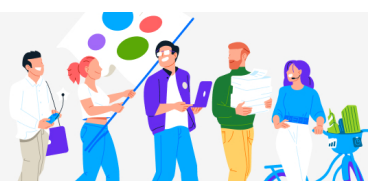


Work hard, play hard



Avito

Команда Авито желает всем участникам внимательности и удачи! Компания приготовила кое-что особенное для тех, кто займёт первые 10 мест в рейтинге по направлению: призы и приглашение пройти ускоренный отбор на позицию аналитика данных.

Вопрос 1

Балл: 17

Пусть $M = \int_1^{\infty} \frac{\ln x dx}{x(x-1)^a}$

Выберите все верные утверждения:

Величина M конечна при $a=0$

Величина M конечна при $a=2$

Величина M конечна при $a=0.5$

Величина M конечна при $a=1$

Вопрос 2

Балл: 17

Рассмотрим функцию

$f(x) = \sin x e^{-x}$ при $0 \leq x \leq \pi$

Выберите все верные утверждения:

Данная функция имеет максимум при $x = \frac{\pi}{4}$

Данная функция имеет минимум при $x = \frac{\pi}{2}$

Данная функция имеет максимум при $x = \frac{\pi}{2}$

Данная функция имеет минимум при $x = \frac{\pi}{4}$

Вопрос 3

Балл: 17

Область допустимых значений критерия «Хи-квадрат»:

Выберите один или несколько ответов:

[-1; 1]

$[-\infty; 0]$

Нет правильного ответа

$[-\infty; +\infty]$

[0; +∞]

Вопрос 4

Балл: 17

Регрессионный коэффициент при независимой переменной (b_i) в линейной регрессии показывает:

Выберите один или несколько ответов:

Нет правильного ответа

Насколько изменится зависимая переменная при увеличении независимой переменной на 1 единицу и неизменности других независимых переменных

Коэффициент корреляции между зависимой и независимой переменными

Значение зависимой переменной, при условии, что все независимые переменные равны 0

Вопрос 5

Балл: 17

В самолёте 300 пассажиров. Треть пассажиров летит без багажа, половина из них – с рюкзаками. Среди пассажиров с багажом 70 человек летит с рюкзаками. Какова вероятность того, что случайно выбранный человек летит без рюкзака?

0.6

- 0.5
- 0.8
- 0.4
- 0.2

Вопрос 6

Балл: 17

Совместное распределение величин X и Y задано таблицей:

$X \backslash Y$	2	5
0	0.1	0.2
1	0.1	0.4
10	0.2	0

Найдите вероятность $P(XY = 0)P(XY = 0)$

- 0.3
- 0
- 0.02
- 0.2
- 0.1