

**ЗАДАНИЯ**  
**МУНИЦИПАЛЬНОГО ЭТАПА ВСЕРОССИЙСКОЙ**  
**ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО МАТЕМАТИКЕ**  
**2023/24 учебный год**

**7 класс**

*7.1. (7 баллов)*

Перед началом урока отличник Миша увидел, что в классе на доске было записано задание на сложение двух целых чисел. Он мысленно сложил эти числа и получил 2023. Проказник Андрей подрисовал к одному из чисел на конце цифру 0. Когда начался урок, выполнять задание к доске вызвали Андрея. В результате сложения он получил число 2223. Определите, верно посчитал Андрей или нет?

*7.2. (7 баллов)*

Компот и Коржик решили проверить, кто из них быстрее добегит по прямой дороге от домика Бабушки до домика дяди Кекса. Когда Коржик пробежал 20 метров, Компот пробежал всего 16 метров. А когда Коржику оставалось 30 метров, Компоту оставалось 60 метров. Сколько метров составляет длина дороги от домика Бабушки до домика дяди Кекса? (Коржик и Компот выбежали одновременно, каждый из них бежал со своей постоянной скоростью.)

*7.3. (7 баллов)*

В книжном магазине «Читайка» установлено следующее правило «суммирования» скидок: «если на товар действуют разные виды скидок, то они применяются последовательно друг за другом». Например, если на товар действуют две скидки  $A\%$  и  $B\%$ , то первая скидка применяется к исходной стоимости товара, а вторая – к результату действия первой скидки. Сейчас в магазине действуют две скидки: «Сезонная» в  $25\%$  и «Случайная» – ненулевая скидка на целое число процентов, определяемая в момент оформления покупки. Виктор, имеющий карту постоянного покупателя, дающую скидку  $20\%$  на все товары, приобрел за 69 рублей книгу, начальная стоимость которой была 230 рублей. Каков был размер «Случайной» скидки?

*7.4. (7 баллов)*

На уроке математики каждому из семи гномов нужно найти одно двузначное число, при прибавлении к которому числа 18 получалось бы число, записанное теми же цифрами, но в обратном порядке. Могут ли все числа, найденные гномами, оказаться различными?

7.5. (7 баллов)

Прямоугольный лист бумаги согнули, совместив вершину с серединой противоположной короткой стороны. Оказалось, что треугольники I и II равны. Найдите длинную сторону прямоугольника, если короткая равна 8.

