

ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა (ინფორმატიკა)

II სემესტრი 2017-2018 წელი

(I შუალედური ტესტირების ნიმუში)

კითხვა 1

აგორებენ 1 კამათელს

$A = \{ \text{კამათელზე მოვა ლუწი რიცხვი} \}$

$B = \{ \text{კამათელზე მოვა კენტი რიცხვი} \}$

$C = \{ \text{კამათელზე მოვა რიცხვი, რომელიც არ აღემატება 3-ს} \}$

$n[(A \cup B) \cap (A \cap C)]$  ტოლია

აირჩიეთ ერთი:

- a. 1
- b. 6
- c. 4
- d. 0

კითხვა 2

$C_6^5 + C_{10}^8$  ტოლია

აირჩიეთ ერთი:

- a. 53
- b. 51
- c. 54
- d. 52

კითხვა 3

მიმდევრობა  $(0, 1, 1, 1, 0, 1, 0, 0, 0, 0)$  შედგენილია შემდეგი წესით: როცა A ხდომილება ხდებოდა, წერდნენ 1-ს, წინააღმდეგ შემთხვევაში წერდნენ 0-ს. A ხდომილების მოხდენის ფარდობითი სიხშირე ტოლია

აირჩიეთ ერთი:

- a. 0,4
- b. 0,3
- c. 0,5
- d. 0,7

კითხვა 4

აგორებენ ორ კამათელს, კლასიკური ალბათობა იმისა, რომ კამათლებზე მოსულ ციფრთა ჯამი არ აღემატება L-ს, ტოლია:

(თუ  $L=12$ ), მაშინ:

აირჩიეთ ერთი:

- a. 1

- b.  $\frac{1}{6}$
- c. 0
- d.  $\frac{1}{3}$

**კითხვა 5**

სტუდენტს N საგამოცდო საკითხიდან მომზადებული აქვს M საკითხი. ალბათობა იმისა, რომ ბილეთის n საკითხიდან ის უპასუხებს k საკითხს, ტოლია: (თუ  $N=100$ ;  $M=90$ ;  $n=10$ ;  $k=5$ ), მაშინ

აირჩიეთ ერთი:

- a.  $\frac{(C_{10}^5 C_{90}^5)}{(C_{90}^5)}$
- b.  $\frac{(C_{90}^{10} C_{10}^5)}{(C_{100}^{10})}$
- c.  $\frac{(C_{90}^{10} C_{90}^5)}{(C_{100}^{90})}$
- d.  $\frac{(C_{90}^5 C_{10}^5)}{(C_{100}^{10})}$

**კითხვა 6**

ქარიშხალმა დააზიანა სატელეფონო ხაზი მე-100 და 240-ე კილომეტრებს შორის. ალბათობა იმისა, რომ დაზიანება მოხდა სატელეფონო ხაზის მე-200 და მე-220 კილომეტრებს შორის, ტოლია

აირჩიეთ ერთი:

- a.  $\frac{1}{7}$
- b.  $\frac{3}{7}$
- c.  $\frac{1}{9}$
- d.  $\frac{2}{5}$

**კითხვა 7**

A და B დამოუკიდებელი ხდომილობებია.  $P(B)=0,4$  და  $P(A \cup B)=0,9$ . მაშინ  $P(A)$  ტოლია

აირჩიეთ ერთი:

- a.  $\frac{1}{6}$
- b.  $\frac{4}{7}$
- c.  $\frac{5}{6}$
- d.  $\frac{5}{7}$

**კითხვა 8**

ორი მსროლელი დამოუკიდებლად ესვრის სამიზნეს. პირველი მსროლელისათვის სამიზნეს დაზიანების ალბათობაა  $0,9$ , ხოლო მეორე მსროლელისათვის კი  $-0,8$ . ალბათობა იმისა, რომ სამიზნე დაზიანდება მხოლოდ ერთი ტყვიით, ტოლია

აირჩიეთ ერთი:

- a. 0,25

- b. 0,26
- c. 0,27
- d. 0,28

**კითხვა 9**

ხარატის მიერ სტანდარტული დეტალის დამზადების ალბათობა 0,9 შეგირდის მიერ კი – 0,7. ხარატმა და შეგირდმა დაამზადეს შესაბამისად 100 და 300 დეტალი. ალბათობა იმისა, რომ შემთხვევით შერჩეული დეტალი სტანდარტულია, ტოლია

აირჩიეთ ერთი:

- a. 0,75
- b. 0,7
- c. 0,85
- d. 0,8

**კითხვა 10**

საწყობში მიიტანეს ერთი და იგივე დასახელების 400 უცხოური და 100 ადგილობრივი წარმოების დეტალი. ალბათობა იმისა, რომ უცხოური წარმოების დეტალი სტანდარტულია 0,9, ხოლო ადგილობრივი წარმოებისა კი – 0,8. შემთხვევითად არჩეული დეტალი აღმოჩნდა სტანდარტული. ალბათობა იმისა, რომ დეტალი უცხოური წარმოებისაა, ტოლია

აირჩიეთ ერთი:

- a.  $\frac{9}{11}$
- b.  $\frac{9}{25}$
- c.  $\frac{9}{44}$
- d.  $\frac{19}{25}$