

Делители и кратные

1. $2468*$ – является четным числом с разными цифрами. Какую цифру можно записать вместо звездочки?
2. $123456ab$ – является числом кратным трём с разными цифрами. Чему может быть равно $a+b$?
3. $145605a4$ – является числом кратным четырём. Какие значение может принимать a ?
4. $487456a$ – является нечетным числом кратным 5. Какой цифре может быть равно a ?
5. $14875236a$ – является числом, кратное 6, с разными цифрами. Какая цифра стоит вместо a ?
6. $91778a44$ – является числом кратным 8. Какая цифра стоит вместо a ?
7. $98a76b$ – является числом кратным 9-ти с разными цифрами. Чему равно $17-a-b$?
8. а) Число $1a3ab$ – является числом кратным 25. Чему может быть равно произведение $a*b$?
б) $987a75$ – является числом кратным 125. Найдите сумму всех значений a .
9. Число $132ab1$ – число кратное 11-ти. Чему равно $b-a$?
10. Найдите наибольший простой делитель числа 5460.
11. Найдите НОД (555; 275).
12. Найдите наибольший простой делитель числа 3850.
13. Найдите НОД (645; 680).
14. Найдите наибольший простой делитель числа 5940.
15. Найдите наибольший простой делитель числа 4730.
16. Найдите НОД(585; 525).
17. Сократите дробь:

а) $\frac{195 \cdot 41 + 5 \cdot 41}{465 \cdot 82 - 245 \cdot 82}$. б) $\frac{65 \cdot 102 \cdot 76 \cdot 108}{162 \cdot 78 \cdot 68 \cdot 114}$.

18. Найдите НОД (260; 130; 120).

19. Сумма двух чисел равна 35, а их наименьшее общее кратное равно 60. Найдите эти числа.

20. а) Выпишите простые числа: 28; 36; 70; 76; 96; 23; 120; 31; 185; 207; 97.

б) Выпишите составные числа: 16; 26; 37; 65; 73; 86; 91; 101; 127.

21. Найдите НОК (24; 27; 108).

22. Длина одного шага Кайрата равна 75 см, а длина шага Абубакира – 60 см. На каком расстоянии от старта следы их шагов встретятся, если они начинали шагать из одной точки?

23. а) Напишите формулу всех чисел, которые при делении на 9 дают остаток 5.

б) Напишите формулу всех чисел, кратных 3.

24. Какой цифрой надо заменить звездочку, чтобы число 86^* была кратным 2, 3, 4?

25. Какой должна быть минимальная длина доски, если она делится без остатка на куски длиной 20 см и 27 см?

26. Если мальчик делит орехи по 2, или по 3, или по 5 штук, то у него всегда оставался один орех. Найдите количество орехов, если известно, что оно меньше 100.

27. Ертисбек, Кажымукан и Бекзат ходят в бассейн соответственно каждые 3 дня, 4 дня и 5 дней. Они встретились в бассейне в понедельник. В какой день недели и через сколько дней они встретятся в следующий раз?

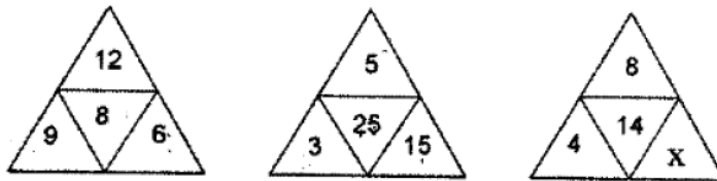
28. Составьте все трехзначные числа из цифр 2, 4 и 6, учитывая, что цифры не должны повторяться. Найдите их НОД.

29. Запишите все простые числа от 20 до 40.

30. Найдите НОД: а) 48; 240; 264; б) 260; 310; в) 154; 231; 1001.

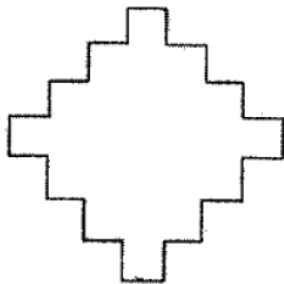
31. а) Найдите НОД и НОК чисел, разложенных на простые множители: $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$ и $2 \cdot 3 \cdot 7$.
 б) Найдите НОД и НОК чисел, разложенных на простые множители: $3 \cdot 7 \cdot 11^2$ и $3^2 \cdot 11 \cdot 13$.
32. а) Найдите НОД (2205;2475) после разложения на простые множители 2205 и 2475.
 б) Найдите НОК (525;588) после разложения на простые множители 525 и 588.

33. Определив закономерность, найдите значение x .



34. Кенгуру прыгает за 1 секунду 3 метра, а его детеныш на 1 метр за 0,5 секунду. Они начали прыгать рядом с домом в сторону эвкалиптового дерева. Расстояние между домом и деревом 180 м. Сколько времени кенгуру будет ждать своего малыша рядом с деревом?

35. Площадка, имеющая форму многоугольника, у которого все стороны равны и все углы прямые, имеет периметр, равный 112 м. Какова площадь этой площадки?



Ответы:

1. 0.
2. 15 или 9
3. 0, 2, 4, 6, 8.
4. 5.
5. 0.
6. Любая не четная цифра.
7. 11.
8. а) 0, 10, 35; б) 11.
9. 1.
10. 13
11. 5
12. 11
13. 5
14. 11.
15. 43
16. 15
17. а) $\frac{5}{11}$; б) $\frac{5}{9}$.
18. 10
19. 15 и 20
20. а) 23, 31, 97; б) 16, 26, 65, 86, 91;
21. 216.
22. 300 см.
23. а) $9n+5$; $9n-4$; б) $3n$
24. 4
25. 5 м 40 см
26. 61
27. 60 дней, пятница
28. 6
29. 23, 29, 31, 37.
30. а) 24; б) 10; в) 77.
31. а) 6; 1260 б) 33; 99099.
32. а) 45; б) 14700.
33. 7.

34. 30 секунд.

35. 400 м².