

УВОД У ВЕРОВАТНОЋУ (2В) - Први тест

1. Навести пример експеримента код кога је простор елементарних исхода пребројив. (1)
2. Да ли дисјунктни догађаји могу бити независни? Образложити. (1)
3. Јанко и Марко играју по партију шаха и мица. Вероватноћа да Јанко победи у мицама је 0.5, а вероватноћа да победи у шаху је 0.4. Ако је вероватноћа да Јанко победи у шаху или у мицама једнака 0.8, одредити вероватноћу да Јанко победи у обе игре. (1)
4. На случајан начин из скупа $\{1, 2, \dots, n\}$ се бира један број. Шта је вероватније - да је тај број паран или непаран? (1)
5. Јанко баца новчић. Ако добије писмо, баца коцкицу, а ако добије главу, баца поново новчић. Након тога мења реквизите, па баца још једном (ако је бацао коцкицу, баца новчић и обрнуто). Одредити кардиналност простора елементарних догађаја и догађај A да је у првом и трећем бацању пала глава. (1.5)
6. Јанко и Марко играју кошарку. Вероватноћа да Јанко победи у једној партији једнака је 0.7. Израчунати вероватноћу да Марко први пут победи у четвртој партији. (1.5)
7. У посластичарници се продаје 70% колача, док су остало пите. Од свих колача, 60% има воћно пуњење, док је код пита 80% воћног пуњења. Одредити вероватноћу да случајно одабрана посланица има воћно пуњење. (1.5)
8. У фиоци се налазе три сијалице, а свака од њих је исправна са вероватноћом 0.7. Колика је вероватноћа да је бар једна од њих неисправна? (2)
9. Јанко има три шпила сличица, први има 30 сличица, други 25, а трећи 45. У првом шпилу се налазе 3 сличице српских репрезентативаца, у другом једна, а у трећем девет. Јанко измеша све сличице, а онда насумично одабере једну и види да је на њој српски репрезентативац. Која је вероватноћа да је извучена карта била у трећем шпилу? (2)
10. Истовремено су бачене три хомогене коцкице за игру. Нека је A - збир палих бројева је паран, док B - на другој коцкици је пао непаран број.
 - а) Наћи вероватноће догађаја A и B .
 - б) Ако је познато да се реализовао догађај B , наћи вероватноћу догађаја A .
 - в) Да ли су догађаји A и B независни? (2.5)