VIS-1.KOLIKVIJ primjer.

1. (2 boda) Slučajan pokus je izbor dva broja između {1,2,...,9}. Promatramo događaj A= izabrani brojevi su parni. Vjerojatnost događaja A je P(A)=______________.

2. (3 boda) U sobi su osobe koje studiraju "građevinu" i "arhitekturu".

U sobi su 40% studentice i 60% studenata. 20% studentica studira građevinu, a 60% studenata arhitekturu. Ako je izabrana osoba koja studira arhitekturu kolika je vjerojatnost da je student? Koristite Bayesovu formulu.

Vjerojatnost je:__________________.

3. Uvjetna vjerojatnost $P(A/B) =$.

4. Za dokaz Bayesove formule potrebne su:

definicija _____________ vjerojatnosti,

formula __________________ vjerojatnosti i

formula potpune __________________ .

5. U formuli potpune vjerojatnosti skupovi $H_{1,...,}H_n$ čine __________________ sistem događaja.

6. Geometrijska vjerojatnost je definirana za događaje A definirane kao izbor ____________ iz skupa A koji je podskup od R^n.

7. Permutacija je svaka uređena ___________ elementa n- članog skupa.

8. Slučajna varijabla $X : \otimes \to \mathbb{R}$ ako je praslika svakog intervala u $\mathbb{R}$ podskup _________________________

9. Pet različitih kuglica možemo rasporediti u 7 različitih kutija na __________________ načina.

10. Ako su događaji nezavisni oni se uvijek ne isključuju. DA NE

11. Funkcija vjerojatnosti aksiomatski se definira kao funkcija $P : \quad \to$ koja zadovoljava uvjete: nenegativnosti, normiranosti i prebrojive aditivnosti.

12. Uvjet normiranosti u aksiomatskoj definiciji vjerojatnosti znači da __________________.

13. Diskretna slučajna varijabla X ima binomnu razdiobu $B(m, p)$

ako ima funkciju vjerojatnosti

$$f(x) = \qquad\qquad\qquad\qquad , x \in \{1, 2, ..., m\}$$

14. Očekivanje slučajne varijable $X \sim B(13, 0.2)$ je

$E(X) =$ ____________________.

15. Ako bacamo novčić 7 puta. Vjerojatnost da bar jednom padne pismo je $P(X \geq 1) =$ ______________.