

В этот день в 1492 году экспедиция Христофора Колумба достигла острова Сан-Сальвадор. Это и есть «открытие Америки».

1. Дайте определение независимости (попарной и в совокупности) для n случайных событий.
2. Дайте определение функции распределения $F_X(x)$ случайной величины X . Выпишите свойства функции $F_X(x)$.
3. Выпишите формулу Байеса, указав условия её применимости.
4. Пусть $\mathbb{P}(A) = 0.5, \mathbb{P}(B) = 0.3, \mathbb{P}(A \cap B) = 0.2$.
 - а) Найдите $\mathbb{P}(A|B)$;
 - б) Найдите $\mathbb{P}(A \cup B)$;
 - в) Являются ли события A и B независимыми?
5. Пусть случайная величина X имеет таблицу распределения:

x	-1	0	3
$\mathbb{P}(X = x)$	0.2	0.3	0.5

Найдите

- а) $E(X)$
- б) $E(X^2)$
- в) $\mathbb{P}(X = 0 \mid X \geq 0), E(X \mid X \geq 0)$

В этот день в 1492 году экспедиция Христофора Колумба достигла острова Сан-Сальвадор. Это и есть «открытие Америки».

1. Дайте определение независимости (попарной и в совокупности) для n случайных событий.
2. Дайте определение функции распределения $F_X(x)$ случайной величины X . Выпишите свойства функции $F_X(x)$.
3. Выпишите формулу Байеса, указав условия её применимости.
4. Пусть $\mathbb{P}(A) = 0.2, \mathbb{P}(B) = 0.4, \mathbb{P}(A \cap B) = 0.3$.
 - а) Найдите $\mathbb{P}(A|B)$;
 - б) Найдите $\mathbb{P}(A \cup B)$;
 - в) Являются ли события A и B независимыми?
5. Пусть случайная величина X имеет таблицу распределения:

x	-1	0	3
$\mathbb{P}(X = x)$	0.3	0.4	0.3

Найдите

- а) $E(X)$
- б) $E(X^2)$
- в) $\mathbb{P}(X = 0 \mid X \geq 0), E(X \mid X \geq 0)$