

## Титульный лист

Направление  анализ данных  информатика  история  
 математика  обществознание  русский язык  
 физика  химия

Класс  8  9  10  11

Фамилия Ф О К И Н А

Имя М А Р Г А Р И Т А

Отчество С Е Р Г Е Е В Н А

Дата рождения 2 7 0 8 2 0 0 8

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория И - 3 2 9

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

Заполняется организаторами

Количество доп. листов   Количество черновиков к проверке

Время выхода с     до

### Протокол проверки

Заполняется жюри

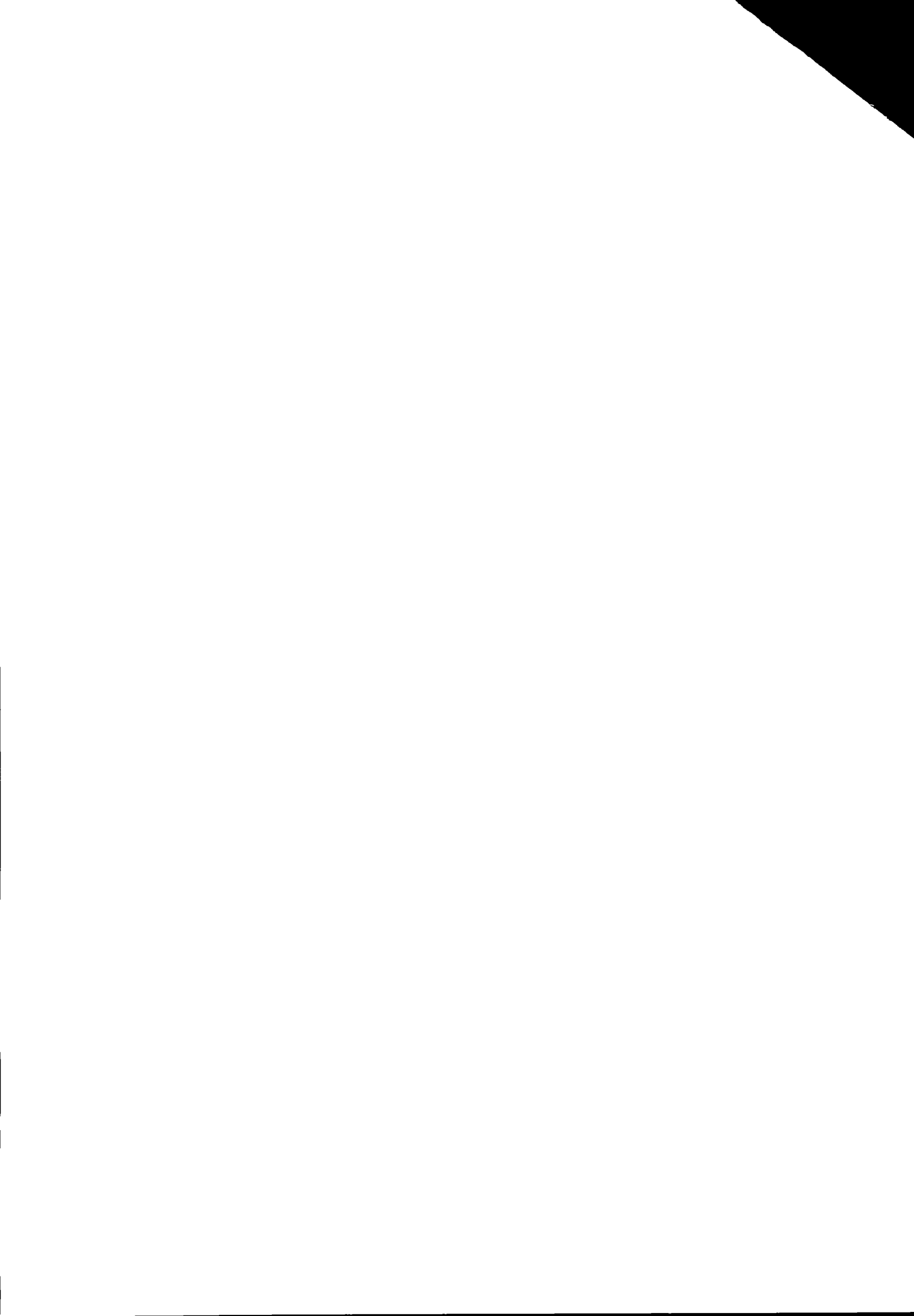
Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	<input type="text" value="12"/>	<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Балл члена жюри №2	<input type="text" value="12"/>	<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Итоговый балл

Подпись члена жюри №1

Подпись члена жюри №2

Пример заполнения



Бланк ответов  
№1

1 б, е, ф, г, д

2 б - комбинация релевантна, т.к. она показывает влияние экологической ситуации (загрязнение воздуха  $NO_2$ ) на здоровье (заболевание астмой)

е - комбинация релевантна, т.к. она показывает влияние экологической ситуации (машины выделяют углекислый газ, который в свою очередь может вызвать рак легких)

д - ~~релевантна~~ релевантна, т.к. ~~показывает связь между здоровьем и экологической ситуацией~~ ~~показывает связь между здоровьем и экологической ситуацией~~ ~~показывает связь между здоровьем и экологической ситуацией~~ ~~показывает связь между здоровьем и экологической ситуацией~~

е - не отражает влияние экологической ситуации на здоровье

ф - Да, так как по этой паре можно сделать вывод, что тем лучше экологическая ситуация (тем больше зеленых зон в регионе), тем выше ее производительность и здоровье

