



3101764382010

Титульный лист

Направление ☒ анализ данных ☐ информатика ☐ история
☐ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☐ физика ☐ химия

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☒ 11

Фамилия

КУРАНОВА

Имя

Юлия

Отчество

РОМАНОВНА

Дата рождения

07 02 2007

Город участия

ЕКАТЕРИНБУРГ

Аудитория

И503

Телефон

+79122615972

Дата

01 02 2025

Подпись

Пример

заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



3101764382010

Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление ☒ анализ данных ☐ информатика ☐ история
☐ математика ☐ обществознание ☐ русский язык
☐ физика ☐ химия

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☒ 11

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Заполняется организаторами

Количество доп. листов Количество черновиков к проверке

Время выхода с до

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	0	12	14	12	—	25				
Балл члена жюри №2	0	12	14	12	0	25				

Итоговый балл 63

Подпись
члена жюри №1

Подпись
члена жюри №2

Пример
заполнения

А Б В Г Д Е Ж З И Й К Л М Н О П Р С Т У Ф
Х Ц Ч Ш Щ Ъ Ы Ь Э Ю Я 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Бланк ответов

Задание 1

1 Олег мог проверять гипотезу, что хуже погода, тем больше люди пользуются общественным транспортом."

2 Если погода плохая, люди станут использовать общественный транспорт даже в тех случаях, в которых при хорошей погоде пошли бы пешком (в дождь вместо прогулки люди бегут до работы на автобусе) При определенных условиях (если очень холодно или выпало много снега) люди также могут отказаться от использования личного автомобиля в пользу общественного транспорта ~~из-за погоды~~ (не успел поменять резину, не завелась машина, негде припарковаться из-за снега)

3 Механизм оправдывающий противоположную гипотезу

Если погода плохая люди стараются не выходить из дома без необходимости и соответственно меньше используют общественный транспорт В плохую погоду такие люди могут предпочесть такси, т.к. в общественном транспорте грязно или холодно

Задание 2

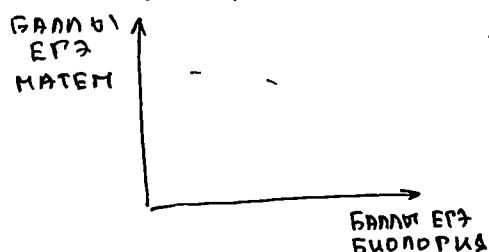
A	B	C	D	E	F	G	H	I
ПОРЯДКОВЫЙ КОМЕР	ИМЯ	ФАМИЛИЯ	ГОРОД	ВОЗРАСТ	ПОЛ	БАЛЛЫ ЕГЭ МАТ	БАЛЛЫ ЕГЭ РУССК	БАЛЛЫ ЕГЭ БИО

1 Фокусом исследования стали переменные G БАЛЛЫ ЕГЭ по математике и I - БАЛЛЫ ЕГЭ по биологии +

2 В выборку попали 1200 абитуриентов —

3 По значению $-0,02$ мы можем сделать вывод об очень слабой отрицательной взаимосвязи (корреляции) +

4 Для слабой отрицательной взаимосвязи характерна такая диаграмма рассеивания



+

5

а) ~~Столбчатая~~ диаграмма  Такой график часто используют чтобы показать распределение переменной. Хорошо отображает изменение частоты в зависимости от признака

+

5 8) круговая диаграмма

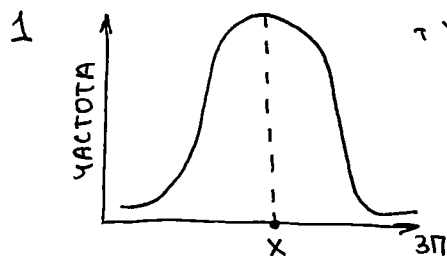


Наглядно и ясно демонстрирует, какую часть от общего числа занимает та или иная подгруппа

