



1103244470596

Титульный лист

Направление информатика история математика
 обществознание политология русский язык
 социология физика химия
 филология

Класс 8 9 10 11

Фамилия С А Л Ь Н И К О В

Имя А Л Е К С А Н Д Р

Отчество А М И Т Р И Е В И Ч

Дата рождения 2 7 1 1 2 0 0 6

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория 1 1 3

Телефон 7 9 0 2 2 6 3 3 3 1 0

Дата 2 7 0 2 2 0 2 1

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**
- | | | |
|---|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> информатика | <input type="checkbox"/> история | <input checked="" type="checkbox"/> математика |
| <input type="checkbox"/> обществознание | <input type="checkbox"/> политология | <input type="checkbox"/> русский язык |
| <input type="checkbox"/> социология | <input type="checkbox"/> физика | <input type="checkbox"/> химия |
| <input type="checkbox"/> филология | | |
- Класс**
- | | | | |
|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 8 | <input type="checkbox"/> 9 | <input type="checkbox"/> 10 | <input type="checkbox"/> 11 |
|---------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|

Заполняется организаторами

Количество доп. листов _____ Замена ручки да

Время выхода с _____ : _____ до _____ :

Примечание _____

Протокол проверки

Заполняется жюри

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Балл члена жюри №1	15	15	5	15	0	3				
Балл члена жюри №2	15	15	5	15	0	3				
Номер задания	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Балл члена жюри №1										
Балл члена жюри №2										

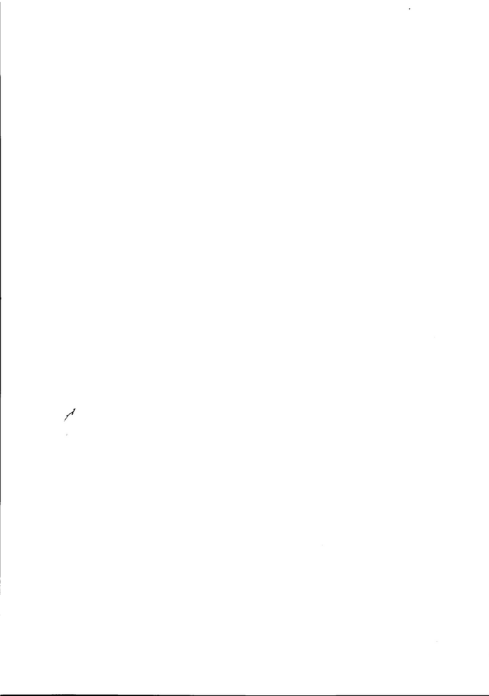
Итоговый балл **53**

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



Задача 3.

$$(a-1) \cdot (a-b+c) = a^2 - ab + ac - a + b - c$$

$$(b-1) \cdot (b-a+c) = b^2 - ab + bc - b + a - c$$

$$a^2 - ab + ac - a + b - c = b^2 - ab + bc - b + a - c$$

$$a^2 + a(-a+b) = b^2 + b(-b+a)$$

$$a^2 - b^2 = -ac + a - b + bc + b + a$$

$$a^2 - b^2 = 2 \cdot (a-b) - (c-a-b)$$

$$a^2 - b^2 = 2(a-b) - (c-a-b)$$

$$(a-b) \cdot (a+b) = (a-b) \cdot (2-c) \quad | : (a-b) \text{ где } a-b \neq 0 \text{ т.к.}$$

иногда равны

$$a+b = 2-c$$

$$a+b+c = 2$$

Итого: $a+b+c = 2$

+

Задача 4.

Кладём две монеты на одну сторону и две монеты на другую.

1) Если одна сторона полностью ровная, то это может означать, что монеты лежат неудачно и поэтому следующие две монеты будут провалом и кладём на одну сторону 1 монету, а на другую сторону три монеты.

2) Если одна сторона полностью ровная, то кладём на одну сторону 1 монету из оставшихся и 1 монету на другую сторону.

3) Если одна сторона полностью ровная, то кладём на одну сторону 1 монету из оставшихся и 1 монету на другую сторону.

Задача 4.

