



3101692444466

Титульный лист

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☒ 10 ☐ 11

Фамилия М И Л Л Е Р

Имя Я Р О С Л А В

Отчество М А К С И М О В И Ч

Дата рождения 0 4 1 1 2 0 1 0

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория Д 3

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



3101692444466

Проверочный лист

Заполняется участниками

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

Класс ☐ 8 ☐ 9 ☒ 10 ☐ 11

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

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	16	12	20	-					
Балл члена жюри №2	5	16	12	20	-					

Итоговый балл 53

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

	меж	ср	размах	N1
1) группа А	5	5,4	3	45
группа В	6	6	6	

В группе В среднее и размах оценок больше

2) У группы В дисперсия больше, т.к. ряду В значения более сильно отличаются от среднего значения, чем в группе А $D_{группы A} < D_{группы B}$
 $4 < 10$

3) С 70, 80, 85, 90, x, y

$$\begin{aligned} \text{Ср } C &= 85 & x+y &= 6 & 85-80-85-90-70 &= 185 \\ D_{группы} &= 50 & x &= 80 & & \\ & & y &= 95 & & \end{aligned}$$

Ответ 80, 95
N2

1) b, d, f, h

2) а) — абсолютное число вместо показателя на ученика

б) — при доле двух по итогу контрол мы получаем показатель на ученика и сравним со временем выполнения ДЗ получим связь между двумя факторами

в) с) — как во подписчиков в соц сетях школьного аккаунта это не бытовая привычка

д) — через эту комбинацию можно узнать как сон влияет на пропуск школы по болезни, т.к. здоровый сон напрямую влияет на здоровье

е) — как во кабинетов информатики это не бытовая привычка

ф) — эта комбинация показывает как число спортсменов в классе влияет на итог контрольной, т.к. спортсмены более занятые чем обычные ученики и из-за нехватки времени не успевают подготовиться

г) абсолютное число вместо показателя

Бланк ответов

h) — как во времени затраченное на телефон будет показывать влияние использования телефона на итог контрольной, т.к. из-за телефонного процесса приготовления идет хуже, либо лучше если правильно использовать телефон

1) — размер класса не превышает пятидесяти

2) — сомнительная логическая связь

№3

1) Из-за четного кол-ва квартир, медиана рассчитывается из 5 и 6 значений путем нахождения ср. из двух чисел

$$\frac{20+24}{2} = 22 \Rightarrow \text{чтобы медиана была 25 надо добавить}$$

$$\frac{26+24}{2} = 25$$

Ответ 6 кв

2) Чтобы сделать 15 м² у каждого надо добавить 6 м² в А, 3 м² в В и 1 м² в С и получится 10 м² — обеспечат минимальный объем в 15 м², а для сохранения медианы, объем не покажется

Ответ 10,0

3) Мы также тратим 10 м² на пункты А, В, С для обеспечения стандарта и остается 2 м², добавив их либо к пункту Е либо к пункту F максимальная медиана получится

$$\frac{22+24}{2} = 23$$

Ответ 23

№4

1) Тело издает и возмущает 0,34 — положительная умеренная корреляция, поэтому они в графике не особо часто совпадают

Бланк ответов

Площадь и Трудовые издержки — положительная умеренная корреляция,
 чем больше площадь тем больше и издержки, но зависит также и от
 цены земли рабочих от этого корреляция и совпадает реже

Площадь и Нетрудовые издержки — положительная умеренная корреляция,
 чем больше площадь тем нужно больше семян и удобрений, но
 из-за других возможных факторов на графике редко совпадают

- 2) — Для выручки важно больше качество итогового продукта, поэтому
 площадь мало значимый фактор и корреляция меньше чем
 у остальных
- Для трудовых издержек площадь важна, т.к. ~~площадь~~ нужно
 обрабатывать поэтому у факторов корреляция выше чем
 у остальных
 - Для нетрудовых издержек площадь важна, но т.к. разнообразность
 издержек более разнообразная то корреляция меньше чем у
~~труда~~ труда издержек, но больше чем у выручки
- 3) — Поток покупателей — почти обратный фактор площади
 от количества покупателей, площадь не зависит
 поэтому ~~и связь у них будет умеренная, но отрицательная~~
- Поток инвесторов — тоже обратный фактор ~~площади~~ ~~потому~~
~~и отрицательная связь~~ инвесторы будут искать более прибыльные
 земли, а площадь большая не всегда у богатых земель
 - кол-во долгов — чем меньше земли, тем больше долгов
- 4) — Почвенный уродай — т.к. он зависит от разных климатических
 условий, он может так и увеличивать корреляцию, так и уменьшать
- Бюджет — он может из-за этого сдвигать корреляцию по
 труду и нетруду издержкам выше, т.к. чем больше бюджет тем
 больше стоимость издержек
 - Географическое положение — ~~снизит~~ корреляцию, т.к.
 из-за разной плодородности почв издержки будут разными
 с площадью из-за разного ухода

