

Matematika, statisztika, közgazdaságtan, pénzügytan korrepetálás.

Tel.: (20) 932-2134

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

Statisztika vizsga

A 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 dolgozatA 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! (4 pont)

1. Egy egyéni gazdaság különböző terményekre vonatkozó adatai az 1988, 1989, 1990, 1991 évben:

Termékek						
Évek	paradicsom		zöldpaprika		uborka	
	mennyiség	átlagár	mennyiség	átlagár	mennyiség	átlagár
	t	Ft/kg	t	Ft/kg	t	Ft/kg
1988	1,1	32	1,4	25	1,7	20
1989	1,15	34	1,45	28	1,75	23
1990	1,3	36	1,5	28	1,8	21
1991	1,6	45	2	34	2	28

- (a) Számítsa ki a táblázat adatai alapján a paradicsom értékét 1988-ban!
- (b) Számítsa ki a táblázat adatai alapján 1990-ről 1991-re vonatkozóan a három termék Fisher-féle keresztezett árindexét!

(c) Készítsen bázis-volumenindexsort állandó súllyal!

(d) Számítsa ki a táblázat alapján 1988-ról 1991-re a paradicsom mennyiségének átlagos változási mértékét és ütemét! (30 pont)

2. Egy sertéstelepen egy új takarmány hatásdokát kísérletezik. A sertések egy részét születésüktől kezdve az új takarmánnyal, a másik részét a régi takarmánnyal etették. Egyéves korukban megmérték a sertések tömegét. A régi takarmánnyal etetett sertések közül kiválasztottak 8-at, melyeknek megmérték a tömegét. Az új takarmánnyal etetett sertések közül kiválasztottak 10-et, melyeknek megmérték a tömegét.

A régi takarmánnyal etetett sertések tömege:

102,3 96,8 99,5 98,3 92,6 98,4 95,7 94,5

Az új takarmánnyal etetett sertések tömege:

89,2 96,3 92,1 100,2 98,2 86,3 88,5 92,6 87,3 99,3

Állapítsa meg, hogy 5%-os szignifikancia szinten van-e eltérés az átlagtömegek között, ha a sertések tömege normális eloszlásúnak tekinthető! (34 pont)

3. Magyarországon 1000 főre jutó házasságkötések száma 1990-től 1997-ig:

Év	Házasságkötések száma 1000 főre
1990	6,4
1991	5,9
1992	5,5
1993	5,3
1994	5,3
1995	5,2
1996	4,8
1997	4,6

(a) Ábrázolja az adatokat és illesszen hatvány trendet az értékekre!

(b) Vizsgálja meg a függvény illeszkedésének a jóságát!

(c) A hatvány trend segítségével adjon becslést 1998-ra és 1999-re! (32 pont)