

Летние задания 8 класс Геометрия Решить задачи:

1. В параллелограмме ABCD биссектриса угла A пересекает сторону BC в точке K. Найдите периметр этого параллелограмма.
 2. Диагональ параллелограмма длина которой равна 13см перпендикулярна стороне этого параллелограмма длина которой равна 12см. Найти площадь этого параллелограмма.
 3. Найти площадь трапеции ABCD с боковыми ребрами AB и CD, если $AB=21\text{см}$, $CD=17\text{см}$, а высота $VH=7\text{см}$.
 4. Тупой угол равнобедренной трапеции равен 135° , а высота опущенная из вершины этого угла делит большее основание на отрезки с длинами 1,4 см, и 3,4 см. Найти площадь этой трапеции.
 5. Диагонали ромба равны 18см и 24см. Найти периметр ромба и расстояние между параллельными сторонами.
 6. Отрезок AD является биссектрисой угла A в треугольнике ABC. Найти BD и DC, если $AB=14\text{см}$, $BC=20\text{см}$, $AC=21\text{см}$.
 7. Подобны ли треугольники ABC и KMN, если $AB=3$, $BC=5$, $CA=7$, $KM=4,5$, $MN=7,5$, $KN=10,5$?
 8. Площадь двух подобных треугольников равен 75см^2 и 300см^2 . Одна из сторон второго треугольника равен 9см. Найти длину сходственной ей стороне в первом треугольнике.
 9. В прямоугольном треугольнике гипотенуза равен 11,2 дм, а один из катетов в 3 раза меньше гипотенузы. Найти другой катет.
 10. Две стороны треугольника равен 5,62м, и 7,19м, а высота проведенная к первой стороне равна 4,35 м. Найти высоту проведенную ко второй стороне.
 11. Найти площадь равнобедренной трапеции, если ее меньшее основание равно 18см, высота 9см, а острый угол равен 45° .
 12. Найти площадь четырехугольника ABCD, если $AB=5$, $BC=13$, $CD=9$, $DA=15$, $AC=12$.
 13. Найти площадь равнобедренного треугольника, если боковая сторона равна 20см, а угол при основании равен 30° .
 14. Высоты параллелограмма равен 5см и 4см, а периметр равен 42см. Найти площадь параллелограмма.
 15. Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 17см, а длина основания 16см. Найти длину высоты проведенной к основанию.
 16. Найти высоту равностороннего треугольника, если его сторона равна 6см.
18. $\frac{3x+6y}{x^2-y^2} \cdot \frac{5x+10y}{x^2-2xy+y^2} =$
19. $\frac{8a^3-27}{9-12a+4a^2} =$
20. $\frac{b^2-b-6}{9b+18} =$
21. $\frac{17-12x}{x} + \frac{10-x}{x} =$
22. $\frac{3p-q}{5p} - \frac{2p+6q}{5p} + \frac{p-4q}{5p} =$

4. Решить задачи:

1. Длина комнаты 6м. Какой должна быть ширина этой комнаты, чтобы ее площадь была больше, чем площадь квадрата со стороной в 4м².
2. Ширина комнаты 6м. Какой должна быть ее длина, чтобы ее площадь была меньше суммы площадей двух комнат имеющих форму квадратов со сторонами 3м и 4м соответственно.
3. Из городов А и В одновременно выехали друг другу навстречу две машины с постоянными скоростями 60км/ч и 70 км/ч соответственно. Через 5,5 ч они встретились. Найдите расстояние между городами.
4. Из городов А и В друг другу навстречу выехали две машины со скоростями 55км/ч и 80км/ч соответственно. Через сколько часов после выезда первой машины они встретились, если расстояние между городами 595км и первая машина выехала на 2 часа позже, чем первая.
5. Сумма двух чисел 140. Одно из них больше другого на 30. Найдите эти числа.
6. В двух коробках вместе 120 банок консервов. Сколько банок в каждом ящике, если в одном из них на 10 банок больше, чем в другом.
7. Число 4011 разделите в отношении 2:1
8. Девочка зашла в магазин имея при себе 4500 драмов. За 1400 драмов она купила 1кг сыра, за 650 драмов пол килограммов масла, за 1100 драмов 1кг мяса и за 380 драмов два кг. хлеба. После этого она хотела купить кофе, но оставшихся денег на это не хватило. Что можно сказать о стоимости кофе?
9. Арман имея 2300 драмов получил зарплату. Когда он в магазине потратил 3400 драмов и 4500 драмов в столовой, в одном из карманов осталось 1500 драмов, а в другом кармане две сто драмовые монеты. Какую зарплату получил Арман.

