

Зад.1 В урна има четири топки номерирани с числата 0, 1, 1 и 2. От урната последователно, без връщане се вадят топки, докато се падне тази с 0. Нека Y е броя на извадените топки, а X сумата от точките върху тях. Намерете съвместното разпределение на X и Y и коефициента на корелация $\rho_{X,Y}$.

Зад.2 Каква трябва да бъде дължината на интервал, така че вероятността за едновременно попадане в него на две независими, нормално разпределени сл.в. да бъде 0.04, ако математическото им очакване съвпада със средата на интервала, а дисперсията им е 36.

Зад.3 В томбола всеки билет носи 1, 2 или 3 подаръка, съответно с вероятност $1/4$, $1/2$ и $1/4$. Играч има 20 билета. Каква е вероятността да спечели 30 подаръка.

Зад.4 Времето X (в часове), което клиент чака за получаване на услуга има плътност:

$$f_X(x) = \begin{cases} cx^{-3}, & x > 1, \\ 0, & x \leq 1. \end{cases}$$

Ако клиентът е чакал повече от 1.5 часа, каква е вероятността да е получил услугата за по-малко от 2 часа?

Зад.1 В урна има четири топки номерирани с числата 0, 1, 1 и 2. От урната последователно, без връщане се вадят топки, докато се падне тази с 0. Нека Y е броя на извадените топки, а X сумата от точките върху тях. Намерете съвместното разпределение на X и Y и коефициента на корелация $\rho_{X,Y}$.

Зад.2 Каква трябва да бъде дължината на интервал, така че вероятността за едновременно попадане в него на две независими, нормално разпределени сл.в. да бъде 0.04, ако математическото им очакване съвпада със средата на интервала, а дисперсията им е 36.

Зад.3 В томбола всеки билет носи 1, 2 или 3 подаръка, съответно с вероятност $1/4$, $1/2$ и $1/4$. Играч има 20 билета. Каква е вероятността да спечели 30 подаръка.

Зад.4 Времето X (в часове), което клиент чака за получаване на услуга има плътност:

$$f_X(x) = \begin{cases} cx^{-3}, & x > 1, \\ 0, & x \leq 1. \end{cases}$$

Ако клиентът е чакал повече от 1.5 часа, каква е вероятността да е получил услугата за по-малко от 2 часа?

Зад.1 В урна има четири топки номерирани с числата 0, 1, 1 и 2. От урната последователно, без връщане се вадят топки, докато се падне тази с 0. Нека Y е броя на извадените топки, а X сумата от точките върху тях. Намерете съвместното разпределение на X и Y и коефициента на корелация $\rho_{X,Y}$.

Зад.2 Каква трябва да бъде дължината на интервал, така че вероятността за едновременно попадане в него на две независими, нормално разпределени сл.в. да бъде 0.04, ако математическото им очакване съвпада със средата на интервала, а дисперсията им е 36.

Зад.3 В томбола всеки билет носи 1, 2 или 3 подаръка, съответно с вероятност $1/4$, $1/2$ и $1/4$. Играч има 20 билета. Каква е вероятността да спечели 30 подаръка.

Зад.4 Времето X (в часове), което клиент чака за получаване на услуга има плътност:

$$f_X(x) = \begin{cases} cx^{-3}, & x > 1, \\ 0, & x \leq 1. \end{cases}$$

Ако клиентът е чакал повече от 1.5 часа, каква е вероятността да е получил услугата за по-малко от 2 часа?

Зад.1 В урна има четири топки номерирани с числата 0, 1, 1 и 2. От урната последователно, без връщане се вадят топки, докато се падне тази с 0. Нека Y е броя на извадените топки, а X сумата от точките върху тях. Намерете съвместното разпределение на X и Y и коефициента на корелация $\rho_{X,Y}$.

Зад.2 Каква трябва да бъде дължината на интервал, така че вероятността за едновременно попадане в него на две независими, нормално разпределени сл.в. да бъде 0.04, ако математическото им очакване съвпада със средата на интервала, а дисперсията им е 36.

Зад.3 В томбола всеки билет носи 1, 2 или 3 подаръка, съответно с вероятност $1/4$, $1/2$ и $1/4$. Играч има 20 билета. Каква е вероятността да спечели 30 подаръка.

Зад.4 Времето X (в часове), което клиент чака за получаване на услуга има плътност:

$$f_X(x) = \begin{cases} cx^{-3}, & x > 1, \\ 0, & x \leq 1. \end{cases}$$

Ако клиентът е чакал повече от 1.5 часа, каква е вероятността да е получил услугата за по-малко от 2 часа?