

Справочные материалы по математике, 9 класс

Алгебра

Формула для вычисления корней квадратного уравнения:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}, \text{ где } D = b^2 - 4ac.$$

Если квадратный трехчлен $ax^2 + bx + c$ имеет два корня x_1 и x_2 , то

$$ax^2 + bx + c = a(x - x_1)(x - x_2);$$

Если квадратный трехчлен $ax^2 + bx + c$ имеет единственный корень x_0 , то

$$ax^2 + bx + c = a \cdot (x - x_0)^2.$$

Формула n -го члена арифметической прогрессии (a_n) , первый член которой равен a_1 и разность равна d :

$$a_n = a_1 + d \cdot (n - 1).$$

Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии $S_n = \frac{(a_1 + a_n) \cdot n}{2}$.

Формула n -го члена геометрической прогрессии (b_n) , первый член которой равен b_1 , а знаменатель равен q :

$$b_n = b_1 \cdot q^{n-1}.$$

Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии $S_n = \frac{(q^n - 1) \cdot b_1}{q - 1}$.

Геометрия

Сумма углов выпуклого n -угольника равна $180^\circ \cdot (n - 2)$.

Радиус r окружности, вписанной в правильный треугольник со стороной a , равен $\frac{\sqrt{3}}{6}a$.

Радиус R окружности, описанной около правильного треугольника со стороной a , равен $\frac{\sqrt{3}}{3}a$.

Для треугольника ABC со сторонами $AB = c$, $AC = b$, $BC = a$ выполнены равенства $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R$, где R - радиус описанной окружности.

Для треугольника ABC со сторонами $AB = c$, $AC = b$, $BC = a$ выполнено равенство $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cdot \cos C$.

Формула длины l окружности радиуса R : $l = 2\pi R$.

Формула длины l дуги окружности радиуса R , на которую опирается центральный угол в φ градусов: $l = \frac{2\pi R \varphi}{360}$.

Формула площади S параллелограмма со стороной a и высотой h , проведенной к этой стороне: $S = ah$.

Формула площади S треугольника со стороной a и высотой h , проведенной к этой стороне: $S = \frac{1}{2}ah$.

Формула площади S трапеции с основаниями a , b и высотой h : $S = \frac{a+b}{2}h$.

Формула площади S круга радиусом R : $S = \pi R^2$.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Материалы консультаций по математике для подготовки к ОГЭ	Ошибка! Закладка не определена.
К решению заданий 20-24 по математике ОГЭ 2021-2022	Ошибка! Закладка не определена.
Примеры решения задания №20	Ошибка! Закладка не определена.
Примеры для самостоятельного решения	Ошибка! Закладка не определена.
Примеры решения задания №21	Ошибка! Закладка не определена.
Примеры для самостоятельного решения	Ошибка! Закладка не определена.
Примеры решения задания №22	Ошибка! Закладка не определена.
Примеры для самостоятельного решения	Ошибка! Закладка не определена.
Примеры решения задания №23	Ошибка! Закладка не определена.
Примеры для самостоятельного решения	Ошибка! Закладка не определена.
Примеры решения задания №24	Ошибка! Закладка не определена.
Примеры для самостоятельного решения	Ошибка! Закладка не определена.
Справочные материалы по математике	1
Алгебра.....	1
Геометрия	1

Учебно-методическое издание

Артемьев Николай Петрович

Материалы консультаций по математике для подготовки к ОГЭ

Подписано в печать 22.04.2022. Формат 60x84 1/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл.-изд. л. 2. Тираж 30 экз