



3101222447323

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☒ 11

Фамилия Г У Д И Н А

Имя М И Л Е Ч А

Отчество Р У С Л А Н О В Н А

Дата рождения 1 5 0 8 2 0 0 9

Город участия П Е Р М Ь

Аудитория 1

Дата 3 1 0 1 2 0 2 6

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



3101222447323

Проверочный лист

Заполняется участниками

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☒ 11

Город участия ПЕРМЬ

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	12	20	3	20	—					
Балл члена жюри №2	12	20	3	20	—					

Итоговый балл 55

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

Задание 1

- 1 Пары, которые подходят для исследования взаимосвязи - б, д, ж
- 2 а) Больничные берут по разным причинам, а она не указана ~~в~~ комбинация нарушена
 б) Есть конкретная причина, для комбинация релевантна
 в) Рак не связан с кол-вом машин, также не выбрана конкретная модель машины комбинация нарушена
 д) Конкретное заболевание, для комбинация релевантна
 е) COVID-19 - эпидемическое заболевание никак не связано с солнечными днями в году комбинация нарушена
 ж) Уровень здоровья и продолжительность жизни не связаны комбинация нарушена.
 з) Дожирение - не проблема экологии связь нарушена
 и) Кол-во попикпинжик не дадут никакого результата в исследовании её взаимосвязи с качеством воды комбинация нарушена
 й) Нет конкретной причины этих расходов комбинация нарушена
 л) Конкретная причина, для комбинация релевантна

Задание 2

- 1 Ищем с медианными значениями площади Е и F значит нужно, чтобы их среднее значение было 25 м^2 . Добавим к площадям жителей Е $(20+4/20+6/20+5)$ и F $(24+0/24+1/24+2)$. Проверяем $E_1 - \frac{24+26}{2} = 25 \text{ м}^2$
 $E_2 = \frac{26+24}{2} = 25 \text{ м}^2$ $E_3 = \frac{25+25}{2} = 25 \text{ м}^2$ Подходит. Везде мы в сумме добавили по 6 м^2 . Ответ. 6 м^2
- 2 Минимальное значение площади должно быть равно 15 м^2 . Сохраним медиану 25 м^2 , тогда мы в сумме добавим 6 м^2 (минимально, из пункта 1).
 Добавляем к А (+6), к В (+3), к С (+1) - везде получится 15 м^2

Бланк ответов

Получается, мы добавили 10 м^2 (без учета добавления к медиане) и 16 м^2 (с учетом добавления к медиане)
 3 суммарный фонд ограничен ~~78~~ 12 м^2 . В этом случае максимумом достигнута медиана 28 м^2
 Оптимальное распределение E ($20+8$) и F ($24+4$)

Задание 3

- 1 Смена А Среднее = $\frac{3+5+5+6+8}{5} = 5,4$, медиана = 5, размах = 5
 Смена В. Среднее = $\frac{2+4+6+7+10}{5} = 5,8$, медиана = 6, размах = 8
 Смена С Среднее = $\frac{1+4+5+8+9}{5} = 5,4$, медиана = 5, размах = 8
 Среднее выше у смены В, а разброс больше у смен В и С

2 -

3 а) - б) -

Задание 4

- 1 Гипотеза. Школьники, продолжительно использующие смартфон вечером, засыпают на час позже
 2 1) Школьник вечером долго сидит в смартфоне и настолько им увлекается, что не замечает поток времени и ложится на час позже
 2) Школьники, продолжительно использующие смартфон вечером, сильно возбуждаются, из-за чего целый час не могут уснуть
 3) Школьники, продолжительно использующие смартфон вечером, не могут оторваться от телефона, говоря "я проверю еще минутку", вследствие чего ложатся на час позже
 3 а) ~~1~~ Продолжительность сна
 б) -
 в) - экспериментальный, опрос, анкетирование
 г) кол-во школьников, продолжительность сна

е) 1 Сбор данных Бланк ответов

путём анкетирования

2 Анализ данных

3 Составление диаграммы

4 Выводы

г) 1 Не упоминать имена, адреса, личные данные

2 Честные результаты

3 Открытая публикация

4 1-вечерний смартфон

2-ЕОИ

3-школьник

5 Школьник-качественная

Вечерний смартфон - переменная, где цифра не имеет важность, а ее значение имеет (1-есть, 2-нет)

~~Вс~~ Сон - такая же, как и "вечерний смартфон"

6 1-Иместивый ответ - вопросы, для понимания точности

2- У одних кнопки, а у других сенсорные - разделить на две группы

3- Возраст школьников - разделить на группы по возрасту

Сокращения

коп-во - количество

Е - среднее значение

