

Домашнее задание 2

Задание 1. На заданном участке шоссе с интенсивным движением в дневное время происходит в среднем 1 авария за 2 часа. Считая, что число аварий имеет распределение Пуассона, найдите вероятность того, что в течение 8 дневных часов на этом участке:

1. произойдет менее 2 аварий
2. произойдет более 3 аварий
3. Найдите стандартное отклонение случайной величины X , равной числу аварий в течение 8 дневных часов на этом участке

Задание 2. Среднее число поступающих заказов в компанию по доставке пиццы равно 240 в течение двух часов. Какова вероятность того, что в течение минуты поступит от 2 до 3 заказов?

Задание 3. В среднем в день в ленте твиттер-аккаунта компании Amazon размещаются три сообщения. Найдите вероятность того, что за 12 дней в твиттер-аккаунте компании Amazon будет размещено более 25, но менее 40 сообщений?

Задание 4. Случайная ошибка X измерения некоторого индекса имеет нормальное распределение со следующими параметрами: $EX = 0$; $VarX = 9$. Найдите вероятность того, что ошибка по абсолютному значению не превысит 2.

Задание 5. Найдите $P(-1 \leq X - 0.5Y \leq 5)$, если известно, что сл.в. X и Y независимы. $X \sim N(5; 9)$, $Y \sim N(1; 4)$