

Završni ispit

Pitanje 1

Djelomično točno

Broj bodova: 1,00 od 2,00

Označi pitanje

Promatramo Boltzmannov stroj koji radi na temperaturi $T = 10$.

Energije dva stanja A i B su $E_A = -50$ i $E_B = -100$. Pretpostavimo da se sustav nalazi u nekom od tva stanja.

a) U kojem stanju je vjerojatnije da se sustav nalazi? Upišite 1, ako je odgovor A, a 0 ako je odgovor B.

0

✓

The correct answer is: 0

b) Koliko je vjerojatnost da se sustav nalazi u stanju iz odgovora pod a)? Rezultat zaokružite na 4 decimale.

76.6667

✗

The correct answer is: 0.9933

c) Hoće li vjerojatnost iz b) rasti, smanjenjem temperature? Upišite 1, ako je odgovor DA, a 0 ako je odgovor NE.

1

✓

The correct answer is: 1

Vaš odgovor je djelomično točan.

You have correctly answered 2 part(s) of this question.

Pitanje 2

Nije odgovoreno

Broj bodova od 5,00

Označi pitanje

Razmatramo funkciju F za koju su poznate njene vrijednosti u tri točke: $F(-2) = -3$, $F(1) = 1$, $F(3) = -1$. Aproksimirajte funkciju F koristeći tri radikalne funkcije oblike $\varphi(r) = \frac{r}{r^2+1}$, čiji centri su u zadanim poznatim točkama. Odredite sve elemente interpolacijske matrice I za promatrani problem.

Pronadite težine odgovarajuće radikalne mreže.

Napomena: Zaokružite rješenje na 5 decimala. Jedino potpuno točna matrica i vektor težina će se bodovati. Redke matrice sortirajte ulazno po v vrijednosti.

a) (2 boda) Odredite sve elemente interpolacijske matrice za promatrani problem.

✗

One possible correct answer is: 0, 0.1071429, 0.03968254, 0.1071429, 0, 0.2222222, 0.03968254, 0.2222222, 0

b) (3 boda) Pronadite težine odgovarajuće radikalne mreže.

$w_1 =$

$w_2 =$

$w_3 =$

✗

One possible correct answer is: 70.46667, -17.08333, -29.475

Your answer is incorrect.

Pitanje 3

Nije odgovoreno

Broj bodova od 3,00

Označi pitanje

Zadani su ključevi autoasocijativne matrice M : $[-0.66667, 0.33333, 0.66667]^T$ i $[-0.2357, -0.9428, 0.2357]^T$.

Napomena: Prilikom izračuna koristite zaokruživanje na 5 decimala.

a) (1.5 bod) Odredite još jedan ključ s kojim će matrica M biti potpuno funkcionalna, a ima negativnu z koordinatu.

✗

One possible correct answer is: -0.7071, 0, -0.7071

Vaš odgovor nije točan.

Ispavan odgovori su: Cilj primjene PCA je maksimizirati varijancu projiciranih podataka., Prvoj glavnoj komponenti je pridružena najveća vlastita vrijednost.

Pitanje 4

Netočno

Broj bodova: 0,00 od 2,00

Označi pitanje

Označite tvrdnje koje vrijede za metodu glavnih komponenti (PCA). Priznavat će se samo potpuno točan odgovor.

a. Sve glavne komponente su međusobno korelirane. ✗

b. Prvoj glavnoj komponenti je pridružena najveća vlastita vrijednost.

c. Cilj primjene PCA je maksimizirati varijancu projiciranih podataka. ✓

Vaš odgovor nije točan.

Ispavan odgovori su: Cilj primjene PCA je maksimizirati varijancu projiciranih podataka., Prvoj glavnoj komponenti je pridružena najveća vlastita vrijednost.

