**TEORIJA VEROVATNOĆE**

*oktobarski rok - 13.09.2010.*

**2.** grupa

**1.** Dati su podaci o odsustvovanju iz fabrike:

|  |  |
| --- | --- |
| Broj dana odsustvovanja sa posla u toku godine | Broj radnika |
| Manje od 5 | 29 |
| Manje od 10 | 224 |
| Manje od 15 | 465 |
| Manje od 20 | 582 |
| Manje od 25 | 634 |
| Manje od 30 | 644 |
| Manje od 35 | 650 |
| Manje od 40 | 653 |
| Manje od 45 | 655 |

Odrediti:

a) aritmetičku sredinu (**6p**)

b) medijanu (**8p**)

c) drugi centralni momenat (**6p**)

d) koeficijent varijacije (**5p**)

**2.** Novčić se baca četiri puta. Napravljen je od takvog materijala da je verovatnoća da će pasti pismo tri puta veća od verovatnoće da padne glava. Koja je verovatnoća:

a) da se dobiju najmanje 3 pisma (**6p**)

b) da se dobiju tačno 3 pisma (**6p**)

c) da se dobije 3 i više glava u nizu (**7p**)

d) da se dobiju tačno 3 pisma u nizu (**6p**)

**3.** 12-ostrana kockica A ima 9 zelenih i 3 bele strane, dok druga 12-ostrana kockica B ima 3 zelene i 9 belih površina. Običan novčić je bačen jednom. Ako padne glava serija bacanja se radi samo sa kockicom A, a ako padne pismo serija bacanja se radi samo sa kockicom B:

a) pokažite da je verovatnoća da će zelena biti gore u prvom bacanju jednaka ½ (**6p**)

b) ako padne zelena u prvom bacanju koja je verovatnoća da je bačena kockica B (**6p**)

c) ako se zelena pojavi u prva dva bacanja, koja je verovatnoća da će ispasti zelena u trećem bacanju? (**13p**)

**4.** Broj X je izabran na slučajan način iz skupa brojeva {1, 2, 3, 4}. Zatim se broj Y bira na slučajan način između onih brojeva istog skupa koji nisu manji od već izabranog broja X. Izračunati koeficijent korelacije između X i Y. (**25p**)