

М7-16

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЛИЦЕЙ №104 Г. МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ
ИНН 2630027809 ОГРН 1622601488000
357203, Россия, Стязропольский край,
г. Минеральные Воды, ул. Ленина, 86

Олимпиадная работа
школьного этапа всероссийской олимпиады школьников

по математике

обучающегося 7 класса

МБОУ Лицей №104
наименование образовательного учреждения

г. Минеральные Воды
Григорьевская Волостановка Романовна
ФИО участника

Педагог-наставник:

«22» сентября. 2020 г.

№1.

Тяма первым делом меняет кол-во своих наклейк с одного до пяти, соответственно, он меняет свое кол-во наклейк на +4. Тогда этого он берет 1 наклейку и меняет на 5 друзей и уменьшает кол-во наклейк на +4. Итого говоря, он 50 раз добавляет по 4 наклейки. $4 \cdot 50 = 200$ наклейк и еще нужно прибавить изначально 1 наклейку: $200 + 1 = 201$.

205

Ответ: 201 наклейка.

№2.

Пусть Шарик весит x килограмм.
Тогда Матроскин весит $\frac{1}{3}x$ или $x - 6$,
поскольку эти значения равны. Решим уравнение:

$$\frac{1}{3}x = x - 6$$

$$-\frac{1}{3}x =$$

$$\frac{1}{3}x - x = -6$$

$$-\frac{2}{3}x = -6$$

$$x = 6 \div \frac{2}{3}$$

$$x = 9$$

Шарик весит 9 кг, тогда Матроскин весит

$$9 \cdot \frac{1}{3} = 3 \text{ кг.}$$

Ответ: 3 кг.

205

№3

Такое разделение невозможно, т.к. чтобы получить нечетную сумму (а 25 - нечетное число), нужно чтобы хотя бы одно слагаемое было нечетным, но это невозможно, ведь периметры характеризуются как $2(a+b)$, соответственно, при любых a и b все периметры, а соответственно и слагаемые, будут четными, и сумма не может быть нечетной. 05.

№4.

Всего было 30 человек. 2 человека нигде не пошли, соответственно, тех, кто хоть куда то пошел, было 28 человек. Из них 23 пошли в музей. Соответственно, тех, кто пошел только в кино было $28 - 23 = 5$ человек, но при этом было 6 человек, которые поехали в музей поехали в кино, и соответственно кол-во тех, кто пошел в кино, равняется $5 + 6 = 11$ человек.

Ответ: 11 человек.

Итого: 485
Президенте комиссии:
Торобоева В.А.
Члены комиссии:
1. Ердова А.В. Др
2. Маилов И.А. Ил 2005.

№5

Коробка имеет форму прямоугольного параллелепипеда $a \cdot b \cdot c$. Если 47 и 55 есть 1 общий множитель, т.е. из этого следует, что длина общей ребра у этого кубика a и b равна ширине параллелепипеда $- 7$, а высота $- 11$. Исходной объем $= 5 \cdot 7 \cdot 11 = 462$ кубика. Высота будет равна 6, т.к. сев первым верхний слой, они уменьшили высоту на 1. Тогда это они сдвинули боковую сторону, и ширина становится равна $5 \cdot 6 = 30$ кубика. Если сдвинуть еще впереди и уменьшили длину на 1, тогда объем $= 30 \cdot 6 \cdot 1 = 180$ кубика.