

19.10 Повторение пройденных тем

1. Чашка и блюдце стоят вместе 250 рублей, а 4 чашки и 3 блюдца стоят 887 рублей. Найдите цену чашки и цену блюдца.
2. Найти сумму $2 + 4 + 6 + \dots + 242$
3. Выписаны подряд все натуральные числа 1234567891011121314... Какая цифра стоит на 2000-м месте?
4. Из числа 1234512345123451234512345 вычеркните 10 цифр так, чтобы осталось наименьшее возможное число.
5. Петя и Вася нашли старый чемодан с кодовым замком. Известно, что код — это двузначное число. Они нашли записку с подсказками: 1) Цифры в коде не повторяются. 2) Если сложить обе цифры кода, получится 9. 3) Если из большей цифры вычесть меньшую, получится 3. Помогите Пете и Васе методом перебора найти код от замка!
6. На новогодней гирлянде горит 15 лампочек. Каждую минуту Ваня меняет состояние двух лампочек (если лампочка горела, он ее выключает, а если не горела — включает). Сможет ли он через некоторое время добиться того, чтобы горели ровно 14 лампочек?
7. В вазе лежат яблоки, груши и бананы. Известно, что яблоки составляют 2 части всех фруктов, груши — 3 части, а бананы — 4 части. Сколько всего фруктов в вазе, если бананов в ней 12 штук? На сколько груш больше, чем яблок?
8. Научная экспедиция высадились на неизведанной планете Ксенон. Исследователи изучают местную фауну и обнаружили два вида существ: 1) Кибер-скорпионы — шестиногие роботизированные существа с одной головой. 2) Эфирные медузиоиды — парящие шары с щупальцами, у каждой по 12 щупалец и одна голова. Учёный-ксенобиолог передал на орбитальную станцию сообщение:

Объекты обнаружены. Всего голов: 28. Всего конечностей (ног и щупалец): 192. Требуется срочный анализ: определить количество существ каждого вида.

Вопрос: Сколько кибер-скорпионов и сколько эфирных медузиоидов обнаружила экспедиция?