



- 14 Вася подставляет в формулу $p = n^2 - n + 41$ различные натуральные числа. При $n = 1$ получается $p = 41$, при $n = 2$ и $n = 3$ соответственно $p = 43$ и $p = 47$. Все полученные числа простые! Проверьте, получатся ли простые числа при $n = 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10$. Возьмите сами несколько значений n и проверьте, получатся ли простые числа. Верно ли, что эта формула даёт простые числа при любом n ?



- 15 Известно, что число m делится на 11. Простое или составное это число, если $m > 11$? Запишите пять двузначных чисел, удовлетворяющих этому условию.
- 16 Докажите, что числа 49, 25, 36, 16 являются составными.
- 17 Докажите, что:
а) число 14 616 – кратное числа 29;
б) число 56 – делитель числа 44 968.
- 18 Докажите, что числа 72, 54, 27, 63 можно записать в виде суммы двух слагаемых, каждое из которых кратно числу 9.
- 19 а) В магазине продали 480 кг моркови и картофеля. Сколько килограммов картофеля продали, если его продали в три раза больше, чем моркови?
б) Из 580 г шерсти связали 4 пары носков. Хватит ли 2 кг 320 г шерсти, чтобы связать 16 пар носков?



- 20 У четверых купцов есть некоторая сумма денег. Известно, что, сложившись без первого своего товарища, они соберут 90 000 р.; без второго – 85 000 р., без третьего – 80 000 р., без четвертого – 75 000 р. Сколько у кого денег?



- 21 Антон предложил задумать любое трёхзначное число и, храня его в тайне, приписать это же число рядом с задуманным, полученное шестизначное число разделить на 7, потом частное разделить на 11, затем новое частное разделить на 13 и результат сообщить ему. После этого Антон берётся сказать, какое число было задумано.
- а) Возьмите любое трёхзначное число и проделайте с ним всё, что предложил Антон.
- б) Почему Антон уверен, что все три деления удастся выполнить?
- в) В чём секрет этого математического фокуса?