

Matematika, statisztika, közgazdaságtan, pénzügytan korrepetálás.

Tel.: (20) 932-2134

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

Statisztika vizsga

D

Károly Róbert Főiskola

2001. július

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

1. Írja le, hogyan állítana elő a számológépének véletlen szám előállítására alkalmas gombja segítségével 5 db különböző, 50 és 150 közötti véletlen egész számot!

(10 pont)

2. Valamely iparág munkáslétszáma 1998. január 01-én 56 ezer fő, 2001. január 01-én 72 ezer fő volt.

Állapítsa meg, hogy évente átlagosan:

- hány fővel,
- hányszorosára,
- hány %-ra,
- hány %-kal nőtt a vizsgált időszakban a munkások létszáma!

(15 pont)

3. Egy személygépkocsi fogyasztása hasonló körülmények között különböző napokon, ugyanazon az útszakaszon liter/100 km-ben kifejezve:

6,2; 6,4; 6,2; 6,2; 5,9; 6,0; 6,4; 6,0; 6,3; 6,3; 6,2

Határozza meg az adatsor:

- mediánját,
- móduszát,
- 95%-os konfidencia szinten az átlagos fogyasztáshoz tartozó konfidencia intervallumot! (25 pont)

4. Egy növényfajtát kétféle műtrágyázással termesztettek. A termésátlagok a következők (dkg/m²):

A műtrágya	7,2	7,1	9,1	7,2	7,3	7,2	7,5
B műtrágya	8,8	7,5	7,7	7,6	7,4	6,7	7,2

Ellenőrizze, hogy a kétféle műtrágya tekinthető-e 5%-os szignifikancia szinten a termés mennyiségére vonatkozóan ugyanolyan hatásúnak! (25 pont)

5. Határozza meg az aktív keresők számának alakulására illeszthető másodfokú trendet!

- Végezzen korrelációs számítást!
- Jellemezze a másodfokú trend illeszkedését!
- Határozza meg, hogy másodfokú trendet feltételezve 1992-ben milyen előrejelzést lehetett készíteni, 1993-ra, illetve 1994-re mennyire csökken le az aktív keresők száma!

Év	Aktív keresők (1000 fő)
1986	4892,5
1987	4885,2
1988	4844,8
1989	4822,7
1990	4795,2
1991	4668,7
1992	4241,8

(25 pont)