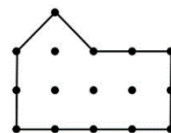


Матбой №2ABC

1. Васе на день рождения испекли торт (на рисунке). Он не знает, сколько гостей смогут к нему прийти – 2, 5 или 8. Можно ли разрезать этот торт на 3, 6 и 9 равных частей?
2. В волшебной стране цифры 2 и 5 считаются несчастливыми и их не используют в нумерации домов. Если построенный дом попадает на номер с плохой цифрой, то номер просто пропускают и выбирают ближайший неиспользованный номер, состоящий только из хороших цифр. На главной улице 2021 дом. Верно ли, что есть два дома, произведение номеров которых равно 2021?
3. В зале заседаний Конгресса Острова рыцарей и лжецов сидели 2021 конгрессмен. В какой-то момент один конгрессмен вышел. Один из оставшихся, поглядев ему вслед, заметил: «Ушедший – лжец!» После чего встал и тоже вышел. Второй сказал: «Оба ушедшие – лжецы» и тоже ушел. Далее каждый из оставшихся уходил, говоря: «Все ушедшие – лжецы». Пока последний оставшийся в зале печально не констатировал: «Да, все ушедшие – лжецы». Определите, сколько в зале было лжецов первоначально. (Лжецы всегда лгут, а рыцари всегда говорят правду).
4. Игрушку Кубарик можно распилить одним разрезом на один кубик $2 \times 2 \times 2$ и один кубик $3 \times 3 \times 3$ (кубики соединены по фигуре ненулевой площади). Какова может быть площадь поверхности Кубарика, если известно, что она является натуральным числом?
5. На доске в ряд по возрастанию записаны пять простых чисел. Каждые два соседних числа отличаются на 6. Какое число может стоять на первом месте?
6. Трехзначное число разделили на сумму его цифр. Какое наименьшее натуральное число могло получиться?



Матбой №2ABC

1. Васе на день рождения испекли торт (на рисунке). Он не знает, сколько гостей смогут к нему прийти – 2, 5 или 8. Можно ли разрезать этот торт на 3, 6 и 9 равных частей?
2. В волшебной стране цифры 2 и 5 считаются несчастливыми и их не используют в нумерации домов. Если построенный дом попадает на номер с плохой цифрой, то номер просто пропускают и выбирают ближайший неиспользованный номер, состоящий только из хороших цифр. На главной улице 2021 дом. Верно ли, что есть два дома, произведение номеров которых равно 2021?
3. В зале заседаний Конгресса Острова рыцарей и лжецов сидели 2021 конгрессмен. В какой-то момент один конгрессмен вышел. Один из оставшихся, поглядев ему вслед, заметил: «Ушедший – лжец!» После чего встал и тоже вышел. Второй сказал: «Оба ушедшие – лжецы» и тоже ушел. Далее каждый из оставшихся уходил, говоря: «Все ушедшие – лжецы». Пока последний оставшийся в зале печально не констатировал: «Да, все ушедшие – лжецы». Определите, сколько в зале было лжецов первоначально. (Лжецы всегда лгут, а рыцари всегда говорят правду).
4. Игрушку Кубарик можно распилить одним разрезом на один кубик $2 \times 2 \times 2$ и один кубик $3 \times 3 \times 3$ (кубики соединены по фигуре ненулевой площади). Какова может быть площадь поверхности Кубарика, если известно, что она является натуральным числом?
5. На доске в ряд по возрастанию записаны пять простых чисел. Каждые два соседних числа отличаются на 6. Какое число может стоять на первом месте?
6. Трехзначное число разделили на сумму его цифр. Какое наименьшее натуральное число могло получиться?

