

**Вступительная работа в 7 химический класс
(демонстрационный вариант)**

1. Вычислите:

$$\frac{0,2 \cdot 6,2 : 0,31 - \frac{5}{6} \cdot 0,3}{2 + 1\frac{4}{11} \cdot 0,22 : 0,01}$$

2. Ё-мобиль ехал из Москвы в Петербург. Первую половину пути он проехал за 4 часа. Затем, сбавив скорость в полтора раза, он проехал ещё 4 часа. После этого опять сбавил скорость ещё в полтора раза и так ехал до конца маршрута. Сколько времени Ё-мобиль потратил на весь путь?
3. Ваня, Даня, Коля и Артём решали задачи по математике. Известно, что Артем решил в 5 раз меньше задач, чем Ваня, но на три больше, чем Даня и на три больше Коли. Также известно, что Ваня решил на 20 задач больше, чем все остальные вместе взятые. Сколько решил каждый из них?
4. Придумайте две фигуры с одинаковым периметром, у которых площадь отличается в два раза. (*Фигуры нужно строить по линиям сетки*).
5. Про набор гирек известно, что его можно полностью разложить на две кучки, одна из которых в два раза тяжелее другой. А ещё, те же гирьки без остатка можно разбить на две кучки, одна из которых в три раза больше другой. Сколько гирек в наборе может быть минимально?
6. На шахматной доске 8×8 в противоположных углах стоят две фишкы. Фишкы по очереди ходят на соседнюю по стороне клетку. Фишкам нельзя ходить в столбик или строчку, в которой стоит другая фишка. Какое максимальное количество клеток может посетить фишка, которая ходит первой?