

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ

1	Координаты середины отрезка.	Каждая координата равна полусумме соответствующих координат $x=\frac{x_1+x_2}{2}, \quad y=\frac{y_1+y_2}{2}$																												
2	Длина вектора $\vec{a}\{x;y\}$	$ \vec{a} =\sqrt{x^2+y^2}$																												
3	Расстояние между двумя точками $M_1(x_1;y_1); M_2(x_2;y_2)$	$ M_1M_2 =\sqrt{(x_2-x_1)^2+(y_2-y_1)^2}$																												
4	Уравнение окружности с центром в точке C(x ₀ ; y ₀) и радиуса r	$(x-x_0)^2+(y-y_0)^2=r^2$																												
5	Уравнение прямой	ax+by+c=0																												
6	<table><tr><td>α</td><td>0</td><td>30⁰</td><td>45⁰</td><td>60⁰</td><td>90⁰</td><td>180⁰</td></tr><tr><td>sin α</td><td>0</td><td>$\frac{1}{2}$</td><td>$\frac{1}{\sqrt{2}}$</td><td>$\frac{\sqrt{3}}{2}$</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>cos α</td><td>1</td><td>$\frac{\sqrt{3}}{2}$</td><td>$\frac{1}{\sqrt{2}}$</td><td>$\frac{1}{2}$</td><td>0</td><td>-1</td></tr><tr><td>tg α</td><td>0</td><td>$\frac{1}{\sqrt{3}}$</td><td>1</td><td>$\sqrt{3}$</td><td>—</td><td>0</td></tr></table>		α	0	30 ⁰	45 ⁰	60 ⁰	90 ⁰	180 ⁰	sin α	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	0	cos α	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2}$	0	-1	tg α	0	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$	—	0
α	0	30 ⁰	45 ⁰	60 ⁰	90 ⁰	180 ⁰																								
sin α	0	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	1	0																								
cos α	1	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2}$	0	-1																								
tg α	0	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$	—	0																								
10	Площадь треугольника	Площадь треугольника равна половине произведения двух его сторон на синус угла между ними. $S=\frac{1}{2}absinC$																												
11	Теорема синусов.	Стороны треугольника пропорциональны синусам противолежащих углов. $\frac{a}{sin \alpha}=\frac{b}{sin\beta}=\frac{c}{sin\gamma}=2R$																												
12	Теорема косинусов.	Квадрат стороны треугольника равен сумме квадратов двух других сторон минус удвоенное произведение этих сторон на косинус угла между ними. $a^2=b^2+c^2-2bccosA$																												