



3101158473499

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☒ 11

Фамилия

М У К О В Н И Н

Имя

А Л Е К С А Н Д Р

Отчество

И В А Н О В И Ч

Дата рождения

1 3 0 9 2 0 0 8

Город участия

Т Ю М Е Н Ь

Аудитория

3 1 6

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



Проверочный лист

Заполняется участниками

Направление

☒ анализ данных ☐ информатика ☐ история

☐ математика ☐ обществознание ☐ русский язык

☐ физика ☐ химия

Класс

☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☒ 11

Город участия

Т Ю М Е Н Ь

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	10	20	3	17	—					
Балл члена жюри №2	10	20	3	17	—					

Итоговый балл

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 б f X
- 2 а - разные уровни агрегации смещение данных - X
 б - ограниченная выборка + отражает взаимосвязь - ✓
 с - отсутствие взаимосвязи не отражает здоровье - X
 д - разные уровни агрегации - X
 е - не отражает здоровье - X
 ф - влияние пороков на здоровье населения - ✓
 г - разные уровни агрегации, отсутствие взаимосвязи X
 h - не отражает нутрих данных, смещение X
 i - разные уровни агрегации X
 j - хронические заболевания ~~не~~ зафиксированная приводит к смещению ~~данных~~ данных - X

Задание 2

- 1 минимально возможный объем площади, который можно добавить для доплатерия медюны 25 м², составляем 6 м² решение
 изначальная медюна составляла 22 $\frac{E+F}{2} = \frac{20+24}{2} = \frac{44}{2} = 22$
 подставляем значение медюны 25 $25 = \frac{(F+x) + (F+y)}{2} \Rightarrow 50 = (F+x) + (F+y)$
 подбираем x и y при x = 4 и y = 2 $50 = 24 + 26$ - условие выполнено
 $\Rightarrow x + y = 4 + 2 = 6 \text{ м}^2$
 - 2 16 м² надо добавить минимально 9 12 14 16 20 24 28 35 60 80
 при шир 15 м² и сохран медюны 25 $\frac{+6}{15} \frac{+3}{15} \frac{+1}{15} \frac{+0}{16} \frac{+4}{24} \frac{+2}{26}$
 $6+3+1+4+2 = 16 \text{ м}^2$
 - 3 при цели получить наибольшую медюну при ограниченном фонде в 12 м²
 без обеспечения мин стандарты 15 м² наиболее оптимальное распределение
 9 12 14 16 20 24 28 35 60 80 $\frac{+8}{28} \frac{+4}{28}$ max медюна 28 м²
 28 28
- Ответы на задание 2 1) 6 м² 2) 16 м² 3) 28 м²

Бланк ответов

Задание 4

1. Гипотеза - 'Чем больше школьник использует смартфон вечером тем менее продолжителен его сон'
2. 1 механизм: больше продолжительности использования смартфона $\Rightarrow$ $\Rightarrow$ больше выработка гормона дофамина $\Rightarrow$ при прекращении пользования дофамин может отвыкнуть (не может уснуть), а при нем получить еще дозу гормона
- 2 механизм: портит в смартфоне видимость на сты школьника, при просмотре мультимедийных материалов в скором времени зрительного сна и в следствии морные пробуждения
- 3 механизм: при ситуации когда школьник взаимодействует с телефоном может продолжат пользоваться информацией и на утро чувствует еще вымотанным $\Rightarrow$ больше сон в день перемены
- 3 а) сформулировать наблюдения является время (в смартфоне и во время сна)
- б) формулировка способа сбора данных является проведение опыта, наблюдение и замер активности мозга с помощью медицинского оборудования
- в) время в смартфоне вечером, время сна
- г) Найти добровольцев возраста от 7 до 18 лет $\rightarrow$ разделить на две группы добровольцев на проведение опыта $\rightarrow$ распределить добровольцев на 2 группы $\rightarrow$ одна группа будет пользоваться смартфоном продолжительное время, вторая группой ограничено использование $\rightarrow$ наблюдать и собирать данные о времени каждого добровольца $\rightarrow$ провести разницу между группами и вывести средние
- д) этичным алгоритмом считается использование псевдонимов в опыте
5. Термины: время начала использования смартфона, 'время начала сна', 'время окончания сна'
6. 1. Методом предварительных вопросов методик интервьюирования экспериментальных
2. Оценить разницу на предмет влияния факторов на наблюдения
3. Оценить разницу на предмет влияния факторов на наблюдения за экспериментом и лично контролировать безопасность

Задание 3

1. А $3+5+5+6+8 = \frac{27}{5} = 5,4$ - ср знач, медиана 5, размах 8-3=5
- В $2+4+6+7+10 = \frac{29}{5} = 5,8$ - ср знач, медиана 6, размах 10-2=8
- С $1+4+5+8+9 = \frac{27}{5} = 5,4$ 4 знач, медиана 5, размах 9-1=8
- ср знач выше в серии В (5,8)
- размах больше в серии В и С (8)
2. 4 серии В результаты наиболее разнообразны. Это видно по изменчивости среднего значения и медианы

Линия отреза

Бланк ответов

