



3101636442762

## Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☒ 10 ☐ 11

Фамилия

Г А Л К И Н

Имя

А Л Е К С Е Й

Отчество

А Н Д Р Е Е В И Ч

Дата рождения

22 02 2009

Город участия

Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория

Д3

Дата

31 01 2026

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



3101636442762

## 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 | 5 | 12 | 20 | 25 | 0 |   |   |   |   |    |
| Балл члена жюри №2 | 5 | 12 | 20 | 20 | 0 |   |   |   |   |    |

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

№1 1) Группа А среднее =  $\frac{4+5+5+6+7}{5} = \frac{27}{5} = 5,4$

медиана - 5

размах =  $7 - 4 = 3$   $\pm 5$

Группа В

среднее  $\frac{3+4+6+8+9}{5} = 6$

медиана - 6

размах =  $9 - 3 = 6$

Среднее выше в группе В, разброс оценок ~~также выше~~ <sup>больше</sup> в группе В

№3 1) Чтобы медиана площади стала равна  $25 \text{ м}^2$ , нужно добавить жителю Е  $5 \text{ м}^2$  и жителю F  $1 \text{ м}^2$  ~~Итого  $6 \text{ м}^2$~~   $6 \text{ м}^2$  жителю Е либо F, сумме площадей жителей Е и F, тогда их сумма будет равна  $50 \text{ м}^2$ , соответственно медиана  $25 \text{ м}^2$  Итого  $6 \text{ м}^2 + 6$

2) Жителю А нужно добавить  $6 \text{ м}^2$ , В -  $3 \text{ м}^2$ , С -  $1 \text{ м}^2$  Итого  $10 \text{ м}^2$  Чтобы сделать медиану  $25 \text{ м}^2$  то добавить еще  $6 \text{ м}^2$  Итого  $16 \text{ м}^2$

3) Максимально достигшая медиана равна  $\frac{44+42}{2} = 28$   $\pm 8$

| A | B  | C  | D  | E  | F  | G  | H  | I  | J  |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 9 | 12 | 14 | 16 | 28 | 28 | 28 | 35 | 60 | 80 |

№2 1) ~~h, l~~  $h, l$   $\pm 4$

2) а) Разные уровни измерения Нет понятной связи

б) Разные уровни измерения Нет понятной связи

с) Сомнительная логическая связь  $\pm 8$

д) Не отражает учебные результаты



# Бланк ответов

- е) Сомнительная логическая связь  
 ф) Разные уровни измерения Нет понятий связи  
 г) Разные уровни измерения Не отражает учебные результаты  
 h) Отражает зависимость между использованием телефона и учебными результатами  
 i) Отражает зависимость между размером класса и учебными результатами  
 j) Сомнительная логическая связь

№1 2) у группы А результаты дисперсии более , разнообразные  
 В группе В дисперсия ~~повторяющаяся~~, а у группы А нет,  
 менее „разнообразная“, так как оценки  
 студентов отличаются не одинаковые величины 3 и 4, 8 и 9, 4 и 6, 6 и 8  
 у группы А более „разнообразная“ —

$$3) \frac{70+80+85+90+x+y}{6} = 85$$

$$\begin{cases} x+y=185 \\ 25+10+90+x-175+x+y-175=50 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x+y=185 \\ 2x+y=275 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2x+2y=370 \\ 2x+y=275 \end{cases} \Rightarrow y=95 \quad x=90$$

$$\begin{cases} x=90 \\ y=95 \end{cases}$$

№4 1) Корреляция площади поля с трудовыми издержками самая высокая, что показывает прямую связь ~~между площадью~~  
 То есть чем больше площадь поля, тем больше приходится тратить на наемный труд Корреляция положительна Но не очень сильная  
 Корреляция площади с выручкой также положительна но составляет 0,34, что не является сильной зависимостью Соответственно чем больше площадь поля, тем больше выручка +ч

Корреляция площади с нетрудовыми издержками Положительна, что показывает прямую зависимость Не очень сильная Чем больше площадь поля, тем больше расходы на нетрудовые издержки

2) Разница может объясняться отличиями между фермерскими способами ведения хозяйства. Также в зависимости одной переменной от другой. К примеру корреляция между выручкой и площадью поля. Большие корреляции выручки и трудовых издержек из-за разных зависимостей.

3) Количество осадков за сезон в год. Площадь поля никак не связана с количеством осадков в год. Поэтому корреляция будет отрицательной.

~~Количество техники для обслуживания~~ Количество скота. Также никак не связано с площадью поля. Корреляция будет отрицательной.

Наличие домашних животных. Корреляция будет отрицательной, так как животные никак не влияют на площадь поля.

4) • Отличия между фермерами и их способами ведения хозяйства. Плодородностью почвы.

- Неправдивые ответы фермеров
- Различия в качестве фермерских продуктов. Соответственно издержки там будут меньше, а выручка больше.

N5 1)  $\frac{1}{10} \sum_{i=1}^{10} (450 - 45)(530 - 53) = 0$  —

Линия отреза

## Бланк ответов

