

ISPITNA PITANJA ZA PREDMET:
EKONOMSKE FUNKCIJE
Februar 2010. g.

I grupa

- 1.1. REALAN PROSTOR (metrički prostor, rastojanje tačaka u R i R^2 , sferna ε -okolina, tačka nagomilavanja skupa $D \subset R^2$)
- 1.2. REALNA FUNKCIJA DVE REALNE PROMENLJIVE (definicija, grafik, geometrijska interpretacija grafika, koordinatne i nivovske linije)
- 1.3. GRANIČNA VREDNOST FUNKCIJE DVE PROMENLJIVE (definicija, ponovljene granične vrednosti, teorema o ponovljenim graničnim vrednostima)
- 1.4. NEPREKIDNOST FUNKCIJE DVE PROMENLJIVE (definicija, ekvivalentna tvrđenja neprekidnosti u tački, neprekidna funkcija na zatvorenom i ograničenom skupu)
- 1.5. IZVOD I DIFERENCIJAL FUNKCIJE DVE PROMENLJIVE (definicija parcijalnih izvoda prvog i drugog reda, geometrijska interpretacija, diferencijal prvog i drugog reda)
- 1.6. EKSTREMNE VREDNOSTI FUNKCIJE DVE PROMENLJIVE (definicija, geometrijska interpretacija, potreban i dovoljan uslov za ekstremnu vrednost)
- 1.7. USLOVNE EKSTREMNE VREDNOSTI FUNKCIJE DVE PROMENLJIVE (Lagranžova funkcija, potreban i dovoljan uslov za ekstremnu vrednost)
- 1.8. DIFERENCIJALNE JEDNAČINE (pojam, oblast definisanosti, rešenje, integralna kriva, opšte i partikularno rešenje)
- 1.9. DIFERENCIJALNA JEDNAČINA SA RAZDVOJENIM PROMENLJIVIM (opšti oblik, opšte rešenje)
- 1.10. HOMOGENA DIFERENCIJALNA JEDNAČINA (homogena funkcija, opšti oblik, opšte rešenje)
- 1.11. LINEARNA DIFERENCIJALNA JEDNAČINA (opšti oblik, opšte rešenje)
- 1.12. BERNULIJEVA DIFERENCIJALNA JEDNAČINA (opšti oblik, opšte rešenje)
- 1.13. IZGLAĐIVANJE EMPIRIJSKIH PODATAKA (metod najmanjih kvadrata, izgladivanje linearnom funkcijom)
- 1.14. ELASTIČNOST EKONOMSKIH VELIČINA (za diskretni slučaj, elastičnost u tački funkcije jedne promenljive, funkcija elastičnosti, interpretacija koeficijenta elastičnosti)
- 1.15. NEKE OSOBINE ELASTIČNOSTI FUNKCIJA (teoreme, dokazati po izboru jednu osobinu)

II grupa

- 2.1. FUNKCIJE TRAZNJE I PONUDE (funkcija tražnje, osnovne osobine, inverzna funkcija tražnje, grafik, funkcija ponude, osnovne osobine, grafik)
- 2.2. RAVNOTEŽA TRŽIŠTA (uslov ravnoteže tržišta, tržišna cena, grafički prikaz)
- 2.3. FUNKCIJA UKUPNOG PRIHODA (definicija, osnovne osobine, ekstremna vrednost, grafik, funkcija prosečnog prihoda)
- 2.4. FUNKCIJA GRANIČNOG PRIHODA (definicija, ekonomska interpretacija, veza ukupnog i graničnog prihoda)
- 2.5. ELASTIČNOST TRAZNJE I FLEKSIBILNOST CENE (definicije i osnovne osobine, dokazati formulu koja daje vezu između graničnog prihoda i elastičnosti tražnje, analizirati prethodnu formulu)
- 2.6. ELASTIČNOST UKUPNOG PRIHODA (definicija, dokazati formulu koja daje vezu između elastičnosti prihoda i elastičnosti tražnje, dokazati formulu koja daje vezu između graničnog prihoda i elastičnosti prihoda)

