



Prijemni ispit za studijski program Finansijsko inženjerstvo 2023

Šifra zadatka:

2	3	4	5	6	8
---	---	---	---	---	---

- Inicijalna marža je karakteristična za:
 - forvarde kamatne stope
 - fjučerse**
 - opcije kamatne stope
 - valutne svopove
 - svopove kamatne stope
 - ne znam
- Regionalne berze, velike nacionalne berze, globalne berze i vanberzansko tržište čine:
 - primarno tržište hartija od vrednosti
 - aukcijsko tržište hartija od vrednosti
 - “Call” tržište hartija od vrednosti
 - sekundarno tržište hartija od vrednosti**
 - tržište hartija od vrednosti sa direktnom trgovinom
 - ne znam
- Arbitraža je:
 - mogućnost ostvarenja prinosa uz minimalni rizik
 - mogućnost ostvarenja zadovoljavajućeg prinosa uz prihvatljiv nivo rizika
 - mogućnost ostvarenja minimalnog prinosa uz minimalni rizik
 - mogućnost da se bez ulaganja i bez rizika ostvari prinos**
 - mogućnost ostvarenja minimalnog prinosa uz prihvatljiv nivo rizika
 - ne znam
- Akcije bez prava glasa predstavljaju:
 - akcije koje se izdaju kako ne bi došlo do “razvodnjavanja” vlasništva
 - akcije koje dobijaju isključivo preferencijalni akcionari
 - akcije koje se izdaju u drugoj ili narednim emisijama radi povećanja kapitala bez učešća u upravljanju**
 - akcije koje se u prvoj emisiji radi povećanja kapitala bez učešća u upravljanju
 - akcije koje se u prvoj i drugoj emisiji radi povećanja kapitala bez učešća u upravljanju
 - ne znam
- Ukupan prinos na obveznice se može meriti:
 - prinosom do dospeća
 - ukupnom stopom prinosa
 - istorijskim prinosom i prinosom do dospeća
 - istorijskim i budućim ukupnim prinosom**
 - budućim ukupnim prinosom i prinosom do dospeća
 - ne znam
- U Teoriji sistema proučava se ponašanje bilo kog sistema pomoću njegovog:
 - ulaznog dejstva u proizvoljnom trenutku
 - modela**
 - fazi preslikavanja
 - stanja
 - genoma
 - ne znam
- Upravljačka ulazna dejstva:
 - mogu biti slučajna i poremećajna dejstva
 - su ulazne veličine koja ne utiču bitno na željeno ponašanje sistema
 - možemo upotrebiti pri upravljanju sistemom da bismo ostvarili željeno ponašanje sistema**
 - su željena slučajna dejstva prilikom upravljanja sistemom
 - su ulazne veličine kojima ne možemo da upravljamo da bismo ostvarili željeno ponašanje sistema
 - ne znam
- Kod kvantitativne analize sistema, predmet interesovanja su:
 - matematički opis i empirijska analiza
 - tačni izlazi sistema kao posledica primene određenih ulaznih signala**
 - modelovanje, fazifikacija i defazifikacija
 - opšte karakteristike modela sistema kao što su stabilnost, upravljivost i osmotrivost
 - modelovanje, mutaciju, reprodukciju i projektovanje
 - ne znam

9. Rekurentne neuronske mreže:

- a. su veštačke neuronske mreže sa više slojeva
- b. su veštačke neuronske mreže bez povratne sprege
- c. propagiraju signal samo u jednom smeru i to od ulaza do izlaza kroz sve slojeve
- d. su veštačke neuronske mreže sa nenadgledanim učenjem
- e. vraćaju signal u isti ili u neki od prethodnih slojeva**
- n. ne znam

10. Ako je stopa ukrštanja 0,8:

- a. znači da je 80% hromozoma početne populacije nastalo ukrštanjem
- b. znači da je 20% hromozoma početne populacije nastalo ukrštanjem
- c. znači da je 20% hromozoma nove populacije nastalo ukrštanjem
- d. znači da je 80% šanse da će kriterijum zaustavljanja biti dostignut
- e. znači da je 80% hromozoma nove populacije nastalo ukrštanjem**
- n. ne znam

