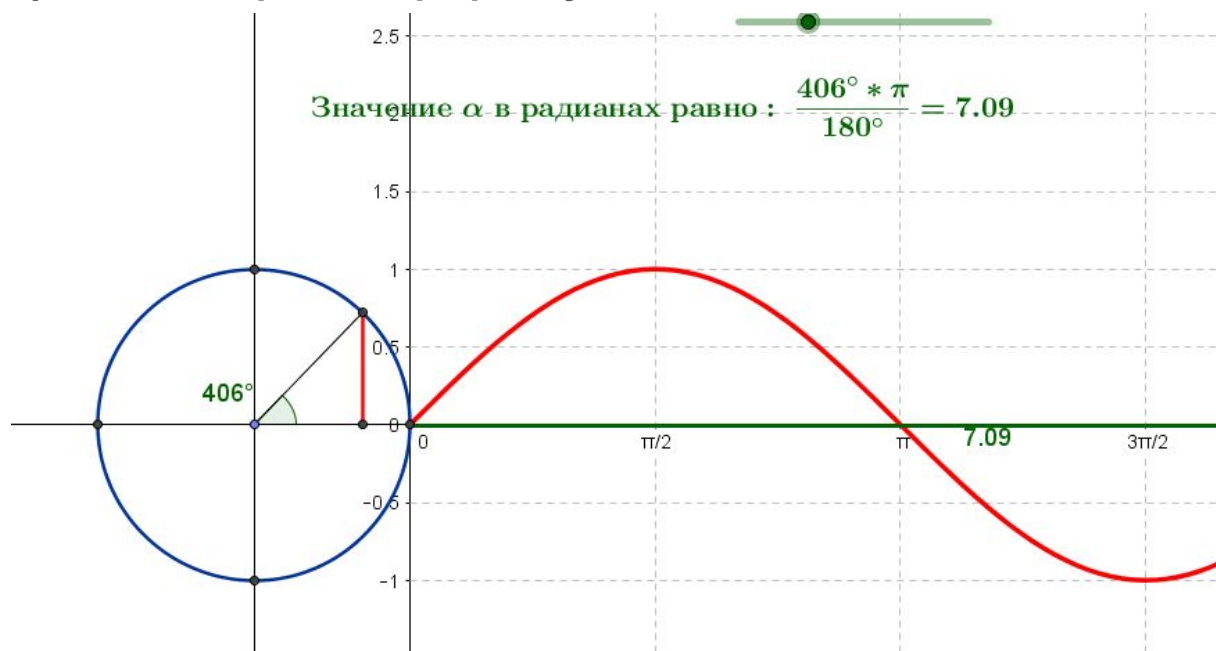
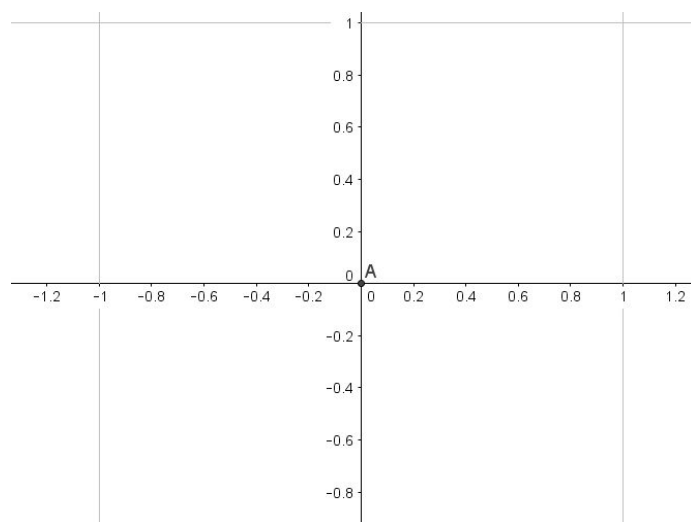


Урок 26. Построение графика $y=\sin x$



Шаг 1.

Увеличиваем масштаб полотна



Выбираем свойства полотна, и устанавливаем свойства оси Oх

Основные	ОсьАбсцисс	ОсьОрдинат	Сетка
☒ Показывать ось абсцисс			
☒ Показывать числа			
☒ Только положительное направление			
☒ Шаг: pi/2			
Риски: 1 1 1			
Обозначение: Единица: pi			

Шаг 2.