Pitanje 5

Netočno

Broj bodova: 0,00 od 5,50

Označi pitanje

A) Ulaz mreže je slika dimenzije 16×16 (visina \times širina) s tri kanala. Prvi konvolucijski sloj sadrži 10 filtera dimenzije 1×5 uz očuvanje dimenzija ulaza u sloj. Drugi sloj sadrži sažimanje maksimumom veličine 3×3 uz korak pomaka 2 po širini i visini ulaza u sloj (prozor mora biti u cijelosti unutar ulazne slike u sloj). Treći sloj je flatten sloj na koji se nadovezuje izlazni sloj - potpuno povezan sloj s 128 neurona. Zanemarite pragove u mreži.

(1 bod) Koliko parametara za treniranje ima prvi konvolucijski sloj?

2650

✗

One possible correct answer is: 150

(0,5 boda) Upišite širinu mape značajki nakon prolaska kroz sloj sažimanjem.

3

✗

One possible correct answer is: 70.46667, -17.08333, -29.475

Vaš odgovor nije točan.

Ispavan odgovori su: Koliko stupaca ima matrica pažnje dobivena korištenjem Q i K vektora?

8

✗

The correct answer is: 30

Vaš odgovor nije točan.

Ispavan odgovori su: Koliko stupaca ima matrica pažnje dobivena korištenjem Q i K vektora?

0

✗

One possible correct answer is: 70.46667, -17.08333, -29.475

Vaš odgovor nije točan.

Ispavan odgovori su: Koliko stupaca ima matrica pažnje dobivena korištenjem Q i K vektora?

6

✗

The correct answer is: 16384

Vaš odgovor nije točan.

Ispavan odgovori su: Koliko stupaca ima matrica pažnje dobivena korištenjem Q i K vektora?

0

✗

One possible correct answer is: 16384

Vaš odgovor nije točan.

Ispavan odgovori su: Koliko stupaca ima matrica pažnje dobivena korištenjem Q i K vektora?

6

✗

The correct answer is: 16384

Vaš odgovor nije točan.

Ispavan odgovori su: Koliko stupaca ima matrica pažnje dobivena korištenjem Q i K vektora?

0

✗

One possible correct answer is: 16384

Vaš odgovor nije točan.

Ispavan odgovori su: Koliko stupaca ima matrica pažnje dobivena korištenjem Q i K vektora?

6

✗

The correct answer is: 16384

Vaš odgovor nije točan.

Ispavan odgovori su: Koliko stupaca ima matrica pažnje dobivena korištenjem Q i K vektora?

0

✗

One possible correct answer is: 16384

Vaš odgovor nije točan.

Ispavan odgovori su: Koliko stupaca ima matrica pažnje dobivena korištenjem Q i K vektora?

6

✗

The correct answer is: 16384

Vaš odgovor nije točan.

Ispavan odgovori su: Koliko stupaca ima matrica pažnje dobivena korištenjem Q i K vektora?

0

✗

One possible correct answer is: 16384

Vaš odgovor nije točan.

Ispavan odgovori su: Koliko stupaca ima matrica pažnje dobivena korištenjem Q i K vektora?

6

✗

The correct answer is: 16384

Vaš odgovor nije točan.

Ispavan odgovori su: Koliko stupaca ima matrica pažnje dobivena korištenjem Q i K vektora?

0

✗

One possible correct answer is: 16384

Vaš odgovor nije točan.

Ispavan odgovori su: Koliko stupaca ima matrica pažnje dobivena korištenjem Q i K vektora?

6

✗

The correct answer is: 16384

Vaš odgovor nije točan.

Ispavan odgovori su: Koliko stupaca ima matrica pažnje dobivena korištenjem Q i K vektora?

0

✗

One possible correct answer is: 16384

Vaš odgovor nije točan.

Ispavan odgovori su: Koliko stupaca ima matrica pažnje dobivena korištenjem Q i K vektora?

6

✗

The correct answer is: 16384

Vaš odgovor nije točan.

Ispavan odgovori su: Koliko stupaca ima matrica pažnje dobivena korištenjem Q i K vektora?

0

✗

One possible correct answer is: 16384

Vaš odgovor nije točan.

Ispavan odgovori su: Koliko stupaca ima matrica pažnje dobivena korištenjem Q i K vektora?