Квадрат на одной стороне и медиана, а на другой две медианы. Если одна сторона это же 2 медианы параллельно на другой одна сторона параллельно и другая медиана параллельно, а если сторона это же в отношении или же 1 медиана параллельно на этой стороне и на другой стороне параллельно

1) Если в первом треугольнике одна сторона параллельна второй стороне второго треугольника и квадрат одной стороны на одной стороне и другая сторона на другой стороне и одна сторона параллельна и другая сторона параллельна и если по углам образован и одна сторона параллельна. Если одна из этих сторон по той стороне. Если все в прямоугольнике по в других углах ^{медиан на медиане} квадрата. (конкретнее на медиане делит все пополам как с медианой и другой стороной)

2) Если в первом треугольнике одна сторона параллельна второй стороне второго треугольника и квадрат одной стороны на одной стороне и другая сторона на другой стороне или одна сторона по этой стороне. Если отношение по стороне пополам как в первом 1 что перпендикуляр медиан.

Ответ: да, медиан.



Задача 1.

По графику $V_t = S + t$ где S - скорость автомобиля
 на момент начала движения это скорость при которой автомобиль
 0 км тогда скорость автомобиля будет равна скорости
 времени которое он проехал на все время.

тогда $V_{гр} = 0 \text{ км} + t$

т.е. момент времени как $\frac{0 \text{ км} S}{V_{гр}} = \frac{100 \text{ км}}{V_{гр}} = t$

$V_{гр} = \frac{100 \text{ км}}{V_{гр}}$

$V_{гр}^2 = 100 \text{ км}$

$V_{гр} = 10 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$

Ответ: $V_{гр} = 10 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$

+

Задача 3.

Пусть a и b , числа из множества натуральных, $a \times k$ и y
 числа обратные к a и b

$\frac{01+x}{x \cdot 01} = k$

$\frac{b+y}{b \cdot y} = n$

$\frac{x+y}{x \cdot y} = e$

и $\frac{a+b}{01b} = ?$

$a = x \cdot k - x$

$01 = \frac{x}{x \cdot k - 1}$ где $x \cdot k \neq 1$

$b = b \cdot y \cdot n - y$

$b = \frac{y}{y \cdot n - 1}$ где $y \cdot n \neq 1$

$\frac{a+b}{01 \cdot e} = \frac{\frac{x}{x \cdot k - 1} + \frac{y}{y \cdot n - 1}}{\frac{x}{x \cdot k - 1} \cdot \frac{y}{y \cdot n - 1}} = \frac{x \cdot (y \cdot n - 1) + y \cdot (x \cdot k - 1)}{x \cdot y} = \frac{x \cdot y \cdot n + y \cdot x \cdot k - (x + y)}{y \cdot y \cdot x \cdot y}$

$= \frac{x \cdot y \cdot n}{x \cdot y} + \frac{y \cdot x \cdot k}{x \cdot y} - \frac{x+y}{x \cdot y} = n + k - e$ т.е. $\frac{a+b}{a \cdot b} = n + k - e$ где

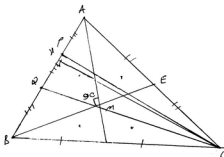
числами n, k, e могут быть $\frac{1}{20}, \frac{2}{15}, \frac{1}{6}, \frac{41}{110}, \frac{9}{24}$

$n+k > e$ m.k $\frac{a+b}{d^2} > 0$ m.k das nonnumerisches

m.e. Anwendung Geogen alle Längen $n+k-e$ vgr

$n+k > e$ u $n+k \neq e$ u n, k, e sind $\frac{1}{20}, \frac{2}{15}, \frac{1}{6}, \frac{41}{20}, \frac{3}{24}$

Zeigend 5.



Wolgt unmittelbar $PC + PQ + QC$ u $2 \cdot (AM + BM + AB)$

$$2 \cdot (AM + BM + AB) =$$

$$S_{AMB} = AM \cdot BM \cdot \frac{1}{2}$$

$$S_{AMB} + S_{AME} = AM \cdot BM \cdot \frac{1}{2} + AM \cdot ME \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{2} S_{ABC} \text{ m.k. } BE \text{ Mediane u } V$$

$$S_{PQC} = \frac{1}{3} S_{ABC} \quad | \cdot 3$$

$$3 S_{PQC} = S_{ABC} \quad \text{u} \quad AM \cdot BM + AM \cdot ME = S_{ABC}$$

$$S_{PQC} = \frac{AM \cdot BM + AM \cdot ME}{3} \quad \text{u} \quad S_{PQC} = CH \cdot \frac{1}{2} \cdot PQ$$

$$P_{AMB} = AM + MB + 3PQ \quad \text{m. Pythagoras } AM^2 + MB^2 = 9PQ^2$$

$$S_{ABC} = S_{PQC} = S_{CQB}$$

u...

Zeigend 6

Annen: ~~32 m.e. 2 Aufgaben~~

445 m.e. 3 Aufgaben

Бланк ответов

