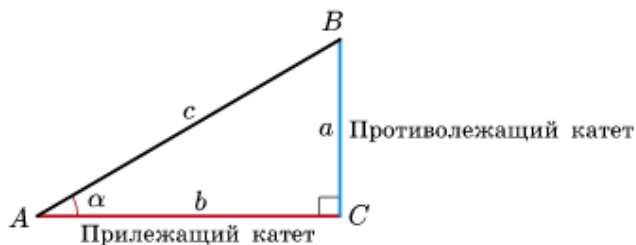


Задание 1.

Заполните пропуски:



Синус острого угла прямоугольного треугольника – это отношение _____ катета к _____

$$\sin A = \frac{\text{_____}}{\text{_____}}$$

Косинус острого угла прямоугольного треугольника – это отношение _____ катета к _____

$$\cos A = \frac{\text{_____}}{\text{_____}}$$

Задание 2.

Напишите теорему Пифагора формулой.

Найдите гипотенузу прямоугольного треугольника, катеты которого равны 6 и 8.

Задание 3.

Прочитайте текст, выделите этимологию слов «Синус», «Косинус».

Слово «**синус**» пришло из Индии, где обозначалось словом «тетива» на санскрите. Во времена расцвета арабской цивилизации индийские достижения в области тригонометрии были заимствованы, и термин перешел в арабский язык в виде транскрипции. Случилось так, что в этом языке уже было похожее слово, обозначающее впадину (лат. *sinus* «изгиб, кривая, складка»). Арабы понимали фонетическую разницу между родным и заимствованным словом, а европейцы, переводящие научные трактаты на латынь, по ошибке буквально перевели арабское слово.

Приставка «ко-», взятая из латинского языка, в слове **косинус** имеет значение, близкое к нашему «со» (*co(mplementi) sinus*): «связанный с синусом» или «со-синус».

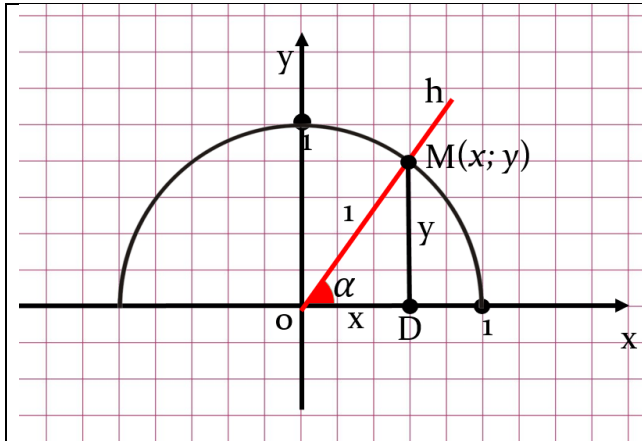
Обсудите в группе и запишите, почему древние люди дали такое название синусу.

Синус – _____

Косинус – _____

Мы думаем, что значение слова синус связано с _____

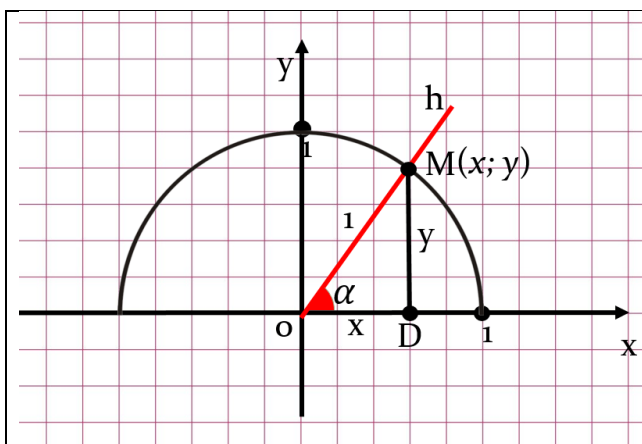
Группа 1



Найдите синус угла α в
треугольнике ODM

$$\sin \alpha = \frac{y}{1} = \underline{\quad}$$

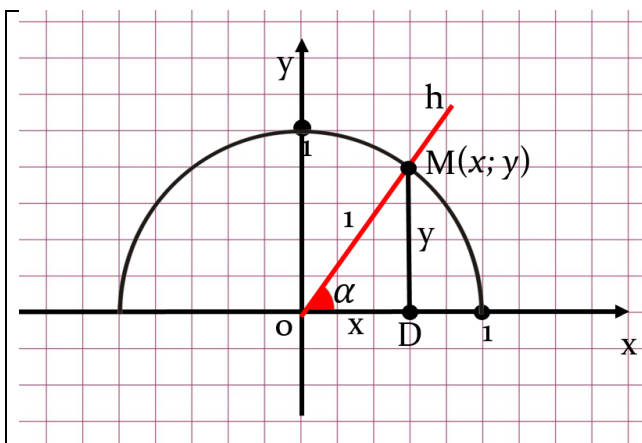
Группа 2



Найдите косинус угла α в
треугольнике ODM

$$\cos \alpha = \frac{x}{1} = \underline{\quad}$$

Группа 3



Запишите теорему Пифагора для
треугольника ODM
(подставьте $x, y, 1$)

$$x^2 + y^2 = 1^2$$

Вывод по координатам точки M: _____

Собираем основное тригонометрическое тождество:

Домашнее задание на выбор:

1. Дополнить таблицу значений:

	0°	30°	45°	60°	90°	180°
<i>sinA</i>		$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$		
<i>cosA</i>		$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$		

2. Используя основное тригонометрическое тождество, найти $\sin A$, если
- а) $\cos A = 0,6$
- б) $\cos A = \frac{8}{9}$
3. Подготовить сообщение классу о применении тригонометрии в современном обществе.

Рефлексия по итогам урока учени ___ 9 ___ класса _____

№	Задание	Критерии оценивания	Моя оценка
1	Задания 1-3 «Эстафета»	0-5 5 баллов = все пропуски (можно кроме одного) заполнены правильно, я активно участвовал(а) в работе группы, предлагал(а) свои варианты 4 балла = все пропуски (можно кроме одного) заполнены правильно, но без моего участия 3 балла = допущены 2-3 ошибки, я работал(а) активно 2 балла = допущены 2-3 ошибки без моего участия 1 балл = допущено более 3-х ошибок, я работал(а) активно 0 баллов = допущено более 3-х ошибок без моего участия	
2	Задание по группам	0-2 2 балла = все пропуски заполнены правильно, я активно участвовал(а) в работе группы, предлагал(а) свои варианты 1 балл = все пропуски заполнены правильно, но без моего участия/ допущены ошибки, но я активно работал(а) 0 баллов = ошибки и я работал(а) неактивно	
3	Схема	0-5 По 1 баллу за каждый правильно заполненный пропуск	

10-12 баллов = «5»

8-9 баллов = «4»

6-7 баллов = «3»

0-5 баллов = «2»

Отметка за урок: _____