

Телепроект «МОЯ ШКОЛА в online»

ГОТОВИМСЯ К ЕГЭ

# МАТЕМАТИКА

11 класс. Базовый ЕГЭ.

## Урок № 18

Планиметрия. Тригонометрия.

Литвиненко Мария Викторовна,  
учитель математики Гимназии  
им. Е.М. Примакова

# Что мы сегодня будем изучать?

Решение задач;

Определения: синус, косинус, тангенс;

Задание 15 экзамена.

**Цель урока:** вспомнить определение и свойства тригонометрических соотношений, рассмотреть встречающиеся задачи на данную тему.

**План урока:**

1. Разбор задач из демоверсий ЕГЭ 2020;
2. Прототипы заданий 15 базового ЕГЭ;
3. Итоги.

## Задача 1.

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $AB = 4$ ,  
 $BC = 2$ .

Найдите  $\sin A$ .

## Задача 2.

В треугольнике  $ABC$   $AC = BC = 25$ ,  
 $AB = 40$ .

Найдите  $\sin A$ .

### Задача 3.

В треугольнике  $ABC$   $AC = BC = 25$ ,  
высота  $CH = 20$ .

Найдите  $\cos A$ .

## Задача 4.

В треугольнике  $ABC$   $AC = BC = 4$ , угол  $C$  равен  $30^\circ$ .

Найдите высоту  $АН$ .

## Задача 5.

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$

равен  $90^\circ$ ,  $\sin B = \frac{15}{17}$ ,  $AC = 30$ .

Найдите  $AB$ .



Задача 6.

В треугольнике  $ABC$

$AC = BC$ , высота  $CH$  равна 4,

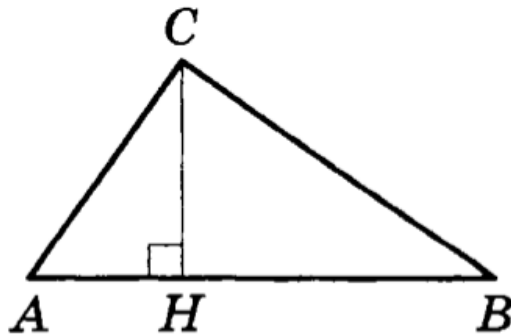
$$\operatorname{tg} A = \frac{4\sqrt{33}}{33}.$$

Найдите  $AC$ .

Задача 7.

В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $CH$  – высота,  $AC = 8$ ,  $\sin B = 0,4$ .

Найдите  $AH$ .



## Задача 8.

Найдите длину высоты прямоугольного треугольника, проведённой к его гипотенузе, если один из катетов этого треугольника **равен 8**, а синус противолежащего этому катету угла **равен 0,8**.

## Задача 9.

В треугольнике  $ABC$  известно, что  $AB = BC$ , медиана  $BM$  равна  $6$ . Площадь треугольника  $ABC$  равна  $12\sqrt{7}$ .

Найдите длину стороны  $AB$ .

## Задача 10.

В равнобедренном треугольнике  $ABC$   
основание  $AC = 24$ ,  $\operatorname{tg} A = 0,75$ .

Найдите площадь  
треугольника  $ABC$ .

## Ответы к задачам:

1. 0,5
2. 0,6
3. 0,6
4. 2
5. 34
6. 7
7. 3,2
8. 4,8
9. 8
10. 108