

## ЦОД ФТШ, 6 класс, 2020-21: Комбинированная регата, тур 1

---

### 1 задача

У скольких двухзначных чисел цифра десятков меньше цифры единиц?

### 2 задача

В стране растут дуб, тополь и липа. От дуба до ближайшего из двух других деревьев – 2 км, от липы до ближайшего из двух других деревьев – 3 км. Каким может быть расстояние от тополя до ближайшего из двух других деревьев?

### 3 задача

В народной дружине 100 человек и каждый вечер трое из них идут на дежурство. Может ли через некоторое время оказаться так, что каждый с каждым дежурил ровно 1 раз?

---

## ЦОД ФТШ, 6 класс, 2020-21: Комбинированная регата, тур 2

---

### 1 задача

Ладья стоит на левом поле клетчатой полоски размером  $1 \times 30$  и за ход может сдвинуться на любое количество клеток вправо. Сколькими способами она может добраться до крайнего правого поля за 2 хода ровно?

### 2 задача

Пёсики Прошка и Брошка сидели на некотором расстоянии друг от друга. Увидев по кошке, они побежали в противоположных направлениях, и через 10 минут расстояние между ними увеличилось в 3 раза. Затем, так и не догнав кошек, они с теми же скоростями побежали друг к другу. Через сколько минут они встретились?

### 3 задача

Можно ли натуральные числа от 1 до 20 разбить на 10 пар так, чтобы разность чисел в первой паре была равна 1, во второй паре – 2, в третьей – 3, ..., в десятой паре – 10?

---

## ЦОД ФТШ, 6 класс, 2020-21: Комбинированная регата, тур 3

---

### 1 задача

Каких 4-значных чисел больше – тех, в записи которых участвует единица, или остальных?

### 2 задача

Маугли попросил обезьян принести ему орехов. Обезьяны набрали орехов поровну, но по дороге поссорились, и каждая бросила в каждую по ореху. Брошенные орехи потерялись. Маугли досталась лишь 33 ореха. Сколько орехов собрала каждая обезьяна, если она принесла более одного ореха?

### 3 задача

По кругу расставлены 9 чисел – 4 единицы и 5 нулей. Каждую секунду над числами проделывают следующую операцию: между соседними числами ставят ноль, если они различны, и единицу, если они равны; после этого старые числа стирают. Могут ли через некоторое время все числа стать одинаковыми?