

Valószínűségszámítás vizsga

3

Kodolányi János Főiskola

Orosz István

Budapest, 2003

Matematika, statisztika, közgazdaságtan, pénzügytan korrepetálás.

Tel.: (20) 932-2134

<http://matstat.fw.hu>

1. (6 pont)

Néhány éven keresztül minden év elején beteszünk a bankba 350.000 Ft-ot. Hány évig kell gyűjtenünk, ha összesen 5.000.000 Ft-ot szeretnénk összegyűjteni, a bank pedig 10%-os kamatlábbal számol?

2. (8 pont)

Felmérést végeztek több óvodában és általános iskolák alsó tagozataiban. Arról kérdezték a gyerekeket, hogy három magyar rajzfilm közül melyiket szeretik a legjobban. A megkérdezettek 30%-a a Vízipók csodapók, 40%-a a Vuk, atöbbiek pedig a Szaffi című rajzfilmet szeretik a legjobban. A Vízipók rajongók 50%-a, a Vuk rajongók 40%-a , a Szaffi rajongók 60%-a lány. Mennyi a valószínűsége, hogy egy véletlenszerűen kiválasztott (megkérdezett) gyerek

(a) lány?

(b) Vuk rajongó, feltéve, hogy lányt választottunk?

3. (8 pont)

Egy zacskó savanyúcukor átlagos tömege 75 g, az ettől való átlagos eltérés pedig 5 g. Mennyi a valószínűsége, hogy egy véletlenszerűen kiválasztott zacskó cukor tömege

- (a) legalább 83 g?
- (b) legalább 72 g, de legfeljebb 80 g?

4. (10 pont)

1000 db alkatrészből visszatevéssel kiválasztunk 5 db-ot. Az alkatrészek negyede selejtes. Mennyi a valószínűsége, hogy

- (a) legalább 2 selejtest választunk?
- (b) pontosan 4 selejtest választunk?
- (c) Várhatóan hány selejtest fogunk választani?

Melyik esetben járunk jobban, ha 10% kamatlábbal számolunk?

5. (8 pont)

Hirdetőtáblára a hirdetményeket színes lapokra írjuk, így 4 sárga és 5 zöld papírlapot teszünk egymás mellé. Hányféle sorrend lehetséges, ha

- (a) először a sárgákat, majd a zöldeket rakjuk egymás mellé?
- (b) van két olyan hirdetmény, amit feltétlenül egymás mellé szeretnénk rakni?
- (c) egyforma színű hirdetmények nem kerülhetnek egymás mellé?

Matematika, statisztika, közgazdaságtan, pénzügytan korrepetálás.

Tel.: (20) 932-2134

<http://matstat.fw.hu>