11. Za dati model u prostoru stanja

$$x(n+1) = A x(n)$$
$$y(n) = C(n) x(n) + D x(n)$$

može se zaključiti da:

- a. ulazno dejstvo na sistem nema direktni uticaj na odziv sistema
- b. ulazno dejstvo na sistem nema direktni uticaj na promenu stanja sistema**
- c. stanje sistema nema direktan uticaj na promenu stanja sistema
- d. stanje sistema nema direktan uticaj na odziv sistema
- e. ulazno dejstvo ima direktan uticaj na promenu stanja sistema
- n. ne znam

12. "Kratku" poziciju u fjučers ugovoru ima ugovorna strana koja:

- a. će kupiti u osnovnu hartiju u budućnosti
- b. ne poseduje osnovnu hartiju od vrednosti
- c. će kupiti, a zatim prodati osnovnu hartiju u budućnosti
- d. će prodati osnovnu hartiju u budućnosti**
- e. poseduje osnovnu hartiju od vrednosti
- n. ne znam

13. Hartije od vrednosti koje se prodaju uz značajan diskont u odnosu na nominalnu vrednost su:

- a. diskontne hartije od vrednosti
- b. dužničke hartije od vrednosti sa nultom kamatnom stopom**
- c. diskontne obveznice
- d. dužničke hartije od vrednosti sa minimalnom kamatnom stopom
- e. diskontne obveznice i zapisi
- n. ne znam

14. Finansijske institucije holding kompanija i korporacija, brokerske i posredničke institucije, specijalizovane institucije za preuzimanje, plasman i prodaju hartija, berze i konsalting firme se smatraju:

- a. posredničkim finansijskim institucijama
- b. investicionim finansijskim institucijama
- c. finansijskim institucijama specijalizovanim za plasman i konsalting
- d. specijalizovanim finansijskim institucijama**
- e. specijalizovanim nedepozitnim institucijama
- n. ne znam

15. "Tobogan" svop je svop koji kombinuje karakteristike:

- a. "vanila" i uvećanog svopa
- b. uvećanog i amortizacionog svopa**
- c. "vanila" i amortizacionog svopa
- d. uvećanog i svopa osnove
- e. "vanila" i svopa osnove
- f. ne znam

