

РАБОТА № 1

Делители и кратные. Признаки делимости

Часть 1

1 Какое из данных чисел является делителем числа 140?

- 1) 11 2) 7 3) 3 4) 8

2 Запишите все делители числа 52.

Ответ: _____

3 Запишите наибольшее двузначное число, кратное 17.

Ответ: _____

4 Запишите все числа, кратные 15, которые заключены между числами 16 и 125.

Ответ: _____

5 На координатном луче отмечены числа a и b , кратные числу 2.



Какое из данных чисел также будет являться кратным 2?

- 1) $a + 1$ 3) $b - a$
2) $b - 1$ 4) $a + 3$

6 Найдите сумму всех делителей числа 92.

Ответ: _____

7 Найдите произведение всех двузначных чисел, кратных числу 20.

Ответ: _____

8 Значение какого из выражений является делителем числа 100?

1) $(21,22 - 3,22) \cdot 0,5$

2) $8 \cdot (1,15 + 0,85)$

3) $5 : 10 + 3 \cdot 0,5$

4) $0,7 \cdot 4 + 72 : 10$

9 Значение какого из выражений НЕ кратно числу 7?

1) $5,2 \cdot 5 - 0,2 \cdot 25$

2) $(0,76 - 0,26) \cdot 100 - 8 : 0,2$

3) $(3,41 - 2,01) \cdot 10$

4) $6,09 + 0,91$

10 Укажите, какую из данных цифр необходимо вписать в пустую клетку, чтобы число 85 94 делилось на 3.

1) 1

2) 3

3) 5

4) 2

11 Среди перечисленных чисел подчеркните те, которые делятся на 9.

259, 38 916, 675, 1768, 32 454, 98 502, 1 029,

401 121, 79 353, 903 429

Сколько чисел подчеркнуто?

Ответ: _____

- 12** Пятерым школьникам необходимо приобрести тетради в оптовом магазине. Тетради расфасованы в упаковки по 42, 56, 60, 64 штуки. Какую упаковку необходимо выбрать школьникам, чтобы разделить тетради поровну?

Ответ: _____

Часть 2

- 13** Найдите значение выражения.

$$(0,84 \cdot 0,2 - 0,04 : 5) : 0,001 + 3,2 \cdot 25 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Укажите номера верных утверждений.

Полученный результат

- 1) является четным числом.
- 2) делится на 3.
- 3) делится на 9.
- 4) делится на 10.

- 14** Во сколько раз объем параллелепипеда больше объема куба, если длина параллелепипеда в 4 раза больше его ширины, высота в 2 раза меньше длины, а ребро куба в 3 раза больше высоты параллелепипеда?

Ответ: _____

РАБОТА № 2

Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное

Часть 1

- 1 Среди перечисленных чисел подчеркните те, которые НЕ являются простыми.

37, 86, 508, 29, 92, 222, 823, 734, 199

Сколько чисел подчеркнуто?

Ответ: _____

- 2 Запишите все простые делители числа 132.

Ответ: _____

- 3 Найдите число, если его разложение на простые множители имеет вид:

$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 7.$$

Ответ: _____

- 4 Выпишите все простые числа, расположенные на координатном луче между числами 20 и 54.



Ответ: _____

- 5 Укажите вариант, в котором разложение числа на простые множители выполнено НЕВЕРНО.

1) $273 = 3 \cdot 7 \cdot 13$

3) $297 = 3 \cdot 3 \cdot 11$

2) $282 = 2 \cdot 3 \cdot 47$

4) $366 = 2 \cdot 3 \cdot 61$

- 6** Найдите НОД($a; b$), если $a = 2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11$; $b = 2 \cdot 2 \cdot 11 \cdot 17$.

Ответ: _____

- 7** Из чисел $a = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 13$, $b = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 19$, $c = 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 19$, $d = 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 23$ выпишите пару взаимно обратных чисел.

Ответ: _____

- 8** Значение какого из выражений является простым числом?

1) $(2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11) : (2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11)$

2) $(3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 19) : (5 \cdot 5 \cdot 19)$

3) $(2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 17) : (2 \cdot 5 \cdot 7)$

4) $(11 \cdot 19 \cdot 29 \cdot 29) : (11 \cdot 29)$

- 9** У правильной дроби $\frac{a}{12}$ числитель и знаменатель — взаимно простые числа. Запишите все числа, которые можно подставить вместо a .

Ответ: _____

- 10** Найдите НОК(54; 144).

Ответ: _____

- 11** Какая из данных пар чисел удовлетворяет условию НОК($a; b$) = a ?

1) $a = 88, b = 16$

3) $a = 64, b = 21$

2) $a = 89, b = 13$

4) $a = 260, b = 65$

- 12** Вдоль дороги посажены клены. По одной стороне клены растут через каждые 10 м, а по другой — через каждые 15 м. Первые клены с обеих сторон дороги расположены напротив друг друга. Через какое наименьшее расстояние деревья снова окажутся напротив друг друга?

Ответ: _____

Часть 2

- 13** На прямоугольную стену длиной 400 см и шириной 280 см необходимо нанести шахматный узор, не оставляя незаполненных участков. Какую наибольшую длину может иметь сторона одного квадрата? Сколько при этом получится квадратов?

Ответ: _____

- 14** Известно, что $\text{НОД}(a; b) = 15$, $\text{НОК}(a; b) = 630$, а число $a = \text{НОД}(a; b) \cdot 7$. Найдите числа a и b .

Ответ: _____