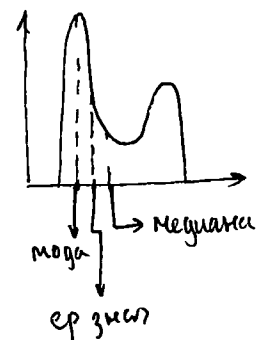
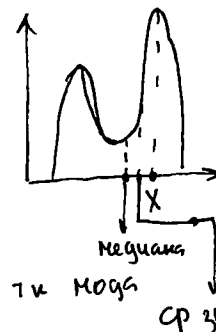
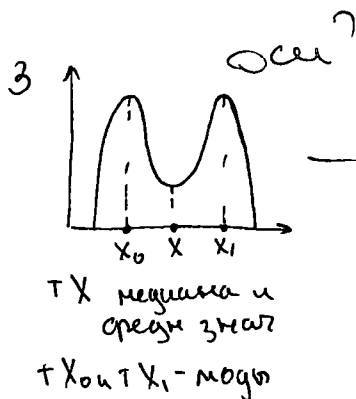
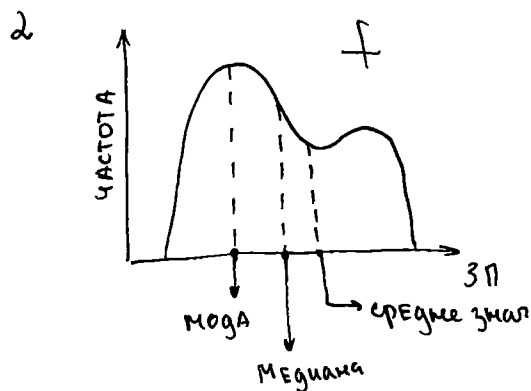
Задание 3

- 1 Не репрезентативна (т.к. в нее входит только 1 подгруппа генеральной совокупности) $\neq$
- 2 Не репрезентативна (т.к. в нее ~~входят~~ входят все подгруппы генеральной совокупности) $\neq$
- 3 Репрезентативна $\neq$
- 4 Не репрезентативна (т.к. нет необходимости определять номера не из 11 номеров) $\neq$
- 5 Не репрезентативна (т.к. в нее не входят все подгруппы генеральной совокупности) $\neq$
- 6 Репрезентативна $\neq$
- 7 Не репрезентативна (т.к. опрашивать нужно все номера) $\neq$
- 8 Не репрезентативна (т.к. опрашивать нужно все номера) $\neq$

Задание 4



т.к. мода / медиана / среднее значение
при нормальном распределении эти величины
совпадают $\neq$



- 4 Это утверждение легко опровергнуть на маленьком выборке
данных, например в ряду чисел 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 7, 100
5 - медиана, 7 - мода, среднее значение - 15 $5 < 7 < 15$ (т.т.г) $\neq$

Задание 6 250

Я бы хотела провести исследование о том, влияет ли рост человека на его жизнь в Российском крупном городе

1. Гипотеза общественные пространства/места/транспорт созданы и удобны для людей среднего роста, из-за чего людям с высоким/низким ростом часто бывает неудобно или пользоваться

Фокус исследования: рост человека, степень комфорта/удобства, которую он ощущает

Механизм гипотезы: каждое общественное место может быть удобным для большинства людей, поэтому ориентируется на средний рост, однако при таком подходе низкие или высокие люди часто страдают от неудобств

Результат этого исследования должен привлечь внимание к проблеме людей разного роста, помочь сделать общественную среду более благоприятной

2. Я считаю, что генеральной совокупностью могут стать жители города Екатеринбурга, т.к. Екатеринбург - крупный город в котором проживают представители различных групп людей. Временные рамки в данном исследовании не так важны, потому что проблема связанная с ростом не зависит от времени. В качестве выборки я бы опросила 20 тыс. случайных жителей Екатеринбурга из разных районов города. Такой подход обеспечит достаточное кол-во представителей различных слоев общества, возрастов, подгрупп, попавших в выборку.

3. В качестве источника данных стоит выбрать анкетирование, содержащее вопросы о росте, поле, возрасте, а также вопросы о проблемах связанных с ростом, например:

- Насколько удобно пользоваться общественным транспортом?
- Насколько легко подобрать одежду?

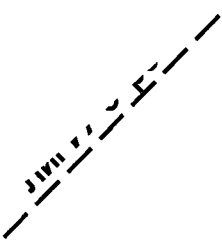
Стандартизировать их во избежание из-за роста?

В качестве ответа предлагается оценка от 0 до 10 или текст. Для анализа кроме роста можно использовать пол и возраст, т.к. люди разного пола и возраста могут испытывать различные неудобства даже при одинаковом росте.

4 Для визуализации данных зависящих от
использования шестигранных, столбчатые и круговые
диаграммы

Необходимо также посчитать среднее ~~и~~ значение удовлетворенности
жизнью для людей с ~~низким~~ низким/средним/высоким ростом; для
каждой из этих подгрупп найти наиболее острые проблемы,
проанализировать текстовые ответы

5 В настоящее время одна из основных трудностей является
опрос достаточного числа людей, ~~так~~ еще одна проблема это
вопросы данных, которые очень сложно контролировать в
исследовании такого рода



Бланк ответов

