

Революционный разнойбой

1. За тремя двухместными партами, стоящими друг за другом, сидят Артём, Боря, Вова, Гриша, Дима и Женя. Других учеников в классе нет. Известно, что:
 - Дима постоянно отвлекает сидящего перед ним ученика;
 - Боря смотрит в затылок Жене;
 - Артём и Гриша — близкие друзья и сидят за одной партой;
 - учитель запретил Вова и Жене сидеть за одной партой.

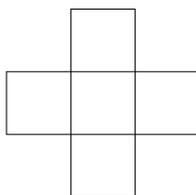
Кто сидит за второй партой?

2. Найдите все решения ребуса

$$\overline{AB} + A \cdot \overline{CCC} = 247,$$

где A, B, C — три различные ненулевые цифры; запись \overline{AB} означает двузначное число, составленное из цифр A и B ; запись \overline{CCC} означает трёхзначное число, состоящее только из цифр C .

3. В клетках «плюса» в некотором порядке написаны числа 6, 7, 8, 9, 10 так, что сумма чисел в вертикальном прямоугольнике 1×3 равна сумме чисел в горизонтальном прямоугольнике 1×3 .



Какое число может быть написано в центральной клетке? Найдите все подходящие варианты.

4. На лугу паслось 12 коров. Пастухи пригнали стадо овец. Овец оказалось больше, чем у коров ушей, но меньше, чем у коров ног. Сколько было овец, если их в 12 раз больше, чем пастухов?
5. Кот Матроскин, Дядя Фёдор, почтальон Печкин и Шарик сели за круглый стол. Перед каждым из них стояла тарелка с 15 бутербродами. Каждую минуту трое съедали бутерброд из своей тарелки, а четвёртый съедал бутерброд из тарелки соседа. Через 5 минут после начала трапезы в тарелке Дяди Фёдора осталось 8 бутербродов. Какое минимальное количество бутербродов могло остаться на тарелке кота Матроскина?

6. В понедельник 5 человек из класса получили пятёрки по математике, во вторник пятёрки получили 8 человек, в среду — 6 человек, в четверг — 4 человека, в пятницу — 9 человек. Никто из учеников не получал пятёрки два дня подряд. Какое наименьшее количество учеников могло учиться в классе?

Революционная добавка

7. В мешке у Буратино лежат 20 шариков — 8 синих, 7 красных и 5 зелёных. Для театрального представления нужны 7 шариков двух цветов: хотя бы 4 шарика одного цвета и хотя бы 3 шарика другого. Карабас Барабас хочет забрать из мешка несколько шариков, не показывая Буратино, какие цвета он забирает. Какое наибольшее количество шариков Буратино может разрешить Карабасу забрать, чтобы быть уверенным, что в мешке останется достаточно шариков для представления?
8. У Леонида было 7 мешков с сахаром массами 3, 7, 12, 15, 17, 28, 30 килограммов. За три дня он продал все мешки, кроме одного. Оказалось, что во второй день вес проданного сахара в 2 раза больше, чем в первый; а в третий день — в 2 раза больше, чем во второй. Сколько весит мешок, который остался непроданным? Укажите все возможные варианты.