

Остатки

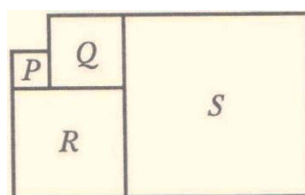
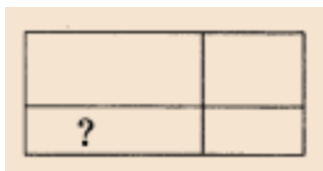
1. Сколько воскресений может быть в году?
2. В некотором месяце три воскресенья пришлись на четные числа. Какой день недели был 20-го числа этого месяца?
3. В январе некоторого года было 4 понедельника и 4 пятницы. Каким днем недели было 20-е число этого месяца?
4. Числа 100 и 90 разделили на одно и то же число. В первом случае получили в остатке 4, во втором – 18. На какое число делили?
5. Нечетное число a кратно 3. Найдите остаток от деления a на 6.
6. Четное число a при делении на 3 дает остаток 1. Чему равен остаток от деления числа a на 6?
7. Если двузначное число разделить на сумму его цифр, то в частном получится 3, а в остатке 7. Найдите это число.
8. Если двузначное число разделить на сумму его цифр, то в частном получится 6, а в остатке 4. Найдите это число.
9. Число a при делении на 2 дает остаток 1, а при делении на 3 – остаток 2. Чему равен остаток от деления числа a на 6?
10. Докажите, что произведение любых трех последовательных целых чисел делится на 6.

4кл. Разнобой. 16.02.2020

1. За столом по кругу сидит 12 аборигенов. Каждый из них говорит "Мой сосед справа – лжец". Сколько среди них лжецов?
2. Опросили 1000 аборигенов, сидящих за огромным столом, и все они сказали: «Все остальные собравшиеся – лжецы». Сколько среди них рыцарей?
3. За столом сидят два жителя острова. Один из них сказал: "По крайней мере, один из нас рыцарь". Второй ему ответил: "Ты лжец". Кто из них кто?
4. В парламенте острова рыцарей и лжецов заседает 101 депутат. В целях сокращения бюджета на парламент руководство острова решило уменьшить состав парламента на одного человека. Но каждый из депутатов высказался, что если его исключат из парламента, то среди оставшихся депутатов большинство будут лжецами. Сколько лжецов и рыцарей было изначально в парламенте?
5. Из поселка М в поселок Т ведет 5 дорог, из поселка Т в поселок У – 6 дорог. Сколько способов добраться из поселка М в У?
6. В экспедицию отправилось 11 человек. Нужно выбрать командира и заместителя. Сколькими способами это можно сделать?
7. Деревянный кубик с ребром 3 см покрасили снаружи в красный цвет и разрезали на кубики с ребром 1 см. а) Сколько получилось кубиков? б) Сколько кубиков имеют одну красную грань? в) Сколько кубиков имеют две красные грани? г) Сколько кубиков имеют три красные грани?
8. На глобусе провели 10 меридианов и 11 параллелей. Сколько кусков получилось? (Меридиан – это дуга от полюса до полюса, параллель – полный круг.)
9. Одну сторону прямоугольника уменьшили на 99 см, а другую увеличили на 1 см. Может ли площадь прямоугольника увеличиться?
10. Грань куба разделена на 4 равных квадрата, и каждый квадрат окрашен в один из трех цветов: красный, синий и зеленый так, что квадраты, имеющие общую сторону, окрашены в разные цвета. Сколько может быть красных квадратов?
11. Саша загадал число, поделил его на 4, умножил на 3, прибавил 2, вычел 12, разделил на 2 и получил 4. Видя тут же сказал, какое число загадал Саша. Какое?
12. Лея задумала натуральное число, умножила его на 13, зачеркнула последнюю цифру результата, полученное число умножила на 7, зачеркнула последнюю цифру и получила 21. Какое число задумала Лея?

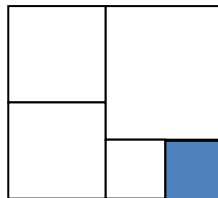
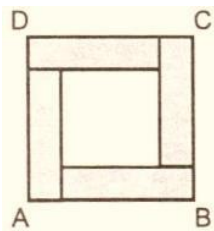
Геометрия

1. Прямоугольник разбит на четыре меньших прямоугольника двумя прямолинейными разрезами. Периметры трёх из них, начиная с левого верхнего и далее по часовой стрелке, равны 20, 12 и 11. Найдите периметр четвертого прямоугольника.



2. Фигуры P , Q , R и S - квадраты. Периметр квадрата P равен 16 м, а периметр квадрата Q равен 24 м. Чему равен периметр квадрата S ?

3. Прямоугольник разбит на четыре маленьких прямоугольника двумя прямолинейными разрезами. Площади трёх из них, начиная с левого верхнего и далее по часовой стрелке, равны 18, 15 и 20. Найдите площадь четвёртого прямоугольника.
4. На палке отмечены поперечные линии красного, желтого и зелёного цвета. Если распилить палку по красным линиям, то получится 5 кусков, если по жёлтым – 7 кусков, а если по зелёным – 11 кусков. Сколько кусков получится, если распилить палку по линиям всех трех цветов?
5. Квадрат $ABCD$ состоит из одного внутреннего квадрата (белого) и четырех равных закрашенных прямоугольников. Периметр каждого прямоугольника равен 40 см. Какова площадь квадрата $ABCD$?



6. Прямоугольник разбит на квадраты. Найдите периметр прямоугольника, если сторона закрашенного квадрата 3 см.