г - Нет т.к. количество парков никак не показывает экологическую ситуацию в регионе

к - Проблема, т.к. не индентифицирует здоровье

и - Нет, т.к. не отражает здоровье

л - Релевантна, т.к. показывает влияние эк. ситуации на здоровье людей

а - Общее коп в большинстве дней не означает, что все болезни вызваны е уровнем концентрации  $\Rightarrow$  Нет, эта пара проблемна

№2

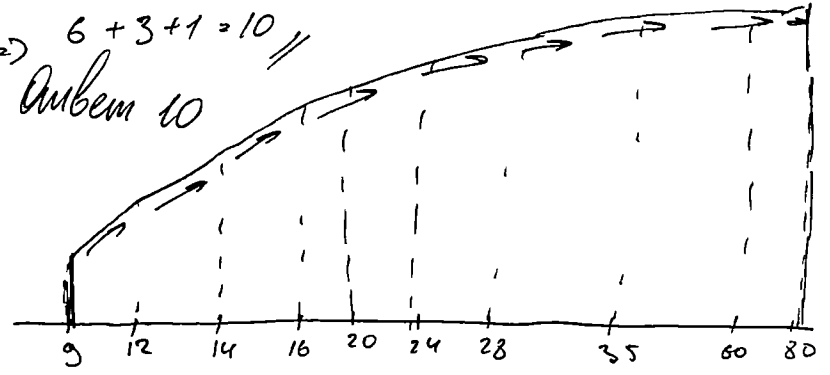
1 Медиана = 25  $\Rightarrow$  F - 24 + ① - 25  $\Rightarrow$  Ответ 6 //

2  $S_{\text{кв}} = 15 \text{ м}^2 \Rightarrow$  A - 9 + ⑥ = 15  $\Rightarrow$  6 + 3 + 1 = 10 //

B - 12 + ③ = 15

C - 14 + ① = 15  $\Rightarrow$  Ответ 10

3 суммарной фронт - 12



Ответ max медиана = ~~25~~ 35,5 //

См ответ 2



Линия отреза

Бланк ответов

N3

1 Школа А

среднее  $\frac{3+5+5+6+8}{5} = \frac{27}{5} = 5,4$   
 медиана 5  
 размах 3

Школа В

среднее  $\frac{2+4+6+7+10}{5} = \frac{29}{5} = 5,8$   
 медиана 7  
 размах 4

Школа С

среднее  $\frac{1+4+5+8+9}{5} = \frac{27}{5} = 5,4$   
 медиана 6,8  
 размах 8

Среднее больше у В  
 Итого разброс больше у школы С

2 У школы В результат наиболее "разнообразное"

3  $sp=80, disp=50$   

$$\begin{array}{r} 80 \quad 65+72+80+85+x+y \quad | \quad 6 \\ \hline 480 \quad 65+72+80+85+x+y \\ \hline 480-312+x+y \\ 168=x+y \end{array}$$

Составим систему

$$\begin{cases} 168 = x+y \Rightarrow x = 100 \\ 50 - дисперсия y = 68 \end{cases}$$

$x=68, y=100$   
 $x=102, y=66$

Ответ (100, 68) (102, 66) (68, 100) (66, 102)

N4

1) Типология Чем больше школьник использует вечером смартфон, тем меньше становится продолжительность его сна

- 2) Механизмы
- 1 Игра, установленное на смартфон
  - 2 Музыка, установленная на смартфон
  - 3 Мессенджер, установленное на смартфон

3) а) школьник  
 б) интервенция - школьник, принимающий свои сна

- в) опрос в уг заведении с показом экранного времени на телефоне школьника  
 г) приложения, установленные на смартфон школьника  
 е) 1 рассмотреть экранное время у разных учеников  
 2 Проанализировать самое популярное приложения  
 3 Предложить вариант вмешательства провести по конкретному школьнику

г) Все должно проходить анонимно, интервенцию не распространять  
 1) Искать по кругу Школьник будет уставать и пытаться спать вовремя  
 2) Заводить новые законотва и общаться с людьми в школе а не по телефону  
 3) ограничение по экранному времени

5) 1 Установим каждому школьнику приложения для просмотра экранного времени  
 2 Родители которые следят за тем что делают их ребенок ночью 3 Советуем учеников, которые сами гестно скажут сколько они спят и играют в телефон



Бланк ответов

0, Зрение, которое ухудшается стоит подумать над хобби, можно найти то, что нравится именно тебе и заниматься этим без вреда для здоровья

2 У - за ~~на~~ маленькой продолжительности она снижается работоспособность школьника, чтобы этого избежать стоит больше отдыхать и возможно постить на телефон ограничение по времени

3 У - за отсутствие сна ночью школьники так же меньше времени проводят с родителями, чтобы этого избежать надо перевернуть себя ради близких и почитать изменить порядок своего дня

NS

$$1 \operatorname{Cov}(x + e, Y) = \operatorname{Cov}(x, Y)$$

$$\operatorname{Cov}(aX, Y) = a \operatorname{Cov}(X, Y)$$

$$\operatorname{Cov}(700 + 10, 600) = \operatorname{Cov}(700, 600)$$

2  $\operatorname{Cov}(x', Y)$  - уменьшится  
 $\operatorname{Cov}(p x', Y)$  - увеличится

3  $\operatorname{Cov}(x'', Y)$  - увеличится  
 $\operatorname{Cov}(p x'', Y)$  - увеличится ] - тк  $x'' = 3x$

