



Prijemni ispit za studijski program Finansijsko inženjerstvo 2024

Šifra zadatka:

2	3	4	5	7	9
---	---	---	---	---	---

- Beta koeficijent predstavlja meru:
 - kreditnog rizika
 - operativnog rizika
 - tržišnog rizika**
 - finansijskog rizika
 - rizika investiranja
 - ne znam
- Obveznice, komercijalni zapisi i blagajnički zapisi se smatraju:
 - hartijama od vrednosti koje emituje centralna banka
 - hartijama od vrednosti iz poslova pribavljanja kapitala
 - hartijama od vrednosti koje emituju banke
 - hartijama od vrednosti koje emituju preduzeća
 - hartijama od vrednosti iz kreditnih poslova**
 - ne znam
- Signal je ograničen na frekvencije manje od 2000 Hz. Prema Šenon-Nikvistovoj teoremi, koliko je odbiraka potrebno uzeti u sekundi?
 - bar 2000
 - ne više od 2000
 - bar 4000**
 - ne više od 4000
 - bar 1000
 - ne znam
- Prema modelu za utvrđivanje cene kapitala, adekvatna mera rizika koji se ne može eliminisati diversifikacijom je:
 - koeficijent varijacije
 - informacioni racio
 - odstupanje prinosa**
 - koeficijent korelacije
 - beta koeficijent
 - ne znam
- Nenadgledano učenje:
 - je učenje sa podsticajem gde sistem indirektno dobija informacije o efektu preduzetog upravljanja
 - je proces učenja pri kome koristimo ulazno-izlazni skup podataka za obučavanje modela
 - je proces u kome se vrši optimizacija hiperparametara modela
 - je proces učenja zasnovan na sličnostima između ulaznih podataka, gde se prilikom učenja ne koriste izlazni podaci**
 - je proces u kome se vrši poređenje dobijenih izlaza sa željenim, stvarnim vrednostima i u skladu sa tim vrši korekcija
 - ne znam
- Kod genetskih algoritama, skup u okviru koga se traže potencijalna rešenja problema naziva se:
 - generacija
 - potomstvo
 - reprodukcija
 - populacija**
 - reprodukovana populacija
 - ne znam
- Zamena većeg broja akcija manjim brojem u cilju povećanja cene akcija se naziva:
 - “cepanje” emisije
 - konverzija emisije
 - refinansiranje emisije
 - “obrnuto cepanje” emisije**
 - opoziv emisije
 - ne znam

8. *Feed-forward* neuronske mreže:

- a. su veštačke neuronske mreže sa povratnim signalom
- b. su veštačke neuronske mreže bez povratne sprege**
- c. propagiraju signal samo u jednom smeru i to od izlaza ka ulazu 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

9. Investitori koje karakteriše visoka averzija ka riziku će zahtevati:

- a. prosečnu stopu prinosa na rizičnija ulaganja
- b. nižu stopu prinosa na rizičnija ulaganja
- c. maksimalnu stopu prinosa na rizičnija ulaganja
- d. višu stopu prinosa na rizičnija ulaganja**
- e. očekivanu stopu prinosa na rizičnija ulaganja
- n. ne znam

10. Ako odziv sistema zavisi samo od ulaza u sistem, onda je to:

- a. stacionaran sistem
- b. nestacionaran sistem
- c. sistem bez povratne sprege**
- d. sistem sa povratnom spregom
- e. model crne kutije
- n. ne znam

11. Ugovor o budućoj kamatnoj stopi, između ostalog, karakteriše:

- a. visok kreditni rizik
- b. plaćanje naknade prilikom zaključenja ugovora
- c. berzansko trgovanje
- d. nizak kreditni rizik**
- e. nizak tržišni rizik
- n. ne znam

12. Prenosive sertifikate o depozitu emituju:

- a. banke i druge finansijske organizacije**
- b. centralna banka, banke i štedionice
- c. banke, štedionice i zajednički fondovi
- d. investicioni fondovi, osiguravajuće kompanije i štedionice
- e. banke, štedionice i investicioni fondovi
- n. ne znam

13. Sistem je stabilan:

- a. ukoliko sistem, nakon prestanka delovanja poremećaja, nema ustaljeni odziv
- b. ukoliko je u toku svoga rada sistem osetljiv na slučajne poremećaje koji na njega deluju
- c. ako i samo ako se pri delovanju bilo kog ograničenog ulaza dobija neograničen izlaz
- d. ukoliko se vrati u ravnotežno stanje nakon delovanja poremećaja i završetka prelaznog režima**
- e. ako je dovoljan mali poremećaj da bi se sistem izveo iz ravnotežnog položaja
- n. ne znam

14. Interpretacija ako-onda pravila odvija se kroz sledeće korake:

- a. konjunkcija i disjunkcija
- b. evaluacija premise i interpretacija rezultata**
- c. fazifikacija i implikacija
- d. revolucija i rotacija
- e. implikacija, ekvivalencija i interpretacija rezultata
- n. ne znam

15. Model u prostoru stanja:

- a. daje odziv samo za nulte početne uslove
- b. jednoznačno odgovara U/I opisu sistema
- c. mogu opisati samo linearne sisteme
- d. je najsiromašniji opis sistema
- e. odziv za bilo koje početne uslove**
- n. ne znam

16. Rezonovanje na osnovu nepotpunih, nedostajućih ili nedovoljno jasnih podataka omogućava:

- a. kvazi logika
- b. Bulova logika
- c. Aristotelova logika
- d. fazi logika**
- e. binarna logika
- n. ne znam

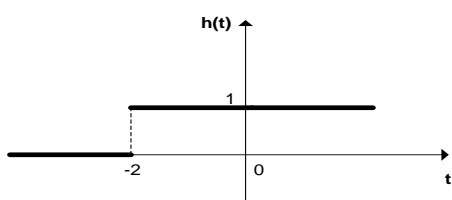
17. Proces fazifikacije je:

