihoda prodajom svih proizvedenih jedinica pri 90% iskorišćenosti kapaciteta?  
 b) Kako bi se promenila produktivnost nakon povećanja broja radnika?

**Rešenje:**

$Dt=C-T$  i  $E=C/T$ , odnosno  $480\,000=C-T$  i  $3=C/T$ . Rešavanjem ove dve jednačine sa dve nepoznate dobijamo da je  $C=720\,000$ , a  $T=240\,000$ .

Dalje,  $P=Q_{75\%}/L$ , odnosno  $5=Q_{75\%}/160$ , odakle proizvedena količina uz 75% iskorišćenosti kapaciteta iznosi 800 jedinica. Na osnovu toga i ostvarenog prihoda možemo izračunati prodajnu cenu proizvoda, odnosno  $Cq=720\,000/800=900$  dinara.

- a) Pri iskorišćenosti kapaciteta od 90% obim proizvodnje preduzeća iznosio bi  $Q_{90\%}=960$ . Ostvareni prihod preduzeća za ovaj obim proizvodnje i prodaje iznosio bi  $C=Cq \cdot Q_{90\%}=900 \cdot 960=864\,000$  dinara.  
 b)  $L_{\text{novi}}=160 \cdot 1.2=192$ ,  $P_{\text{novi}}=Q_{90\%}/L_{\text{novi}}=960/192=5$ . Produktivnost bi ostala ista.

5. (10 bodova) (**II str. 38.**) Firma koja prodaje električne uređaje analizira stanje zaliha jednog proizvoda tokom 2023. godine. U prvih šest meseci zalihe se povećavaju za 500 svakog meseca, dok u drugoj polovini godine one ostaju nepromenjene. Ukoliko je poznato da je ukupan godišnji promet ovog proizvoda iznosio 120 000 i da je vreme zadržavanja proizvoda u zalihama 73 dana, izračunati: a) početne zalihe u 2023 b) početne zalihe u 2024. godini.

**Rešenje:**

Vreme zadržavanja  $=365/\text{Koeficijent obrta zaliha}$ , odakle je Koeficijent obrta zaliha  $=365/73=5$

Koeficijent obrta zaliha  $=\text{Promet}/\text{prosečne zalihe}$ , odakle su Prosečne zalihe  $=120\,000/5=24\,000$

I<sub>m</sub>: X; II<sub>m</sub>: X+500; III<sub>m</sub>: X+1000; IV<sub>m</sub>: X+1500; V<sub>m</sub>: X+2000; VI<sub>m</sub>: X+2500; VII<sub>m</sub>-XII<sub>m</sub>: X+2500;

Prosečne zalihe  $=(X+X+500+X+1000+X+1500+X+2000+7(X+2500))/12=$

$(12 \cdot X + 22\,500)/12$ , odakle je  $X=22\,125$  (ovo su zalihe u januaru 2023); decembar 2023  $=22\,125 + 2500=24\,625$

- a) Početne zalihe u 2023 godini iznose 22 125.  
 b) Stanje zaliha na početku 2024. godine jednako je stanju krajnjih zaliha 2023. godine i iznosi 24 625.

6. (15 bodova) (**I str. 24-38.**) Preduze e za preradu drveta *DrvoTech* osnovano je pre 10 godina od strane tri brata, koji su istovremeno upravljali njegovim radom. Iako su bili osniva i i menadžeri, odgovornost za obaveze preduze a snosilo je samo preduze e, dok su bra a bila lišena odgovornosti prema tre im licima. Preduze e *DrvoTech* raspolaže ogromnim kapitalom i trenutno zapošljava oko 1 000 radnika. Budu i da je dominantna tehnološka faza procesa privre ivanja, me u zaposlenima, najzastupljeniji su tehni ki obrazovani stru njaci. Ubrzo nakon osnivanja, preduze e je postalo jedan od klju nih igra a na tržištu. Kako bi nastavili da razvijaju poslovanje, bra a su odlu ila da prikupe dodatni kapital i transformišu preduze e u javno akcionarsko društvo. Oglasili su javni poziv za upis akcija, ime su omogu ili širenje vlasni ke strukture. Me utim, zbog nepovoljnih tržišnih uslova u prvim godinama poslovanja na berzi, *DrvoTech* nije ostvarivao profit te nije ispla ivalo dividende svojim akcionarima.

Pitanja:

- U koju grupu preduze a spada *DrvoTech* prema delatnosti koju obavlja? **Proizvodno preduze e.**
- U koju grupu preduze a spada *DrvoTech* prema veli ini? **Veliko preduze e.**
- U koju grupu preduze a spada *DrvoTech* prema vlasništvu? **Privatno preduze e.**
- U koju grupu preduze a spada *DrvoTech* prema pravnoj formi pre otvaranja na berzi? **Društvo sa ograni enom odgovornoš u.**
- Koje na elo preduze e poštuje pa donosi odluku da ne ispla uje dividende svojim akcionarima? **Princip (na elo) nepovredivosti osnovnog kapitala.**

7. (5 bodova) (**II str. 9**) Prema vertikalnoj podeli, kao osnovne funkcije u preduze u javljaju se: (*Upišite ta an/e odgovor/e*)

- \_\_\_\_\_ **funkcija upravljanja,**
- \_\_\_\_\_ **funkcija rukovo enja,**
- \_\_\_\_\_ **funkcija izvršenja.**

8. (15 bodova) (**I str. 66, 85 i 86**) Obim proizvodnje preduze a pri kome su prose ni varijabilni troškovi minimalni, a ukupni varijabilni troškovi 1280, je za 25% ve i od obima proizvodnje gde su grani ni troškovi minimalni. Istovremeno, ovaj obim proizvodnje (obim proizvodnje pri minimalnim prose nim varijabilnim troškovima) predstavlja 40% od trenutnog obima proizvodnje preduze a. Ukoliko je poznato da preduze e pri trenutnom obimu proizvodnje ima ukupne fiksne troškove od 3000, prose ne varijabilne troškove od 12 i da prodaju i svoje proizvode po ceni od 25 ostvaruje profit od 2200, izra unati:

- obim proizvodnje preduze a pri kome su grani ni troškovi minimalni.
- iznos grani nih troškova na nivou proizvodnje gde su prose ni varijabilni troškovi minimalni.

### **Rešenje:**

Ako obim proizvodnje pri min GT ozna imo sa  $Q_1$ , obim proizvodnje pri min PTv ozna imo sa  $Q_2$ , a trenutni obim proizvodnje ozna imo sa  $Q_3$ , na osnovu podataka datih u zadatku možemo postaviti slede e relacije:

$$Q_2 = x * 1.25,$$

$$Q_1 = x,$$

$$Q_3 = 1.25 * x / 0.4$$

$D_t = Q_3 * C_q - (T_f + T_v)$ , zamenom poznatih vrednosti dobijamo  $2200 = (1.25 * x / 0.4) * 25 - (3000 + 12 * 1.25 * x / 0.4)$ , odakle je  $x = 128$ . Zamenom dobijamo da je  $Q_2 = 128 * 1.25 = 160$ ,  $Q_1 = 128$ ,  $Q_3 = 400$ .

- a) Obim proizvodnje preduzeća pri kome su granični troškovi minimalni iznosi  $Q_2=160$ .
- b) Pri obimu proizvodnje gde su prosečni varijabilni troškovi minimalni ( $Q_2$ ), granični troškovi su jednaki prosečnim varijabilnim troškovima. Ako je poznato da je pri ovom obimu proizvodnje  $T_v=1280$ , možemo izračunati  $PT_v=1280/160=8$ , odakle je  $GT=PT_v=8$ .