



3101760445500

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☒ 11

Фамилия Л А Г У Н О В

Имя Л Е В

Отчество А М И Т Р И Е В И Ч

Дата рождения 1 9 0 3 2 0 0 8

Город участия И Ж Е В С К

Аудитория 2 5 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



3101760445500

Проверочный лист

Заполняется участниками

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☒ 11

Город участия И Ж Е В С К ☐

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	20	3	20	-					
Балл члена жюри №2	14	20	3	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

1) b, f, g, i

2) а) Кол-во больничных дней не нормировано

б) Данные b, f, g, i) Данные нормированы, отражают экологическую ситуацию и уровень здоровья населения

с) Данные не нормированы, кол-во автомобилей плохо отражает эколог. ситуацию

д) Уровень шума не относится к эколог. ситуации

е) Кол-во солнечных дней не относится к эколог. сит.

ж) Кол-во поликлинических посещений плохо отражает уровень здоровья

з) Исходя из здравоохранения плохо отражают уровень здоровья населения

N 2

1) Для этого нужно к F добавить 2 м^2 . Тогда будет одинаковое кол-во человек, у которых больше и меньше 25 м^2

2) к A добавить 6 м^2 , к B 3 м^2 , к C 1 м^2 . Всего 10 м^2

3) Добавить к F 4 м^2 , к E 3 м^2 . Медиана 28 м^2

N 3

а) A: $\frac{3+5+5+6+8}{5} = \frac{27}{5} = 5,4$ - среднее. Медиана 5

$8-3=5$ - размах

б) B: $\frac{2+4+6+7+10}{5} = \frac{29}{5} = 5,8$ - среднее. Медиана 6

$10-2=8$ - размах

в) C: $\frac{1+4+5+8+9}{5} = \frac{27}{5} = 5,4$ - среднее. Медиана 5

$9-1=8$ - размах

среднее выше у B, размах больше у B и C.

N 3

$$2) A: (3-5,4)^2 + (5-5,4)^2 \cdot 2 + (6-5,4)^2 + (8-5,4)^2 = 2,4^2 + 0,32 \cdot 2 + 0,6^2 + 2,6^2 = 2,4^2 + 0,32 \cdot 2 + 0,36 + 2,16 = 13,2$$

$$B: 3,8^2 + 1,8^2 + 0,2^2 + 1,2^2 + 4,2^2 = 36,8$$

$$C: 4,4^2 + 1,4^2 + 0,4^2 + 2,6^2 + 3,6^2 = 19,36 + 1,96 + 0,16 + 6,46 + 12,96 = 41,2$$

$$3) \frac{65 + 72 + 80 + 95 + X + Y}{6} = 80 \quad 52 + \frac{X}{6} + \frac{Y}{6} = 80$$

$$15^2 + \frac{8}{2}^2 + 8^2 + \frac{15}{4}^2 + (80-X)^2 + (80-Y)^2 = 450 + 64 + (80-X)^2 + (80-Y)^2 =$$

$$= 514 + 80^2 - 160X + X^2 + 80^2 - 160Y + Y^2 = 502500$$

$$(80-X)^2 + (80-Y)^2 = 1986$$

2) Результаты наиболее разнообразны у смены C.

N 4

1) Использование смартфона вечером уменьшает продолжительность сна
 2) Школьник, сидя в смартфоне, не замечает, что становится поздно и ложится поздно. Использование смартфона уменьшает выработку гормонов сна, из-за чего школьник не может уснуть. Смартфон задерживает, и школьник не хочет ложиться спать

3) Часы 4) Опрос 5) Сколько часов было проведено за телефоном после 18:00 и сколько

- д) и сколько школьников стал после этого.
- е) Построить график с точками, где x — точки — время за телефоном, а y — продолжительность сна. По графику выявить корреляцию
- ж) Точностью шумно, т.к. присутствуют нет
- з) Часы использования телефона с 18:00 до засыпания. Часы сна от момента засыпания до полного пробуждения
- и) Заблуждения, мешающие сна. Спросить, есть ли такие. Кто-то домашней работы — школьник может её делать дома, не пользуясь телефоном. Спросить цель использования телефона
- к) Школьники врут в опросе, не могут определить время

