

Név: Neptun kód:

Műszaki matematika II. gy.

11. kvíz — 2018. december 3.

1. Feladat. A híres kalocsai porcelánmanufaktúrában naponta 40 kézzel festett porcelán étkészletet gyártanak, de sajnos ebből 10 mindig selejtes. Minőségellenőrzéskor véletlenszerűen ellenőriz a Hivatal 5 étkészletet. Adja meg a selejtes termékek számának eloszlását. Várhatóan hány selejt lesz a mintában egy nap? Mennyi annak az esélye, hogy legfeljebb egy selejtes készlet lesz a mintában?

2. Feladat. Egy adatszerverre óránként véletlen számú, átlagosan 15 lekérdezés érkezik. Feltehető, hogy az egy órára eső lekérdezések száma Poisson-eloszlást követ. Mennyi a valószínűsége, hogy egy adott órában pontosan 4 lekérdezés történik? Mennyi az egy órára jutó lekérdezések szórása?

3. Feladat. Egy vállalat egy hónapra eső nyeresége a havi teljes bevétel és a havi teljes kiadás különbségeként áll elő, ahol a bevétel és a kiadás is valószínűségi változó. A bevétel várható értéke 120 millió forint 30 millió forint szórással, míg a kiadás várható értéke 80 millió forint 20 millió forint szórással. Határozzuk meg az egy hónapra jutó nyereség várható értékét és szórását akkor, ha a bevétel és a kiadás független.

Név: Neptun kód:

Műszaki matematika II. gy.

11. kvíz — 2018. november 19.

1. Feladat. A híres kalocsai porcelánmanufaktúrában naponta 40 kézzel festett porcelán étkészletet gyártanak, de sajnos ebből 10 mindig selejtes. Minőségellenőrzéskor véletlenszerűen ellenőriz a Hivatal 5 étkészletet. Adja meg a selejtes termékek számának eloszlását. Várhatóan hány selejt lesz a mintában egy nap? Mennyi annak az esélye, hogy legfeljebb egy selejtes készlet lesz a mintában?

2. Feladat. Egy adatszerverre óránként véletlen számú, átlagosan 15 lekérdezés érkezik. Feltehető, hogy az egy órára eső lekérdezések száma Poisson-eloszlást követ. Mennyi a valószínűsége, hogy egy adott órában pontosan 4 lekérdezés történik? Mennyi az egy órára jutó lekérdezések szórása?

3. Feladat. Egy vállalat egy hónapra eső nyeresége a havi teljes bevétel és a havi teljes kiadás különbségeként áll elő, ahol a bevétel és a kiadás is valószínűségi változó. A bevétel várható értéke 120 millió forint 30 millió forint szórással, míg a kiadás várható értéke 80 millió forint 20 millió forint szórással. Határozzuk meg az egy hónapra jutó nyereség várható értékét és szórását akkor, ha a bevétel és a kiadás független.
