

ШИФР 7-72

Олимпиадная работа
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников
по математике

Учащегося 6 класса
ОГБОУ «СОШ № 20 с УИОП г. Старого Оскола»

Ежеченко Семён Денисович

Педагог-наставник:
учитель
ОГБОУ «СОШ №20 с УИОП г. Старого Оскола»
Примак Илонна Михайловна

7.2

7-72

Известно, что в кошельке есть 10 монет, достоинством 5 и 10 рублей. Есть 7 ребят, которые разобрали все монеты, каждый взял либо 1 либо 2. Если брали 2, то они были разного достоинства. В итоге у Пети было меньше всего денег, чем у любого другого.

Решение:

Предположим: 1-ый взял 2 монеты: 5 и 10 р.

2-ой взял тоже 2 монеты: 5 и 10 р.

3-ий взял 2 монеты: 5 и 10 р.

4-ый взял 1 монету: 10 р.

5-ый взял 1 монету: 10 р.

6-ой взял 1 монету: 10 р.

7-ой ~~взял~~ (Петя) взял последнюю монету: 5 р.

Таким образом, у Пети как и по условию задачи оказалось меньше всего монет, как сказано по условию мы распределили между всеми ребятами все 10 монет. Вопрос задачи — сколько денег могло быть в кошельке?

Решение:

$5 + 10 + 5 + 10 + 5 + 10 + 10 + 10 + 10 + 5 = 80$ рублей — сумма лежащая в кошельке

Ответ: 80 рублей

7.3

Есть 11 человек: лжецы и рыцари, каждому из них дали по несколько конфет. После чего каждый сказал, что у него чётное кол-во конфет. Потом некоторые люди дали часть своих конфет кому-то другому, после этого каждый сказал, что у него нечётное кол-во конфет.

Решение:

Предположим, что было ~~5 рыцарей и 6 лжецов~~.

Если бы n -ное кол-во рыцарей передала бы n -ному кол-ву лжецов по 1 конфете, то у рыцарей осталось бы нечётное кол-во конфет, а у лжецов наоборот, таким образом ~~на~~ вопрос задачи не мог бы оказаться верным, если бы рыцари передали по 2 конфеты лжецам, то у рыцарей осталось бы чётное, а лжецов наоборот, так тоже неверно. Передача конфет дальше с большим кол-вом чётных или нечётных переданных приведёт к тому же результату. Если бы лжецы передавали конфеты никому бы не поменялось.

Ответ: нет, не могло оказаться

7.1

Ответ: таких чисел не существует

п/п	Баллы	Ф.И.О	Подпись
1	0	Васильев И.А. Григорьев И.И.	
2	5	Родовикин Г.А. Иванов В.Б.	
3	5	Мигаль А.Г. Хрущёва И.А.	
4	X	Хрущёва И.А. Мигаль А.Г.	
5	X	Васильев И.А. Григорьев И.И.	
Итого	10		