

Контролно №1
29.03.2023

име:

№

Задача 1: Пет-цифрен телефонен номер е съставен от цифрите 1, 2, 3, 4, 5, без повторение. Намерете вероятността номерът да се дели на числото 4.

Задача 2: Ако $p(A)=6/10$, $p(B)=2/7$ и $p(A \cup B)=3/5$, намерете $p(B|A)$.

Задача 3: X е случайна величина с вероятностна плътност $f(x)=a+bx^2$ при $0 \leq x \leq 1$ и $f(x)=0$ извън разглеждания интервал. Намерете константите a и b , ако знаете че $E[X]=3/5$.

Задача 4: (X,Y) е двумерна случайна величина разпределена по закон:

		X	
		1	2
Y	0	1/8	1/16
	1	1/16	1/16
	2	3/16	1/8
	3	1/8	1/4

Намерете:

- $E[X], E[Y]$
- $\text{var}(X), \text{var}(Y)$
- $\text{cov}(X,Y)$