

**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников
по математике
2017-2018 учебный год
5 класс
Максимальный балл – 35**

1. Вычеркните пять цифр в числе 87413294 так, чтобы полученное число оказалось как можно меньше

Ответ: 124

Решение. Вычеркнем первые цифры так, чтобы получившееся трехзначное число было как можно меньше, т.е. имело 1 в разряде сотен (вычеркиваем 874). В оставшемся числе 13294 уберем 3, чтобы на месте десятков оказалось самое маленькое число из оставшихся, получим 1294. В разряде единиц оставим 4, удалив 9. Получилось число 124

Оценивание За верное решение – 7 б.

2. Алиса и Кролик в Зазеркалье ждут гостей на чаепитие, которое состоится в пять часов. Они хотели купить торт к чаю, но для этого нужно не менее 100 минут (50 минут занимает дорога до кондитерской и 50 минут обратно). В зеркале отражаются правильно идущие часы. Подскажи, через сколько минут придут гости? Успеет ли Алиса купить торт к чаю?



Ответ: 165 минут. Успеет

Решение. Часы показывают 2 часа 15 минут. До пяти часов остается 2 часа и 45 минут или 165 минут.

Оценивание. За верное решение – 7 б. Если верно определено время по часам в зеркале – 3 б.

3. У четырех гномиков (Снежка, Вьюги, Молота и Камня) живут разные домашние питомцы: хомяк, кошка, рыбка и соловей. Снежок очень гордится пушистой шерстью своего питомца; Молот говорит, что у его питомца вдвое больше ног, чем у него самого; Вьюга любит слушать своего питомца, а Снежок и Камень не любят кошек. У кого какое животное живет?

Ответ: Снежок держит хомяка, Молот – кошку, Камень – рыбку, Вьюга – соловья.

Решение.

	хомяк	кошка	рыбка	соловей
Снежок	+	–	–	–
Вьюга	–	–	–	+
Молот	–	+	–	–
Камень	–	–	+	–

Оценивание. За верное решение – 7 б.

4. Для Снежной Королевы доставили четыре мешка подарков. Она разместила три из них в порядке увеличения веса следующим образом:



Размести четвертый мешок так, чтобы все подарки стояли по мере увеличения веса, если в нем содержатся:

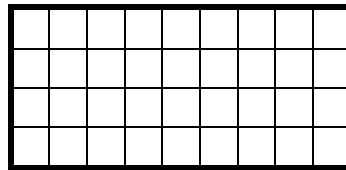


Ответ: необходимо поставить подарок 4 между подарком 1 и подарком 2

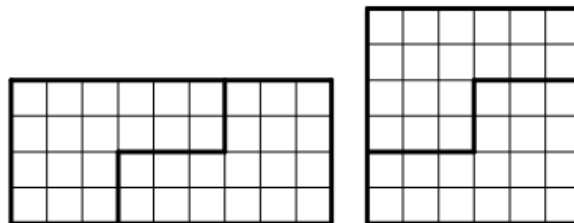
Решение. так как подарок 2 больше по весу подарок 1, то тяжелее , тогда подарок 2 тяжелее подарка 4, а подарок 1 легче его. Следовательно, необходимо поставить подарок 4 между подарком 1 и подарком 2.

Оценивание. За верное решение –7 б.

5. Из прямоугольного полотна 4×9 необходимо сшить квадратное, используя всю ткань. Резать разрешено только по сторонам изображенных клеток. Покажи, как можно разрезать ткань на две части, чтобы из него можно было сшить квадратное полотно.



Решение



Оценивание. За верное решение –7 б.