

Тестирование

1. Выберите простые числа:

0; 1; 5; 12; 13; 14; 29; 30.

2. Разложите число 336 на простые множители.

3. Найдите НОД 180 и 336.

Найдите НОК 18 и 24.

4. Вычислите:

а) $\frac{1}{3} + \frac{2}{7}$

б) $\frac{5}{8} - \frac{5}{12}$

в) $\left(\frac{9}{5} + 3\frac{1}{5}\right) \cdot 0,2$

г) $0,7 \cdot 3,09$

д) $0,002 \cdot 100$

е) $14 - \frac{2}{3}$

ж) $-3 \cdot 10 : (-5)$

з) $120 + (-14 \cdot 3)$

и) $-\frac{3}{2} + 1,5$

к) $2^2 + 3^2$

л) $3^2 \cdot 3^3$

м) $\left(\frac{1}{4}\right)^{16} : \left(\frac{1}{4}\right)^{14}$

н) $\frac{(4^2)^6}{4^{13}}$

5. Решите уравнения:

а) $2x = 8$

б) $x + 16 = 31$

в) $\frac{1}{3}x - 10 = \frac{2}{7}$

6. Найдите $\frac{2}{3}$ от 33. - 34% от загаданного числа. Найдите это число.

7. Найдите значение выражения $\frac{x+y}{2} - x$, если $x = 10, y = 12$.

8. Масса сушёных яблок составляет 30% массы свежих. Сколько кг сушёных яблок получится из 120 кг свежих?

9. Сравните $\frac{4}{7}$ и $\frac{5}{8}$.

10. Сравните 1,02 и 1,3.

11. Сравните $\frac{4}{7}$ и 0,56.

12. Расположите в порядке возрастания числа: 0,56; 1,3; $\frac{4}{7}$; $\frac{5}{8}$; 1,02

13. Представьте $\frac{4}{3}$ в виде периодической дроби.

14. а) Переведите 1200г в кг.

- б) Сколько мм в 3дм
в) Найдите периметр прямоугольника со сторонами 10 и 2,3
г) Найдите площадь фигуры (рис.1)
15. а) Решите пропорцию $\frac{30}{x} = \frac{5}{8}$
б) Поезд, скорость которого 45 км/ч, затратил на некоторый участок пути 4ч. За сколько часов пройдёт этот же участок пути товарный поезд, если его скорость 40км/ч?
16. Вычислите: $|3 - 12|$
17. Являются ли числа 5 и $\frac{1}{5}$ противоположными? Запишите обратное число для $\frac{2}{3}$
18. Равны ли числа:
а) $-\frac{1}{3}$ и $\frac{-1}{3}$
б) -12 и $-(-(-12))$
в) $-\frac{5}{6}$ и $\frac{-5}{-6}$
19. Является ли равенство $5 + 3x = 8x$ тождеством? Если нет, то почему?
20. Преобразуйте:
а) $8bc^3$
б) $\left(-1\frac{1}{7}ab\right)^2$
в) $27a - 3, 1b + 9a + 3, 1a + 0, 4b - a$
г) $5a(a^2b - \frac{1}{3} + \frac{1}{12}a - \frac{1}{5})$
21. Соотнесите треугольники с их названиями (рис.2)
а) Равнобедренный
б) Тупоугольный
в) Прямоугольный
г) Правильный
22. Соотнесите углы с их названиями (рис.2)
а) Острый
б) Тупой
в) Соответственные углы
г) Накрест лежащие углы
д) Прямой
23. Вставьте пропуски: Если две стороны и _____ одного треугольника соответственно равны _____ другого треугольника, то такие треугольники равны.
- Если _____ и два прилежащих к ней угла одного треугольника соответственно равны _____ другого треугольника, то такие треугольники равны.
- Если три _____ одного треугольника соответственно равны _____ другого треугольника, то такие треугольники равны.

24. Перечислите свойства равнобедренных треугольников.
25. Перечислите свойства равносторонних треугольников.
26. Отрезки MT и AD пересекаются в точке O так, что $MO = OT$; $AO = OD$. Чему равен $\angle OAD$ и $\angle OTA$, если $\angle DMP = 22^\circ$, а $\angle MDO = 57^\circ$ (рис. 4)
27. Найдите второй угол. (рис.5)
28. Медиана AM треугольника ABC перпендикулярна его биссектрисе BK . Найдите AB , если $BC = 12$