

Prva kratka provjera iz Vjerojatnosti i statistike

Grupa A

14.03.2012., 12h

**1. (3 boda)**

Ako je  $P(A\overline{B}) = 0.2$ ,  $P(A) = 0.3$ ,  $P(A + B) = 0.5$ , izračunajte vjerojatnost događaja  $B, \overline{AB}, \overline{A} \overline{B}$ .

**2. (4 boda)**

Iz špila od 32 karte izvlači se na sreću 5 karata.

a) Izračunajte vjerojatnost da svih 5 karata budu iste boje.

b) Izračunajte vjerojatnost da se pojave sve boje.

**3. (3 boda)**

Dva broda  $X$  i  $Y$  moraju stići u isto pristanište. Vremena dolaska brodova su nezavisna i jednako vjerojatna u toku dana. Izračunajte vjerojatnost da će jedan od brodova morati čekati na oslobađenje pristaništa, ako je vrijeme zadržavanja broda  $X$  u pristaništu 1 sat, a broda  $Y$  2 sata.

**Napomena: Vrijeme pisanja je 35 minuta.**

Prva kratka provjera iz Vjerojatnosti i statistike

Grupa B

14.03.2012., 12h

**1. (3 boda)**

Ako je  $P(A + B) = 0.8$ ,  $P(\overline{AB}) = 0.4$ ,  $P(A\overline{B}) = 0.3$ , izračunajte vjerojatnost događaja  $A, \overline{A + B}, \overline{A} + \overline{B}$ .

**2. (4 boda)**

Sedam puta bacamo kocku na sreću.

a) Izračunajte vjerojatnost da se točno tri puta pojavi šestica.

b) Izračunajte vjerojatnost da se pojave svi brojevi.

**3. (3 boda)**

Teretni vlakovi duljine  $200m$  kreću se brzinom  $1200m/min$  po prugama koje se međusobno sijeku. Trenutak u kojem će oni proći kroz raskrižje je slučajan, između  $22h$  i  $22:30h$ . Izračunajte vjerojatnost sudara.

**Napomena: Vrijeme pisanja je 35 minuta.**

**Prva kratka provjera iz Vjerojatnosti i statistike**

**Grupa A**

14.03.2012., 13h

**1. (3 boda)**

Ako je  $P(A) = 0.6$ ,  $P(B) = 0.4$ ,  $P(A \cup B) = 0.8$ , izračunajte vjerojatnost događaja  $\overline{A}$ ,  $AB$ ,  $A\overline{B}$ .

**2. (4 boda)**

U liftu zgrade s pet katova nalazi se sedam osoba.

a) Izračunajte vjerojatnost da na prvom katu izađu točno tri osobe.

b) Izračunajte vjerojatnost da na svakom katu izađe barem jedna osoba.

**3. (3 boda)**

Unutar dužine  $\overline{AB}$  duljine  $8cm$  na sreću su odabrane dvije točke koje zadanu dužinu dijele na tri dijela. Kolika je vjerojatnost da su sva tri dijela kraća od  $4cm$ ?

**Napomena: Vrijeme pisanja je 35 minuta.**

**Prva kratka provjera iz Vjerojatnosti i statistike**

**Grupa B**

14.03.2012., 13h

**1. (3 boda)**

Ako je  $P(A + B) = 0.8$ ,  $P(AB) = 0.2$ ,  $P(\overline{A}) = 0.6$ , izračunajte vjerojatnost događaja  $A$ ,  $B$ ,  $A\overline{B}$ .

**2. (4 boda)**

U vlaku s četiri vagona nalazi se šest osoba.

a) Izračunajte vjerojatnost da se u prvom vagonu nalaze točno tri osobe.

b) Izračunajte vjerojatnost da se u svakom vagonu nalazi barem jedna osoba.

**3. (3 boda)**

Unutar dužine  $\overline{AB}$  duljine  $10cm$  na sreću su odabrane dvije točke koje zadanu dužinu dijele na tri dijela. Kolika je vjerojatnost da su sva tri dijela dulja od  $2cm$ ?

**Napomena: Vrijeme pisanja je 35 minuta.**

Prva kratka provjera iz Vjerojatnosti i statistike

Grupa A

14.03.2012., 13h

1. (3 boda)

$$P(\overline{A}) = 0.4, P(AB) = 0.2, P(A\overline{B}) = 0.4$$

2. (4 boda)

a)  $P = 0.1147$

b)  $P = 0.215$

3. (3 boda)

$$P = 0.25$$

Prva kratka provjera iz Vjerojatnosti i statistike

Grupa B

14.03.2012., 13h

1. (3 boda)

$$P(A) = 0.4, P(B) = 0.6, P(A\overline{B}) = 0.2$$

2. (4 boda)

a)  $P = 0.1318$

b)  $P = 0.3808$

3. (3 boda)

$$P = 0.16$$

Prva kratka provjera iz Vjerojatnosti i statistike

Grupa A

14.03.2012., 12h

1. (3 boda)

$$P(B) = 0.3, P(\overline{A}B) = 0.2, P(\overline{A} \overline{B}) = 0.5$$

2. (4 boda)

a)  $P = 0.0011$

b)  $P = 0.2847$

3. (3 boda)

$$P = 0.1206$$

Prva kratka provjera iz Vjerojatnosti i statistike

Grupa B

14.03.2012., 12h

1. (3 boda)

$$P(A) = 0.4, P(\overline{A+B}) = 0.2, P(\overline{A} + \overline{B}) = 0.9$$

2. (4 boda)

a)  $P = 0.078$

b)  $P = 0.0541$

3. (3 boda)

$$P = 0.01108$$