

Решения задач 6 класса

1. Решение. Например, так.

2	0	1	5
5	2	0	1
1	5	2	0
0	1	5	2

Комментарии. Есть много способов.

Проверяйте суммы чисел и количество карточек.

Оценка — **0 или 7 баллов**.

2. Ответ. Не сможет.

Решение. Суммарная зарплата (в тыс. руб.) нечётна. И она всегда будет такой, поскольку увеличивается на 4 — чётное число. Если же все работники будут получать одинаковую зарплату, то суммарная зарплата будет делиться на 10, то есть станет чётной, чего не может быть.

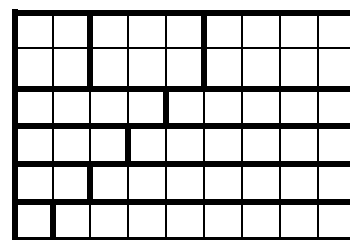
Комментарии. Разбор частных случаев, типа «не получается же никак», ничего не даёт и оценивается в **0 баллов**.

Только ответ — **0 баллов**.

3. Решение. Например, так, как показано на рисунке.

Комментарии. Набор прямоугольников единственный, но располагать их можно по-разному. Проверяйте внимательно!

Оценка — **0 или 7 баллов**.



4. Ответ. Андрей и Гена.

Решение. Предположим, что Боря решил все задачи. Тогда ни Андрей, ни Вася не могли решить всё, иначе кто-то из друзей угадал обоих. Значит, второй, решивший всё, — это Гена. Но тогда каждый из друзей кого-то угадал. Противоречие.

Аналогично Вася не мог решить все задачи. Следовательно, все задачи решили Андрей и Гена.

Комментарии. Возможен и другой перебор случаев, следите, чтобы он был полным.

Только ответ — **1 балл**.

Ответ с проверкой — **3 балла**.

5. Ответ. 20.

Решение. Пусть симпатичное число равно \overline{abcd} . Условие означает, что $c = a + d$ и $b = a + c = 2a + d$. Отсюда следует, что $0 < 2a \leq b \leq 9$. Обратно, выполнение этого неравенства гарантирует, что $c = b - a$ и $d = b - 2a$ будут цифрами. Поэтому надо найти количество решений неравенства. При $a = 4$ два решения, при $a = 3$ — четыре, при $a = 2$ — шесть, при $a = 1$ — восемь. Итого — 20 решений.

Комментарии. Перебирать можно и по-другому, лишь бы правильно.

Только ответ — **1 балл**.

Выписан полный список симпатичных чисел без каких-либо объяснений — **3 балла**.