

Valószínűségszámítás vizsga

B csoport

Kodolányi János Főiskola

Orosz István

Budapest, 2004

Matematika, statisztika, közgazdaságtan, pénzügytan korrepetálás.

Tel.: (20) 932-2134

<http://matstat.fw.hu>

1. (10 pont)

Kozmetikai szalon háromfordulós felvételi válogatást rendez. Az első fordulón a jelentkezők 45%-a nem felelt meg, a másodikon 25% jutott túl, végül a harmadikon sikeresen 40% szerepelt. Mi annak a valószínűsége, hogy egy véletlenszerűen kiválasztott hallgató

- (a) bejut a céghez?
- (b) feltéve ha az első fordulón továbbjut, továbbjut a második fordulón is, de végül nem veszik fel?

2. (10 pont)

A lakosság 20%-a szenved valamilyen pollen allergiás betegségben. Véletlenszerűen kiválasztva 30 főt mi a valószínűsége annak, hogy

- (a) pontosan 5 allergiás van a csoportban?
- (b) a várható értéknél kevesebb allergiás van a csoportban?
- (c) az allergiás betegek száma a várható értéket a szórásnál jobban megközelíti?

(a valószínűségi változó binomiális eloszlást követ)

3. (10 pont)

Egy vállalatnál Poisson eloszlást követ azon munkanapok száma amelyen egy munkást helyettesíteni kell, várható értéke egy évet tekintve 11. Mennyi annak a valószínűsége, hogy egy év alatt egy munkást

- (a) legalább 7, de legfeljebb a várható értéknek megfelelő napokon kell helyettesíteni?
- (b) legfeljebb 5 napon kell helyettesíteni?

4. (10 pont)

Egy családi házban a heti áramfelhasználás normális eloszlást követ, várható érték 60 kWh szórása 10 kWh. Mi a valószínűsége annak, hogy a heti áramfelhasználás

- (a) több mint 35 kWh?
- (b) több mint 35 kWh, de kevesebb, mint 80 kWh?

5. (10 pont)

Bankszámlánkon 220 000 ft-ot helyezünk el 12%-os éves kamatláb mellett. Mennyi pénzhez jutnánk 4 év múlva, ha a bank a kamatokat

- (a) évente írja a tőkéhez?
- (b) félévente?
- (c) negyedévente?
- (d) havonta?

Eredmények:

25-31 elégséges

32-37 közepes

38-44 jó

45-50 jeles

Matematika, statisztika, közgazdaságtan, pénzügytan korrepetálás.

Tel.: (20) 932-2134

<http://matstat.fw.hu>