

5 класс
Банк заданий
для подготовки к тестированию по МАТЕМАТИКЕ
Тема «Делимость чисел»

1. Какое число называют делителем данного числа?
2. Какое число называют кратным данному числу?
3. Какое число является наибольшим общим делителем нескольких чисел?
4. Какое число является наименьшим общим кратным нескольких чисел?
5. Как найти наибольший общий делитель?
6. Как найти наименьшее общее кратное?
7. Какие числа называют простыми?
8. Какие числа называют составными?
9. Назовите свойство делимости произведения на некоторое число, запишите данное свойство на математическом языке.
10. Сформулируйте свойство делимости двух данных чисел на третье число, запишите данное свойство на математическом языке.
11. Сформулируйте свойство делимости суммы чисел на некоторое число, запишите данное свойство на математическом языке.
12. Сформулируйте свойство, когда сумма не делится на данное число, запишите его на математическом языке.
13. Сформулируйте признак делимости числа на 2.
14. Сформулируйте признак делимости числа на 5.
15. Сформулируйте признак делимости числа на 10.
16. Сформулируйте признак делимости числа на 3.
17. Сформулируйте признак делимости числа на 9.
18. Назовите алгоритм разложения числа на простые множители.
19. Перечислите компоненты при делении с остатком. Укажите в математическом выражении место каждого компонента.

Примерные практические задания

1. Сколько делителей имеет число 36?
А. 10 Б. 9 В. 8 Г. 6
2. Найдите наименьшее общее кратное чисел 9 и 27. Ответ запишите числом.
3. Какое из чисел не является общим кратным чисел 15 и 20?
А. 60 Б. 300 В. 170 Г. 600
4. В данном выражении $182 = 45 \cdot 4 + 2$, $2 < 4$ число 45 это...
5. В коробки надо разложить теннисные шары 125 штук. При какой раскладке – по 7 штук, по 9 штук или по 15 штук – не останется лишних шаров?
6. Запишите результат разложения числа 126 на простые множители.
7. Какой цифрой надо заменить *, чтобы число $7 * 9$ делилось на 9?
8. Из данных чисел выберите то число, которое делится на 2 и на 3. В ответе запишите выбранное число.

236; 345; 134; 354

9. Значение какого из следующих выражений делится на 5?
1) $120 + 24$ 2) $365 + 1240$ 3) $375 - 249$ 4) $890 \cdot 128$
10. Найдите число, если известно, что при делении его на 12 в частном получается 30, а в остатке 1.
11. Максим живет в квартире № 57 пятиэтажного дома. В этом доме во всех подъездах на всех этажах по 4 квартиры. Каков номер подъезда, в котором живет Максим, и на каком этаже расположена его квартира?
12. Выберите неверное утверждение:
А. Сумма простого и составного чисел может быть составным числом.
Б. При перестановке цифр простого числа 499 получается простое число
В. Произведение двух простых чисел не может быть составным числом.
13. Найдите какое-нибудь число, большее 100, которое при делении на 2, на 3, на 5 дает в остатке 1.
- 14.

Сколько делителей имеет число 12?

- | | |
|-------------|-------------|
| А. 2 | Б. 4 |
| В. 6 | Г. 8 |

15.
Какое из чисел не является общим кратным чисел 10 и 15?
- | | |
|-------|-------|
| А. 30 | Б. 60 |
| В. 80 | Г. 90 |
16.
Какое из чисел не делится на 3?
- А. 1224
Б. 5146
В. 1278
Г. 5505
17.
Напишите все делители числа 18.
18.
Выберите из чисел 2, 6, 44, 43, 47, 54 те, которые являются делителями 2538.
19.
Напишите все трехзначные числа, кратные 88.
20.
Какие из чисел 138, 210, 216, 245, 312, 315, 408, 424, 500 делятся без остатка на: а) 2; б) 3; в) 5; г) 9; д) 10.
21.
Какую цифру следует поставить вместо звездочки в записи 76^* , чтобы получившееся число делилось одновременно на 5 и на 9?
22.
Какое трехзначное число x такое, что $900 < x < 1000$ делится одновременно на 2, на 5 и на 9?
23.
Какие из чисел 3, 11, 57, 59, 63, 150, 251, 511, 642, 773, 821, 943 являются простыми, а какие составными?
24.
Может ли произведение простого и составного числа быть простым числом?

25.

Найдите наибольший общий делитель чисел:

а) 425 и 625; б) 532 и 665; в) 36, 72 и 198.

26.

Являются ли взаимно простыми числа: а) 28 и 36; б) 3;5 и 26?

27.

В каждом из одинаковых наборов посуды имеются рюмки и бокалы. Всего 35 рюмок и 21 бокал. Сколько всего наборов? Сколько рюмок и бокалов в каждом наборе?

28.

Найдите наименьшее общее кратное чисел:

а) 33 и 44; б) 12 и 24; в) 4; 6 и 33.

29.

В числе 4653 поменяйте местами две цифры так, чтобы полученное число делилось на 4.

30.

Букет составлен из 9 одинаковых роз. Какую цену (в рублях) **не могли** заплатить за этот букет?

1) 523 2) 504 3) 567 4) 441

31.

При каком значении a значение выражения $168 + a$ кратно 3?

1) 353 2) 596 3) 734 4) 282

32.

Найдите сумму всех чисел, кратных 9, удовлетворяющих неравенству $275 < x < 324$.

33.

Запишите все трехзначные числа, кратные 2, сумма цифр которых равна 24.

34.

Укажите произведение, содержащее только простые множители.

1) $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 17 \cdot 19$ 3) $3 \cdot 17 \cdot 43 \cdot 61$
2) $7 \cdot 11 \cdot 13 \cdot 24$ 4) $5 \cdot 19 \cdot 31 \cdot 33$

35.

Найдите значение выражения $x^2 + 4$ при $x = 13$.

1) 30 2) 289 3) 173 4) 169

36.

Запишите какие-нибудь пять делителей числа 78.

37.

Разложите на простые множители число 36.

38.

Какие из чисел 222, 503, 1179, 8805 делятся на 3?

39.

Делится ли произведение $1112 \cdot 930$ на 2? на 5?

40.

Запишите три общих кратных чисел 10 и 15.

41.

Шнур длиной 4 м нужно разрезать на куски по 35 см. Сколько таких кусков получится и какой длины будет остаток?

42.

Запишите наибольшее четырехзначное число, делящееся на 6.

43.

С конечной остановки выезжают по трем маршрутам автобусы. Первый возвращается каждые 25 мин, второй — каждые 15 мин, третий — каждые 10 мин. Через какое наименьшее время они снова окажутся вместе на конечной остановке?