

Beugró

1. Mondja ki és vezesse le Sklar tételét! 8 pont
2. Definiálja a Hotelling-féle T^2 -eloszlást és vezesse le kapcsolatát az F-eloszlással! 7 pont
3. X normális adatmátrix $N_2(\underline{\mu}, \Sigma)$, $\underline{\mu} = \begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix}$, $\Sigma = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ 1 & 4 \end{pmatrix}$, $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 3 & 4 & 1 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$. Normális adatmátrix-e AXB ? 3 pont
4. Egy szigeten 2 majomcsoport él. Külsőre nagyon hasonlóak, de mások a madártojásevési szokásaik. A prikák regelente 80%-os valószínűséggel esznek meg 2 tojást, 10%-os valószínűséggel 1 illetve 0 tojást. A flikáknál ezek a valószínűségek mások: 40-40%-os valószínűséggel esznek meg 2 illetve 1 tojást reggel, illetve 20%-os valószínűséggel nem esznek meg egyet sem. Azt is tudjuk, hogy 2-szer annyi prika van a szigeten mint flika. Egy zoológus a reggeli tojásszám alapján akarja besorolni a megfigyelt majmokat valamelyik majomcsoportba. Mi a Bayesi diszkriminációs szabály? 3 pont

≥ 13 pont
