

Титульный лист

Направление

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

Класс

- ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☒ 11

Фамилия

Ф Р О Л О В

Имя

Д М И Т Р И Й

Отчество

С Е Р Г Е Е В И Ч

Дата рождения

04 06 2003

Город участия

Ж о с т а м а й

Аудитория

1

Дата

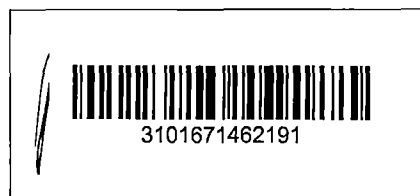
31 01 2026

Подпись

Фролов

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

Заполняется организаторами

Количество доп. листов Количество черновиков к проверке

Время выхода с до

Протокол проверки

Заполняется жюри

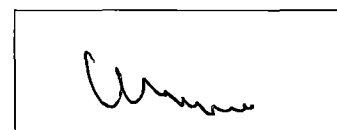
Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	14	12	6	20	20					
Балл члена жюри №2	14	12	6	20	20					

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

Задача 4

3 пункта:

единица икольных интервентов, ограниченное
 алгоритмизация без данных: отрезок + нулевой интервал,
 итерация отсечения
 переменные в виде сложного + удлинителя в строке
 план отсечения: сравнение значений показателей
 функция сложения отсечения.

Задача 5

4 пункта: конформизация

- 1) линейная функция, решение для каждого
- 2) 5 пунктов: методы алгоритмизации вилки, нулевой интервал
- 6 пунктов: отсечение сложения, малый выбор, эффект
- уменьшение планового

Задача 6

Дано

$$\frac{1}{10} \sum_{i=1}^{10} (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}) = 0$$

$$1. \text{Cov}(x, y) = 0$$

$$P(x, y) = 0$$

$$2) x' = x + 5$$

$$\text{Cov}(x, y) = 0$$

$$P = 0$$

$$3. x' = 3x$$

$$\text{Cov}(x, y) = 3 \cdot 0 = 0$$

$$P(x, y) = 0$$

Линия отреза

2. перекрест механизмы

и задержка

1. сильный свет раздражает механизм 2. возбуждение нервной системы

Бланк ответов

4. задержка.

3. меньшее время заживания

1. Гипотеза о том, что если смотреть на свет перед тем, как ложиться спать, это ухудшает сон.

2. Первый механизм, что скрашивает лезвие и видо по 15 секунд, дает нам познание дозирования, что вызывает выделение эндорфинов, что прямо касается мозга и перебивает наш сон. Вторым механизмом, что мы смотрим телевизор перед сном за час до сна в темноте, так как думаем, что уснем, и телевизор имеет свойство излучения и света ночью, что ухудшает наше зрение, конечно во сна излучение мозга и последний механизм это повышение уровня кортизола - он же уровень стресса, после какого то видео или вообще потому что мы думаем дозирования система не хочет, чтобы мы убавили телевизор и ложились спать.

3. Я бы хотел провести эксперимент, где задержка бы продолжительности сна человека в часах, с смартфоном перед сном и без смартфона. Мы возьмем по 10 человек с смартфоном и без и посчитаем среднее количество часов сна мы с командой предполагаем, что часы сна у людей со смартфоном перед сном в среднем пять часов, а люди которые ложатся спать без мобильного телефона, проведут во сне восемь-девять часов. Люди, которые будут участвовать в эксперименте будут в одной группе, в 23:00 ночи, перед этим люди со смартфоном, проведут час в телефоне и пойдут спать, и еще мы хотим с командой понять, как это будет влиять на циркадный ритм первую группу людей.

4. 1 группа - бывший заводчик, который перебрался с работы пошел к тому, кто на кончике болтае слоником и миски срыгнул так для магазина, и на погуглив в заводничью дилу. 2 группа -

Задача 3

1. Алена $\times$ сред = 5,4, медiana = 5, размах = 8 - 3 = 5

Алена В сред = 5,8, медiana = 6, размах = 10 - 2 = 8

Алена С: сред = 5,4, медiana = 5, размах = 9 - 1 = 8

Среднее больше у Алены В

2. Дисперсия $A=2,64$, $B=4,36$, $C=8,64$

самая разнообразная Алена С

3) ^{а)} Местерка, сред = 80, дисперсия = 50

Алена $\sigma: 65, 42, 80, 95, x, y$

$$\text{Сумма} = 6 \cdot 80 = 480 \rightarrow x + y = 480 - (65 + 42 + 80 + 95) = 168$$

подходит, максимум $x=48$, $y=90$

3) б) Минимум все значения равны 80 $\rightarrow$ дисперсия = 0
 максимум: так можно больше от 80 (максимум 0 и 160) $\rightarrow$ дисперсия максимумов

Задача 4

1.

Подходят:

- а) загрязнение из-за активности NO_2
- б) смертность от СЗ и без учета шума
- в) кол-во поликлиник, загрязнение воды
- г) смертность от хронических заболеваний и т.д.

не подходят:

- а) общее кол-во балльных зданий и т.д.
- б) кол-во автомобилей и т.д.
- в) ЕО Vix-13 и т.д.
- г) без учета шума и т.д.
- д) зона планировки и т.д.
- е) расходы ремонтных работ и т.д.

2.

б) загрязнение NO_2 ухудшает дыхательные пути, больше астмы. г) шум повышает стресс и давление - выше риск сердечно-сосудистых заболеваний. ж) бенз(а)пирен канцероген - болезн дыхательной системы. з) загрязнение воды приводит к тому что все поликлиники переедут из центра. и) абсолютно так как не хватает, количество водителей ни как не связано с уровнем. д) люди с загрязнением воздуха живут в квартирах и сбрасывают все, но шум не связан с качеством воздуха. е) тоже не связано с уровнем шума. ж) люди живут в шумных зонах и дышат воздухом. з) разные уровни загрязнения.

Задача 2

Даны (м²/мин)

8, 12, 14, 16, 20, 24, 28, 35, 60, 80

1. нужно найти медиану = 25

медиана = среднее 5-го и 6-го

$$\frac{(20+24)}{2} = 22 \rightarrow \text{нужно 6 значений}$$

минимумы 20 $\rightarrow$ (25-15)

24 $\rightarrow$ 25 (+1)

ответ 6 м²

2. медиана 25 и минимум 15 м²

8 $\rightarrow$ 15 (+6)

12 $\rightarrow$ 15 (+3)

+6 из пункта 1

ответ 15 м²

3. Если 12 м² $\rightarrow$ максимальная медиана добавляем

к 5-му и 6-му значениям 20 $\rightarrow$ 26 (+6) 24 $\rightarrow$ 30 (+6)

$$\text{медиана} = \frac{(26+30)}{2} = 28$$

ответ: макс. медиана = 28 м²

