

Муниципальный этап Всероссийской олимпиады школьников по математике

2018-2019 уч. год

7 класс

1. По дороге из пункта А в пункт Б и обратно ходят пять автобусов. Они идут без остановок с постоянными скоростями, и каждый из них, дойдя до конца маршрута, разворачивается и идет обратно. Однажды Вася, не застав автобуса в пункте А, отправился в пункт Б пешком. При этом он 20 раз встретил автобус, идущий ему навстречу. Сколько раз автобусы обгоняли Васю, если придя в пункт Б, Вася не застал там ни одного автобуса?

2. Расставьте скобки в выражении $1-2-3-4-5-6-7=0$ так, чтобы получилось верное равенство.

3. Два тупых угла расположены так, что две их стороны образуют развернутый угол, а две другие – прямой угол. Чему равна сумма этих тупых углов? Поясните ответ.

4. 10 человек собрали вместе 46 грибов, причём известно, что нет двух человек, собравших одинаковое число грибов.

Сколько грибов собрал каждый? Ответ надо обосновать и объяснить, почему других вариантов нет.

5. Как, не имея никаких измерительных средств, отмерить 50 см от шнура, длина которого $\frac{2}{3}$ метра?