**Образовательный минимум**

**9 класс 2 четверть**

**Математика**

1. **Определение функции**

Функцией называется закон f, по которому каждому элементу х $\in $Х ставится в соответствие единственный элемент y, говорят, что задана функция у = f(х) с областью определения Х.

Пишут: у = f(х), х$\in $Х.

Переменная х – независимая переменная или аргумент,

переменная у – зависимая переменная.

1. **Определение области значений функции**

Множество всех значений функции y=f(x), x$\in X$называют областью значений функции и обозначают Е(f).

1. **Монотонность функции**

Функция возрастает, если большему значению аргумента соответствует большее значение функции; функция убывает, если большему значению аргумента соответствует меньшее значение функции.

1. **Расстояние между двумя точками координатной плоскости**

d= $\sqrt{(x\_{2}-x\_{1})^{2}+(y\_{2}-y\_{1})^{2}}$

1. **Уравнение окружности с центром в точке О’ (a;b) и радиусом r (r>0) .**

(x-a)2+(y-b)2=r2

1. **Координаты середины отрезка.**

$x=\frac{x\_{1}+x\_{2}}{2}$ ; $y=\frac{y\_{1}+y\_{2}}{2}$.

1. **Вычисление длины вектора по его координатам.**

$$\left|\vec{a}\right|=\sqrt{x^{2}+y^{2}}$$

1. **Основное тригонометрическое тождество.**

sin2α + сos2α=1

1. **Формулы приведения**

sin (900 – α)=сosαsin (1800 – α)=sinα

cos(900 – α)=sinαпри 00 ≤α≤900cos(1800 – α)= - cosαпри 00 ≤α≤1800

1. **Формула площади треугольника**

S=$\frac{1}{2}∙a∙b∙sin $C

1. **Теорема синусов**

Стороны треугольника пропорциональны синусам противолежащих углов.

$\frac{a}{sinA}=\frac{b}{sinB}=\frac{c}{sinC}$=2R

1. **Теорема косинусов.**

Квадрат стороны треугольника равен сумме квадратов двух других сторон минус удвоенное произведение этих сторон на косинус угла между ними.

a2 = b2 + c2 - 2∙b∙c∙сosA