

Matematika, statisztika, közgazdaságtan, pénzügytan korrepetálás.

Tel.: (20) 932-2134

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

Módszertani szigorlat - Statisztika

Kodolányi János Főiskola

vizsgáztató: Kontó Gizella

Budapest, 2007. május 30.

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

1. Egy ország községeinek lakosság létszámát (ezer fő) vizsgálva a következő mutatókat határozták meg:

$$\bar{x} = 125$$

$$Mo = 75$$

$$Me = 110$$

$$A = 0,75$$

$$Q_3 = 180$$

$$G = 50$$

$$K = 0,7$$

Értelmezze a mutatókat!

(25 pont)

2.

	felsőfokú	középfokú	alacsony	összesen
férfi	10	20	20	50
nő	10	10	30	50
összesen	20	30	50	100

Egy vállalat dolgozói köréből származó 100 elemű véletlen minta megoszlása nemek és iskolai végzettség szerint a fenti táblázatban látható. Vizsgálja meg, hogy a nem és a végzettség közötti kapcsolat szignifikánsnak tekinthető-e? ($\alpha = 5\%$)

(25 pont)

3. Egy téglagyár által eladott téglák mennyiségének alakulását vizsgáltuk 1994-1997 között negyedéves adatok alapján (M db)

Az alapirányzatot leíró lineáris trendegyenlet: $\hat{y} = 290 + 3t$ ($\sum t = 0$)

A korrigált szezonális eltérések:

negyedév	I.	II.	III.	IV.
M db	-56	-11	...	-37

(a) Számítsa ki a hiányzó korrigált szezonális eltérést! Értelmezze az utolsó két negyedévi eltérést!

(b) Értelmezze a megadott trend paramétereit!

(c) Becsülje meg 1998 egyes negyedéveiben az értékesítések nagyságát!

(25 pont)

4. Egy tejipari vállalatnál a joghurtos dobozok töltését automata végzi. A töltési tömeg szerinti eloszlás normálisnak tekinthető. A gyár egyik szállítmányából 30 elemű mintát vett. A mintában a dobozok átlagos töltési tömege 2,02 dl volt, a szórás pedig 0,05 dl.

Matematika, statisztika, közgazdaságtan, pénzügytan korrepetálás.

Tel.: (20) 932-2134

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

(a) Adjon intervallumbecslést a dobozok átlagos töltési tömegére! ($p = 95\%$)

(b) Hány elemű minta pontosítaná háromszorosára a becslést? ($p = 95\%$) (25 pont)

25 pont volt minden feladat, 6 feladat közül 4-et kellett választani.