



1302308406322

Титульный лист

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

Класс ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11

Фамилия ЗОЛОТАРЕВ

Имя ЕГОР

Отчество СЕРГЕЕВИЧ

Дата рождения 11 12 2010

Город участия ВЕРХНЯЯ ПЫШМА

Аудитория 259

Телефон 8 922 210 13 86

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



1302308406322

Проверочный лист

Заполняется участниками

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

Класс ☒ 8 ☐ 9 ☐ 10 ☐ 11

Город участия ВЕРХНИЙ ПЫШМА

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

Итоговый балл 20

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 1

Так как стоимость на вывеске состоит из двух цифр и каждая может быть либо 6, либо 9, тогда есть всего 4 комбинации 99, 66, 69, 96. Комбинация 99 быть не может, т.к. из изменения вывески на ней и была цифра 99, а в задании сказано, что бригада рабочих установила на вывеске неверное число, то есть не 99.

После изменения вывески, если поменять стоимость товара на ту, которая написана на вывеске, то цена всего ассортимента снизится на 2025 рублей.

Пусть x — кол-во товаров в ассортименте, тогда $99x$ — цена ассортимента, если считать по старой вывеске, $66x$, $69x$, $96x$ — цена ассортимента, если считать по новой вывеске.

Составим при ~~формулы~~ уравнения и решим их.

$$99x = 2025 + 66x \quad 99x = 2025 + 69x \quad 99x = 2025 + 96x$$

$$33x = 2025 \quad 30x = 2025 \quad 3x = 2025$$

$$x = \frac{2025}{33} \quad x = \frac{405}{6} \quad x = 675$$

$$x = \frac{675}{11} \quad x = \frac{135}{2}$$

Получилось 3 варианта из которых верный или 675, т.к. количество товаров в ассортименте может быть только натуральным числом, а $\frac{675}{11}$ и $\frac{135}{2}$ — не являются натуральными.

Ответ в ассортименте магазина 67

Ответ в ассортименте магазина 645 товаров

Задача 2

Так как шахматистов 6, то можно посчитать количество возможных пар. У первого есть 5 возможных пар, у второго 4 возможных пары, тогда у третьего 3 возможных пары, у четвертого 2 возможных пары, тогда у пятого 1 возможная пара, тогда у шестого нет новых возможных пар.

$$5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15 \text{ пар} - \text{пар} - \text{кол-во пар. Итого}$$

Используя это можно понять сколько туров нужно провести, чтобы сформировать новые пары на следующем туре было 15 3 = 5. Нужно провести 5 туров, чтобы следующий было невозможно провести.

Ответ: учитывая так, что после проведенных 5 туров будет невозможно провести четвертый не может. НЕВЕРНО 1

— — — — —
Линия отреза
— — — — —

Бланк ответов

— — — — —
Линия отреза
— — — — —

Бланк ответов

