

Valószínűségyszámítás vizsga

A csoport

Kodolányi János Főiskola, Gazdálkodási szak

vizsgáztató: Bölcskei Attila

Budapest, 2005. június 3.

Egyéb gyakorló és vizsgaanyagok találhatóak a <http://matstat.fw.hu> honlapon.

1. Egy 10 cm-es szakaszon véletlenszerűen kiválasztunk két pontot. Mekkora annak az esélye, hogy a két pont egymáshoz 3 cm-nél közelebb van? 4p
2. Mi a valószínűsége a totó-játékban annak, hogy egy véletlenszerűen kitöltött szelvény
a) 13+1-es lesz??
b) nem nyer (legfeljebb 9-es)? 4p
3. Ismert, hogy a férfiak 4,25, míg a nők 0,3%-a színvak. Egy 25 nőből és 5 férfiből álló mintából találmra kiválasztunk egy embert és kiderül, hogy színvak. Mekkora az esélye, hogy az illető nő? 4p
4. Egy zacskó gumicukor tömegét normális eloszlású valószínűségi változó jellemez 75g várható értékkel és 5g szórással. Mennyi a valószínűsége annak, hogy egy általunk vásárolt zacskó cukor tömege
a) legalább 80g?
b) 60g és 65g közé esik? 5p
(Adatok: $\Phi(0) = 0,5$, $\Phi(1) = 0,8413$, $\Phi(2) = 0,9772$, $\Phi(0,5) = 0,6915$, $\Phi(3) = 0,9987$.)
5. Egy urnában 4 piros, 3 fehér és 2 zöld golyó van. Mi a valószínűsége, hogy ha két golyót húzunk ki egyszerre, azok egyforma színűek lesznek? 3p
6. Ön autót vásárol a következő konstrukció szerint: Befizet most 1 millió Ft-ot, majd 60 hónapon keresztül 30 000 Ft-ot. Az éves kamatláb 7.25%. Számítsa ki az összbefizetést jövőértéken! 5p

Pontozás:

| | |
|-------|-----------|
| 0-12 | elégtelen |
| 13-15 | elégséges |
| 16-18 | közepes |
| 19-21 | jó |
| 22-25 | jeles |