



3101265086172

Титульный лист

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

Класс ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия Ч И П Ч А Г О В

Имя К И Р И Л Л

Отчество В Я Ч Е С Л А В О В И Ч

Дата рождения 22 06 2010

Город участия Е К А Т Е Р И Н Б У Р Г

Аудитория 325

Телефон 89126572331

Дата 03 02 2025

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



3101265086172

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	20	20	—	0	—					
Балл члена жюри №2	20	20	—	0	—					

Итоговый балл 40

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

В дан делен 99 на 33, получ равн 33
 После перемены мест цифр ан получ тот

- 96 ①
- 69 ②
- 66 ③

① $99 - 96 = 3$ (у нас на 33 больше, чем на 33)
 Если сложим 33 с 33, получ 66, на 33 больше, чем на 33

$$\begin{array}{r} 2025 \overline{) 3} \\ - 18 \\ \hline 22 \\ - 21 \\ \hline 15 \end{array}$$
 645 (повторяем деление)

② $99 - 69 = 30$

2025 не делится на 30, $2025 \div 30$

③ $99 - 66 = 33$ А значит у нас получается 33, а не 33

$$\begin{array}{r} 2025 \overline{) 33} \\ - 18 \\ \hline 45 \end{array}$$
 2025 : 33

+

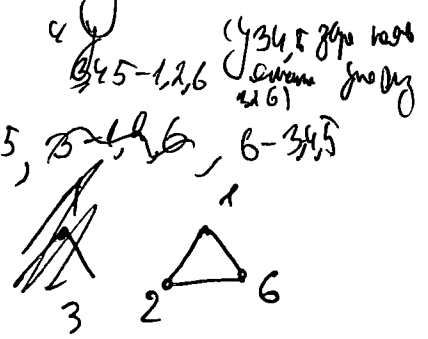
Ответ: в ассортименте магазина 645 товаров

№2

По условию 3 тура у каждого участника будет по 3 задачи на оценку



Целевая функция не может быть с тем участником (в примере 3, 4, 5) В таком случае, тогда нам нужно искать участника (невозможно сыграть) участника у участника (1, 2) не было вариантов сыграть (3, 4, 5)
 Что мы получаем, что у 1 участника 3, 4, 5, 2-3, 4, 5, 3-4, 5, 6-3, 4, 5



Целевая функция не может быть с тем участником (в примере 1, 2, 6 либо 3, 4, 5) и тогда мы в примере 3, 4, 5 или 3, 4, 5 не будем сыграть в первом туре, а во втором туре из тройки не с кем будет сыграть
 А значит так, что после трех туров невозможно будет провести четвертый тур, так как не будет участников

№4

Целевая функция, зависящая от формулы (период)

$(x+y)^2 - x \cdot 10^x + y$, где x - первая половина тура, y - вторая половина тура
 При $x=10^x$, $y=10^y$, $x=10^x$, $y=10^y$, $x=10^x$, $y=10^y$
 Тогда докажем, что в каждой точке с тем же значением x и y будет одинаково

Линия отреза

Бланк ответов

