

Назад

Далее

### Индивидуальное задание 8

Добавить страницу в закладки

Этот элемент курса проверен как "Итоговые упражнения (раздел 2)"

вес: 2.0

#### Оцениваемая задача 1

10/10 points (graded)

13 алхимиков независимо друг от друга пытаются получить эликсир бессмертия. Они нашли все необходимые ингредиенты, и теперь осталось только прочитать заклинание, состоящее из необходимого числа слов. Однако вот какая проблема: на прочтение правильного заклинания у каждого алхимика есть всего одна попытка, иначе зелье взорвется. Количество слов, которое читает каждый алхимик, соответствует данной выборке:

(3, 4, 2, 5, 5, 4, 1, 4, 2, 2, 6, 6, 1) ,

а нужное количество слов — любое целое из диапазона  $\bar{X} \pm \sigma$ .

Постройте эмпирическое распределение случайной величины  $\xi^*$ , показывающей количество прочитанных слов:

Значения вводите в виде обыкновенных дробей.

$P(\xi^* = 1) = ?$

2/13

2/13

✓

$P(\xi^* = 2) = ?$

3/13

3/13

✓

$P(\xi^* = 3) = ?$

1/13

1/13

✓

$P(\xi^* = 4) = ?$

3/13

3/13

✓

$P(\xi^* = 5) = ?$

2/13

2/13

✓

$P(\xi^* = 6) = ?$

2/13

2/13

✓

Вычислите математическое ожидание, чтобы понять, какое количество слов алхимики произносили в среднем:  
Ответ округлите до сотых.

3.46

✓

3.46

Вычислите дисперсию и среднеквадратическое отклонение, чтобы понять, насколько сильно необразованные ученые отклонились от истины:  
Введите дисперсию. Ответ округлите до сотых.

2.86

✓

2.86

Введите среднеквадратическое отклонение. Ответ округлите до сотых.

1.69

✓

1.69

Вычислите нужное количество слов, чтобы заклинание сработало:  
Введите нужное количество слов.

2

✓

Сохранить

Отправить

Вы использовали 2 из 6 попыток

Верно (10/10 баллов)

#### Оцениваемая задача 2

1/1 point (graded)

Одна известная компания из Силиконовой долины решила устроить хакатон, состоящий из 8 заданий. Случайная величина, описывающая количество успешно выполненных заданий, подчинена биномиальному закону распределения  $\text{Bin}(8, 0.77)$ .

Найти вероятность, что случайный участник успешно выполнит больше 0 и не больше 2 заданий, то есть вероятность события  $P(0 < \xi \leq 2)$ :  
Введите формулу для вычисления ответа или число, округленное до трех знаков.

0.003

✓

0.003

Сохранить

Отправить

Вы использовали 1 из 6 попыток

Верно (1/1 балл)

#### Оцениваемая задача 3

12/12 points (graded)

Состоялся турнир по прыжкам в длину. Случайные величины  $\xi$  (рост участника) и  $\eta$  (длина прыжка) заданы следующей таблицей совместного распределения:

$\eta \backslash \xi$	155	182	185	197
3	0.12	0.18	0.1	0.26
6	0.02	0.05	0.04	0.23

Найдите распределение случайной величины  $\xi$ :

$P(\xi = 155) = ?$

0.14

0.14

✓

$P(\xi = 182) = ?$

0.23

0.23

✓

$P(\xi = 185) = ?$

0.14

0.14

✓

$P(\xi = 197) = ?$

0.49

0.49

✓

Найти математическое ожидание случайной величины  $\xi$ :  
Введите неокругленное число или формулу для вычисления ответа.

185.99

✓

185.99

Найти дисперсию случайной величины  $\xi$ :  
Введите неокругленное число или формулу для вычисления ответа.

197.6499

✓

197.6499

Найдите распределение случайной величины  $\eta$ :

$P(\eta = 3) = ?$

0.66

0.66

✓

$P(\eta = 6) = ?$

0.34

0.34

✓

Найти математическое ожидание случайной величины  $\eta$ :  
Введите неокругленное число или формулу для вычисления ответа.

4.02

✓

4.02

Найти дисперсию случайной величины  $\eta$ :  
Введите неокругленное число или формулу для вычисления ответа.

2.0196

✓

2.0196

Определить ковариацию  $\text{cov}(\xi, \eta)$ :  
Введите неокругленное число или формулу для вычисления ответа.

5.0202

✓

5.0202

Определить коэффициент корреляции  $\rho(\xi, \eta)$ :  
Введите число, округленное до трех знаков или формулу для вычисления ответа.

0.25

✓

0.25

Сохранить

Отправить


Вы использовали 1 из 6 попыток

Верно (12/12 баллов)

Назад

Далее

© Все права защищены

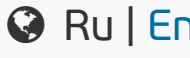


Каталог курсов  
Каталог программ  
Направления подготовки

О проекте  
Вопрос-ответ  
Задать вопрос  
Системные требования

Пользовательское соглашение  
Контактная информация  
Контакты для СМИ  
Политика в отношении перс. данных

POWERED BY  
OPENEDX



Подписаться на новости  
Открытого образования России

Введите ваш e-mail

Подписаться

© 2022 Открытое образование