10. Найти положительные значения у удовлетворяющие системе неравенств:

$$1. \begin{cases} 3(y-1)-4(y+8)<y+5 \\ 1,2(1+5y)-0,2(1-3y)-3y \end{cases}$$

$$2. \begin{cases} (2y-1)(3y+2)-6y(y-4)<0 \\ \frac{y-1}{8} - \frac{6y+1}{4} - 1 < 0 \end{cases}$$

Летние задания (8 класс) Алгебра

1. Решить уравнения

- | | | | | | |
|---|--|---------------------------|------------|-------------|--------------|
| 1) $-5x=16$ | 2) $2x=1/5$ | 3) $1/3x=4$ | 4) $4x=-2$ | 5) $0,6x=3$ | 6) $-0,7x=5$ |
| 7) $3(5x-4)-8x=4x+9$ | 8) $2,7(0,1x+3,2)+0,6(1,3-x)=16,02$ | | | | |
| 9) $\frac{x(x-3)}{6} - \frac{x}{2} = 0$ | 10) $\frac{x(x+1)}{3} + \frac{8+x}{4} = 2$ | 11) $y^2 - 36 = 0$ | | | |
| 12) $-0,2y^2 + 45 = 0$ | 13) $8x^2 - 3x = 0$ | 14) $-2x^2 + 5x = 0$ | | | |
| 15) $x^3 + x = 0$ | 16) $2x^2 - 50x = 0$ | 17) $\sqrt{3x+3} - 6 = 0$ | | | |
| 18) $\sqrt{2x^2 - 10x + 9} = x - 3$ | 19) $ 4x-7 =1$ | 20) $ 2x-3 =3$ | | | |
| 21) $ 3(x+2)-3 =2$ | 22) $ 3(1-x)+2(x-4) =4$ | | | | |

2. Сократить дроби:

- | | | |
|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 1) $\frac{8b}{24c} =$ | 2) $\frac{4a^2}{6ac} =$ | 3) $\frac{36m^2n^2}{35mn^5} =$ |
| 4) $\frac{3a+12b}{6ab} =$ | 5) $\frac{2a-4}{3(a-2)} =$ | 6) $\frac{a-3b}{a^2-3ab} =$ |
| 7) $\frac{y^2-16}{3y+12} =$ | 8) $\frac{(c+2)^2}{7c^2+14c} =$ | 9) $\frac{a^2+a+1}{a^3-1} =$ |
| 10) $\frac{x(y-7)}{y(y-7)} =$ | 11) $\frac{2m+14}{m^2-49} =$ | |

3. Упростить выражения:

- | | | |
|---|--|--|
| 1. $\frac{48x^5}{49y^4} \cdot \frac{7y^2}{16x^3} =$ | 2. $-\frac{15p^4}{8q^6} \cdot \frac{16q^5}{25p^3} =$ | 3. $-\frac{35ax^2}{12b^2y} \cdot \frac{8ab}{21xy} =$ |
| 4. $(-\frac{10m^3}{n^2p})^3 =$ | 5. $(-\frac{2a^2b}{3mn^3})^2 =$ | 6. $\frac{x^2-y^2}{2xy} \cdot \frac{2x}{x+y} =$ |
| 7. $\frac{y^2-16}{10xy} \cdot \frac{5y}{3y+12} =$ | 8. $\frac{x^2-y^2}{2xy} \cdot \frac{2x}{x+y} =$ | 9. $\frac{y^2-16}{10xy} \cdot \frac{5y}{3y+12} =$ |
| 10. $\frac{a^2-b^2}{a^2-3a} \cdot \frac{2a-b}{(a+b)^2} =$ | 11. $\frac{y^2-25}{y^2+12y+36} \cdot \frac{3y+18}{2y+10} =$ | 12. $\frac{12p^2}{7d^4} \cdot \frac{6p^3}{35d^2} =$ |
| 13. $\frac{3ab}{4xy} : (-\frac{21a^2b}{10x^2y}) =$ | 14. $\frac{11m^4}{6n^2} \cdot \frac{5m}{6n^3} : \frac{11n^3}{12m^3} =$ | 15. $\frac{4c^3d^2}{9a^3x^3} : \frac{2cd^2}{3a^2x} : \frac{2cd}{35a^2x^2} =$ |
| 16. $\frac{a^2-3ab}{3b} : (7a - 21b) =$ | 17. $(2a - b)^2 : \frac{4a^3-ab^2}{3} =$ | |