- a. primena fazi operatora za računanje vrednosti logičkog izraza
- b. sažimanje pojedinačnih vrednosti posledica pravila u jedan fazi skup ili jednu numeričku vrednost
- c. **preslikavanje klasičnih vrednosti ulaznih promenljivih u fazi vrednosti pomoću funkcija pripadnosti**
- d. izračunavanje vrednosti posledice za svako pravilo u sistemu na osnovu vrednosti ulaznih promenljivih jedne instance
- e. preslikavanje izlaznih fazi skupova u klasičan broj
- f. ne znam

18. Što je dalji datum isteka važnosti prodajne opcije na obveznice i dolazi do rasta izvršne cene, to znači da će:

- a. **prodajna opcija vredeti više**
- b. prodajna opcija biti "na gubitku"
- c. prodajna opcija ostati neizvršena
- d. prodajna opcija biti "na dobitku"
- e. prodajna opcija vredeti manje
- n. ne znam

19. Analitički oblik funkcije sa slike glasi:



- a. $h(t - 2)$
- b. **$h(t + 2)$**
- c. $h(t) - 2$
- d. $h(-2)$
- e. $h(2)$
- n. ne znam

20. Fondovi čiji se prinost ne oporezuje su fondovi:

- a. koji trguju blagajničkim zapisima
- b. **koji trguju državnim obveznicama**
- c. koji trguju preferencijalnim akcijama
- d. koji trguju obveznicama sa prodajnom opcijom
- e. koji trguju običnim akcijama
- n. ne znam

21. Pravo preče kupovine se dokazuje:

- a. posedovanjem običnih akcija
- b. posedovanjem akcija sa uvećanim pravom glasa
- c. **posedovanjem konvertibilnih preferencijalnih akcija**
- d. posedovanjem participativnih preferencijalnih akcija
- e. posedovanjem akcijskih varanata
- n. ne znam

22. Hartije od vrednosti sa varijabilnim prinostom su:

- a. obveznice sa gornjim limitom i preferencijalne akcije
- b. **pojedine vrste obveznica i obične akcije**
- c. pojedine vrste obveznica i preferencijalne akcije
- d. obične akcije
- e. obične akcije i pojedine vrste preferencijalnih akcija
- n. ne znam

23. Godišnja kamatna stopa koja sadašnju vrednost budućih novčanih tokova na obveznicu izjednačava sa njenom tržišnom vrednošću naziva se:

- a. ekvivalentna kamatna stopa
- b. **prinost do dospeća**
- c. godišnja stopa prinosa
- d. prosečna kamatna stopa
- e. kamatna stopa u periodu ulaganja
- n. ne znam

24. Svop strukture sa varijabilnom glavnicom u slučaju svopa kamatne stope su:
- a. čist svop, varijabilni svop, amortizacioni svop i uvećani svop
 - b. amortizacioni svop, svop osnove, uvećani svop i "tobogan" svop**
 - c. "tobogan" svop, amortizacioni svop, čist svop i svop osnove
 - d. uvećani svop, čist svop, "tobogan" svop i amortizacioni svop
 - e. svop osnove, tobogan" svop, varijabilni svop i amortizacioni svop
 - n. ne znam
25. T-norma:
- a. mora biti komutativna, ali ne i asocijativna
 - b. mora biti asocijativna, ali ne i komutativna
 - c. mora biti komutativna, asocijativna, monotona i da ima neutralni element**
 - d. mora biti komutativna, asocijativna i da ima neutralni element, ali ne mora biti monotona
 - e. mora da ima isključivo 4 neutralna elementa
 - n. ne znam
26. Dat je model neurona sa 2 ulazne promenljive i sa jednim izlazom. Model klasifikuje ulaz na 2 klase (klasa 0 i klasa 1). Aktivaciona funkcija je jedinična odskočna (Hevisajdova) funkcija, težine su $w = [-0.8 \ 0.2]$ i pristrasnost $b = 0.1$. Koja je vrednost izlaza i kojoj klasi pripada ulazni vektor $[3 \ 10]^T$?
- a. vrednost izlaza je 0.3, klasa 1
 - b. vrednost izlaza je -0.3, klasa 0**
 - c. vrednost izlaza je 0.4, klasa 1
 - d. vrednost izlaza je -0.4, klasa 0
 - e. vrednost izlaza je 0, klasa 1
 - n. ne znam
27. Dužničke hartije od vrednosti čiji su emitenti države, banke, korporacije i nadsacionalne organizacije van domaćeg tržišta valute u kojoj su denominirane se označavaju terminom:
- a. "jenki" obveznice
 - b. inostrane obveznice
 - c. globalne obveznice
 - d. evroobveznice**
 - e. obveznice u dvojnoj vrednosti
 - n. ne znam
28. Hartije od vrednosti čijom emisijom država nastoji da pokrije budžetski depozit su:
- a. državni zapisi
 - b. blagajnički zapisi
 - c. državne obveznice**
 - d. komercijalni zapisi
 - e. komunalne obveznice
 - n. ne znam
29. Impulsni odziv sistema podrazumeva da na njega deluje:
- a. odskočna funkcija
 - b. delta funkcija**
 - c. sinusna funkcija
 - d. kosinusna funkcija
 - e. bilo koja neprekidna funkcija
 - n. ne znam
30. Statički sistemi se predstavljaju:
- a. algebarskim jednačinama**
 - b. diferencijalnim jednačinama
 - c. parcijalno-diferencijalnim jednačinama
 - d. diferentnim jednačinama
 - e. linearnim jednačinama
 - n. ne znam