- 2.7. PARCIJALNA ELASTIČNOST (definicija elastičnosti funkcije više promenljivih, interpretacija koeficijenta parcijalne elastičnosti, ukrštena elastičnost)
- 2.8. FUNKCIJA UKUPNIH TROŠKOVA (definicija, osnovne osobine, fiksni i varijabilni troškovi, grafici funkcija troškova)
- 2.9. FUNKCIJA GRANIČNIH TROŠKOVA (definicija, osnovne osobine, grafik, veza ukupnih i graničnih troškova)
- 2.10. FUNKCIJE PROSEČNIH TROŠKOVA (definicija, ekstremna vrednost, grafici funkcija)
- 2.11. ODNOS PROSEČNIH I GRANIČNIH TROŠKOVA (teoreme, geometrijska interpretacija)
- 2.12. ELASTIČNOST UKUPNIH TROŠKOVA (definicija, dokazati formulu koja daje vezu između elastičnosti ukupnih i prosečnih troškova)
- 2.13. ELASTIČNOST PROSEČNIH TROŠKOVA (definicija, dokazati formulu koja daje vezu između graničnih troškova i elastičnosti prosečnih troškova, analizirati prethodnu formulu)
- 2.14. FUNKCIJA DOBITI (definicija, interval rentabilnosti, osobine, ekstremna vrednost, grafik)
- 2.15. ELASTIČNOST DOBITI (definicija, veza elastičnosti dobiti, elastičnosti prihoda, elastičnosti troškova, ukupnog prihoda i ukupnih troškova)

III grupa

- 3.1. FUNKCIJA UKUPNOG PROIZVODA DVE PROMENLJIVE (osnovne osobine, grafik, izokvante, izotroškovne linije)
- 3.2. FUNKCIJA UKUPNOG PROIZVODA JEDNE PROMENLJIVE (osnovne osobine, grafik)
- 3.3. FUNKCIJA GRANIČNOG PROIZVODA (dve promenljive; komplementni, konkurentni i nezavisni proizvodi; granični proizvod jedne promenljive, grafik)
- 3.4. FUNKCIJA PROSEČNOG PROIZVODA (dve promenljive, jedne promenljive, osnovne osobine, grafik)
- 3.5. GRANIČNA STOPA SUPSTITUCIJE, IZOKLINA, KRIVA GREBENA
- 3.6. OPTIMIZACIJA PROIZVODNE FUNKCIJE DVE PROMENLJIVE (maksimizacija proizvodnje za dati nivo troškova, potreban uslov, ekspanziona kriva)
- 3.7. PARCIJALNA ELASTIČNOST FUNKCIJE PROIZVODNJE DVE PROMENLJIVE (elastičnost ukupnog proizvoda, elastičnost graničnog proizvoda, elastičnost prosečnog proizvoda)
- 3.8. FUNKCIJA PRODUKTIVNOSTI DVE PROMENLJIVE (definicija, osnovne osobine, ekstremna vrednost, grafik)
- 3.9. FUNKCIJA PRODUKTIVNOSTI JEDNE PROMENLJIVE (definicija, osnovne osobine, ekstremna vrednost, grafik)
- 3.10. ELASTIČNOST PRODUKTIVNOSTI (definicija, veza elastičnosti produktivnosti i elastičnosti tražnje)
- 3.11. FUNKCIJA EKONOMIČNOSTI (definicija, osnovne osobine, ekstremna vrednost, grafik)
- 3.12. ODNOS FUNKCIJA PRIHODA I EKONOMIČNOSTI (grafički prikaz)
- 3.13. ELASTIČNOST EKONOMIČNOSTI (definicija, veza elastičnosti ekonomičnosti i elastičnosti troškova, analizirati prethodnu formulu)
- 3.14. FUNKCIJA RENTABILNOSTI (definicija, interval rentabilnosti, osnovne osobine, ekstremna vrednost, grafik)
- 3.15. ODNOS EKONOMSKIH FUNKCIJA (grafički prikazati odnos: dobiti i rentabilnosti; prihoda, dobiti, ekonomičnosti i rentabilnosti)