

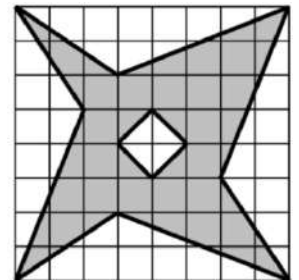
6 КЛАСС

1) В ведре находится 30 литров смеси, содержащей 25% оранжевых чернил, 30% фиолетовых чернил и 45% воды. В ведро долили 5 литров фиолетовых чернил. Найдите процент от общего объема, который теперь занимают фиолетовые чернила.

2) Бельчонок забыл пароль от сейфа, куда он спрятал орех. Он помнит, что паролем является наибольшее шестизначное число, в котором сумма любых трех подряд идущих цифр делится на 4. Какой же пароль от сейфа?

3) Бельчонок Вася собирает орехи с одного дерева за 50 минут, Петя – за 1 час 15 минут, а Саша – за 1 час 20 минут. С какого количества деревьев бельчата смогут собрать все орехи, работая вместе 4 часа? Они могут помогать друг другу и собирать орехи с одного дерева вместе.

4) Найдите площадь закрашенной фигуры, изображенной на рисунке, если известно, что площадь одной клетки равна 1.

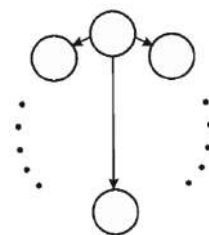


5) У бельчат Кати, Лены и Маши есть несколько орехов. Когда у любого из бельчат чётное число орехов, он говорит правду, а когда нечётное – врёт. Катя сказала, что у неё с Леной вместе нечётное число орехов. После этого Лена отдала три ореха Маше и заявила, что произведение чисел орехов у Кати и Маши теперь равно 35, а Маша сказала, что у неё орехов больше, чем у Кати. Сколько орехов у Кати?

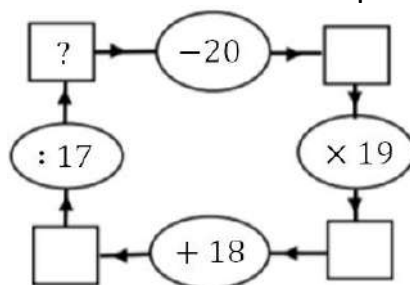
6) Найдите количество целых чисел от 1 до 999, содержащих в своей записи ровно одну цифру 0.

7) Чарли, Рон, Фрэд и Джордж ловили садовых гномов. К вечеру оказалось, что Джордж поймал на 12 гномов больше, чем Рон и в 4 раза больше чем Фрэд, а Чарли поймал в три раза больше Фрэда и на 7 гномов больше Рона. Кто из них сколько гномов поймал? В ответе укажите общее количество пойманных гномов.

8) За круглым столом сидят 300 человек, каждый из которых либо рыцарь, который всегда говорит правду, либо лжец, который всегда лжет. Каждый из сидящих за столом произнес фразу: «Рядом со мной сидит больше лжецов, чем напротив меня». Какое наибольшее число лжецов могло быть за столом?



9) Какое число может стоять на месте знака вопроса?



10) Сколько всего десятизначных чисел, все цифры которых различны, и все чётные цифры занимают пять подряд идущих мест? (Число не может начинаться с нуля.)