16. U akcije novih, potcenjenih preduzeća i malih preduzeća, akcije malih i stranih preduzeća i obveznice sa niskim rejtingom ulažu:
- a. **fondovi koji nastoje da ostvare natprosečan dugoročni dobitak i rast uz visok nivo rizika**
 - b. fondovi koji ulažu u akcije i obveznice
 - c. otvoreni fondovi
 - d. fondovi koji nastoje da ostvare značajan prihod i rast uz visok nivo rizika
 - e. fondovi koji nastoje da ostvare natprosečan dugoročni dobitak i rast uz umeren nivo rizika
 - n. ne znam
17. Funkcija konjunkcije, odnosno logičkog i, u fazi logici se realizuje korišćenjem:
- a. skupa $\{0,1\}$
 - b. zatvorenog jediničnog intervala $[0,1]$
 - c. **t-norme**
 - d. s-norme
 - e. ako-onda pravila
 - n. ne znam
18. Kao model prekidača u upravljanju sistemima koristi se:
- a. **Hevisajdova funkcija**
 - b. Dirakova funkcija
 - c. povorka jediničnih impulsa
 - d. funkcija pripadnosti
 - e. bilo koja diskretna funkcija
 - n. ne znam
19. Kao aktivacione funkcije neuronskih mreža, najčešće se koriste:
- a. trigonometrijske funkcije
 - b. Hevisajdova i Dirakova funkcija
 - c. **linearna, logistička, jedinična odskočna i sigmoidna funkcija**
 - d. deo po deo linearne funkcije
 - e. nemonotone funkcije
 - n. ne znam
20. Stepen pripadnosti fazi skupu opisana je funkcijom pripadnosti koja preslikava svaki element univerzalnog skupa na interval:
- a. $\{0,1\}$
 - b. **$[0,1]$**
 - c. $(0,1)$
 - d. $[0,1)$
 - e. $(0,1]$
 - n. ne znam
21. Veza između karakterističnih oblika signala je:
- a. **Dirakova delta funkcija je izvod Hevisajdove funkcije**
 - b. jedinična odskočna funkcija je izvod Dirakove delta funkcije
 - c. kvazi-delta je diskretni ekvivalent Hevisajdove funkcije
 - d. pravougaoni impuls predstavlja aproksimaciju impulsne funkcije
 - e. jedinična odskočna funkcija je diskretni ekvivalent Kroneker-delte
 - n. ne znam
22. Tržišni rizik se meri:
- a. varijansom
 - b. **beta koeficijentom**
 - c. koeficijentom varijacije
 - d. standardnom devijacijom
 - e. varijansom i standardnom devijacijom
 - n. ne znam
23. Hartije od vrednosti koje se mogu koristiti za sniženje troškova kapitala, upravljanje rizikom, korišćenje ekonomije obima i kreiranje sintetičkih hartija su:
- a. blagajnički zapisi
 - b. valutni forvardi
 - c. **svopovi**
 - d. opcije kamatne stope
 - e. fjučersi na državne zapise
 - n. ne znam
24. Obveznice, kod kojih se kamata isplaćuje onome ko je poseduje, označava se terminom:
- a. „čista“ obveznica
 - b. registrovana obveznica
 - c. konvencionalna obveznica
 - d. **neregistrovana obveznica**
 - e. obveznica na donosioca
 - n. ne znam

25. Što je dalji datum isteka važnosti kupovne opcije na obveznice i izvršna cena niža, to znači da će:
- a. kupovna opcija biti "na dobitku"
 - b. kupovna opcija vredeti manje
 - c. kupovna opcija ostati neizvršena
 - d. kupovna opcija biti "na gubitku"
 - e. kupovna opcija vredeti više**
 - n. ne znam
26. Cena ugovora o budućoj kamatnoj stopi se izvodi na osnovu:
- a. državnih zapisa, obveznica sa beskamatnim kuponima i fjučersa kamatne stope**
 - b. državnih obveznica, državnih zapisa i obveznica sa beskamatnim kuponima
 - c. obveznica sa beskamatnim kuponima, fjučersa kamatne stope i državnih obveznica
 - d. državnih obveznica, državnih zapisa i fjučersa kamatne stope
 - e. fjučersa kamatne stope, državnih obveznica i obveznica sa beskamatnim kuponima
 - n. ne znam
27. U fazi logici logički operator „ili“ realizuje se korišćenjem:
- a. triangularne konorme (t-konorme)**
 - b. triangularne norme (t-norme)
 - c. operator ukrštanja
 - d. funkcije konjunkcije
 - e. operatora preseka
 - n. ne znam
28. Skup trenutaka vremena k za vremenski diskretan sistem je:
- a. Z**
 - b. Q
 - c. N
 - d. C
 - e. R
 - n. ne znam
29. Sistem je kauzalan:
- a. ako je linearan
 - b. ako odziv sistema zavisi od ulaza i od prethodnih ulaza
 - c. ako nije SISO
 - d. ako izlaz u bilo kom trenutku zavisi od vrednosti ulaza u tekućem i/ili prethodnim trenucima**
 - e. ako je zasnovan na fazi logici
 - n. ne znam
30. Vrednost izraza $A \vee B$ za $A=0,6$ i $B=0,2$ u slučaju kada se probabilistička suma koristi kao s-norma je:
- a. 0,6
 - b. 0,12
 - c. 0,68**
 - d. 0,8
 - e. 0,2
 - n. ne znam