

Valószínűségszámítás vizsga

A csoport

Kodolányi János Főiskola

Orosz István

Budapest, 2004

Matematika, statisztika, közgazdaságtan, pénzügytan korrepetálás.

Tel.: (20) 932-2134

<http://matstat.fw.hu>

1. (10 pont)

Egy cég háromfordulós felvételi válogatást rendez. Az első fordulón a jelentkezők 70%-a nem felelt meg, a másodikon 40% jutott túl, végül a harmadikon sikeresen 15% 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 30%-a szenved valamilyen allergiás betegségben. Véletlenszerűen kiválasztva 20 főt mi a valószínűsége annak, hogy

- (a) pontosan 6 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 8. Mennyi annak a valószínűsége, hogy egy év alatt egy munkást

- (a) legalább 5, de legfeljebb a várható értéknek megfelelő napokon kell helyettesíteni?
- (b) legfeljebb 3 napon kell helyettesíteni?

4. (10 pont)

Egy családi házban a heti áramfelhasználás normális eloszlást követ, várható érték 30 kWh szórása 5 kWh. Mi a valószínűsége annak, hogy a heti áramfelhasználás

- (a) több mint 17,5 kWh?
- (b) több mint 17,5 kWh, de kevesebb, mint 40 kWh?

5. (10 pont)

Bankszámlánkon 150 000 ft-ot helyezünk el 10%-os éves kamatláb mellett. Mennyi pénzhez jutunk 3 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>