1. В аптеку поступили препараты  от двух производителей в количестве 65 наименований, известно, что   $\frac{1}{13}$  из них от производителя Биофарма, а остальные – Брынцалов. Сколько наименований от каждого производителя поступило в аптеку?
2. Требуется разделить 300 мл раствора на части в отношении 4:5:3. Сколько мл будет в каждой части?
3. Лекарственный препарат стоит 500 рублей. В следующем месяце скидка на него составит 10%. Какую цену на лекарственный препарат со следующего месяца должен назначить фармацевт?
4. Что называется **пропорцией?**
5. Основное свойство пропорции?
6. Что называется **процентом?**
7. Как перевести проценты в дробь?
8. Как перевести десятичную дробь в проценты?
9. Как перевести обыкновенную дробь в проценты?
10. Переведите 189 мл в литры
11. Переведите 560 см в метры
12. Скольким сантиметрам соответствует 0,0004 м?
13. Сколько мл составляет 0,034 л?
* Соотнести формулы и фигуры:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Фигуры |  | Формулы для вычисления площади | Плоские фигуры |
| КвадратПрямоугольникПараллелограммТрапецияПрямоугольный треугольникПроизвольный треугольникРомб |  | *S = ah* *S = a²**S=ab* |  |

1. Одна из диагоналей ромба в 1,5 раза больше другой. Найти диагонали ромба, если его площадь равна 27 кв.см.
2. Прямоугольную площадку перед домом решили выложить плиткой. Длина и ширина площадки равны 12м и 2,35м, размеры плитки 25см и 5см. Сколько всего необходимо купить плиток для этой площадки?
3. Чему равны стороны прямоугольника a и b, если они соотносятся как 3:4, а площадь 1452см.кв?
4. Чему равны стороны прямоугольника, если его периметр равен 50см, а площадь 144см.кв?
5. Сторону квадрата увеличили в $2\sqrt{5}$ раз. Во сколько раз увеличится его площадь?

**Теорема Пифагора:** В прямоугольном треугольнике квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов: $c^{2}=a^{2}+b^{2}$

$$c=\sqrt{a^{2}+b^{2}}$$

1. Является ли треугольник со сторонами 6, 7 и 9 прямоугольным?
2. Является ли треугольник со сторонами 5, 12 и 13 прямоугольным?
3. Сумма гипотенузы и одного катета равны 16, сумма гипотенузы и другого катета равна 18. Найдите стороны треугольника.
4. Катет прямоугольного треугольника равен 60, а гипотенуза 100. Найдите площадь треугольника.

**Синус, косинус, тангенс**



Гипотенуза — это сторона, которая лежит напротив прямого угла (сторона AC)

Катеты – это две оставшиеся стороны AB и BC (те, что прилегают к прямому углу)

Если рассматривать катеты относительно угла ∠BAC, то катет AB – это **прилежащий** катет, а катет BC — **противолежащий**.

**Синус угла** – это отношение противолежащего (дальнего) катета к гипотенузе.

В нашем треугольнике sinβ=BC/AC.

**Косинус угла** – это отношение прилежащего (близкого) катета к гипотенузе.

В нашем треугольнике cosβ=AB/AC.

**Тангенс угла** – это отношение противолежащего (дальнего) катета к прилежащему (близкому).

В нашем треугольнике tgβ=BC/AB.

1. Для треугольника ABC, найдите  sin α, cos α, tg α.



1. В треугольнике ABC угол C равен 90°, BC=14, AB=20. Найдите cosB.
2. В треугольнике ABC угол C равен 90°, BC=15, AC=3. Найдите tgB.
3. В треугольнике ABC угол C равен 90°, sinB = $\frac{3}{5}$, AB=10. Найдите AC.
4. 2-3(2x+2)=5-4x
5. $\frac{5x+4}{2}= \frac{9x}{4}$
6. При каком значении x значения выражений 7x-2 и 3x+6 равны?
7. $x^{2}-25=0$
8. $x^{2}-15=2x$
9. 3(x - 4) = 6
10. $\frac{3^{8 }×3^{5}}{3^{9}}=$