

Matematika, statisztika, közgazdaságtan, pénzügytan korrepetálás.

Tel.: (20) 932-2134

<http://matstat.fw.hu> email: matstat@fw.hu

Statisztika vizsga

B dolgozat

Károly Róbert Főiskola

2003. április

Egyéb gyakorló és vizsgaanyagok találhatóak a <http://matstat.fw.hu> honlapon a Letölthető vizsgasorok, segédanyagok menüpont alatt.

Hozzon létre a lemezén egy dolgozatB nevű mappát és ebbe feladatonként egy-egy munkafüzetet 1.feladat, 2.feladat és 3.feladat néven! Ezek tartalmazzák a megfelelő feladatok megoldását! Erre a lapra ne írjon és a dolgozat után adja le!

(3 pont)

1. Egy barackosban 10000 fa van, melyek közül egyszerű véletlen, visszatevés nélküli mintavétellel kiválasztottak 500 fát.
 - (a) Becsülje meg a táblázat alapján a barackosban várható barack-termés konfidencia-intervallumát és relatív hibáját 95%-os valószínűségi szinten, ha feltételezhető, hogy a baracktermés tömege normális eloszlású!

Termés (kg)	fák (db)
0-10	6
10-20	20
20-30	88
30-40	146
40-50	170
50-60	70

- (b) A minta alapján számolja ki a baracktermés számtani, mértani, harmonikus és négyzetes átlagát!
- (c) Döntse el, hogy a négy átlag közül melyiknek van gyakorlati értelme!
- (d) Számolja ki a mediánt és a nyers mediánt!
- (e) Számolja ki a móduszt és a nyers móduszt!

(65 pont)

2. Magyarországon az infláció változása az elmúlt nyolc év során %-ban kifejezve:

Év	infláció (%)
1995	28,2
1996	23,6
1997	18,3
1998	14,3
1999	10
2000	9,8
2001	9,2
2002	5,3

- (a) Ábrázolja az adatokat és illesszen exponenciális trendet az értékekre!
- (b) Vizsgálja meg a függvény illeszkedésének a jóságát!
- (c) Az exponenciális trend segítségével adjon becslést 2003-ra és 2004-re!

(32 pont)