Создаем две точки $A(-1,0)$ и $B(0,0)$

Создаем окружность с центром в т.А, проходящую через В.

Шаг 3.

Создаем ползунок α

Координаты	Дополнительно	Сценарий
Основные	Ползунок	Цвет

Интервал

мин.: макс.: Шаг:

Ползунок

☒ закреплённый ☐ Случайное число

Анимация

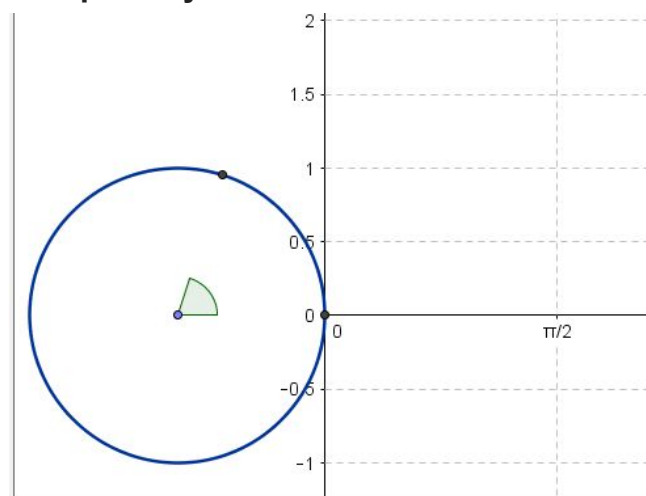
Скорость: Повтор:

Шаг 4.

Повернуть точку В на угол α относительно точки А. Получаем точку В'.

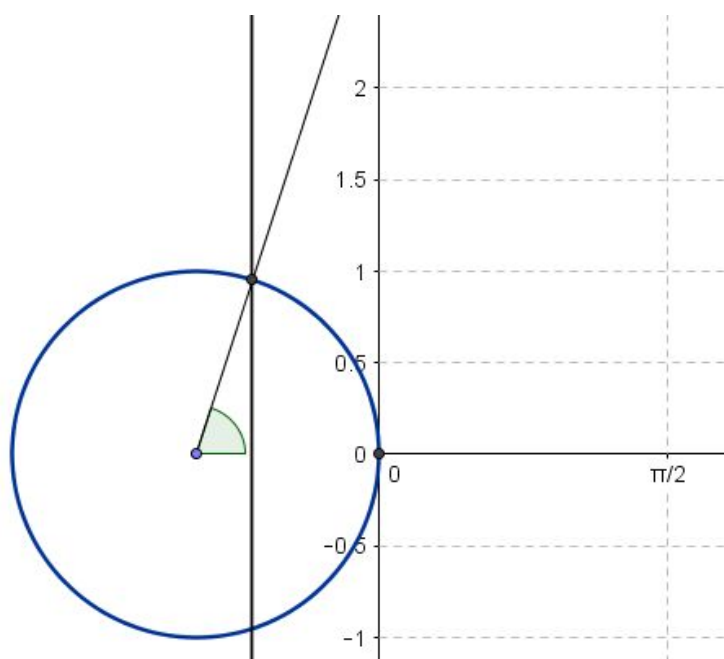
Шаг 5.

Построить угол BAB' .

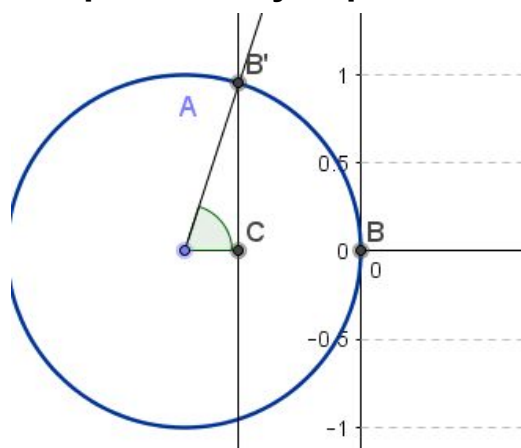


Шаг 6.

Построить луч AB' и прямую, проходящую через точку В', перпендикулярно оси Ox .

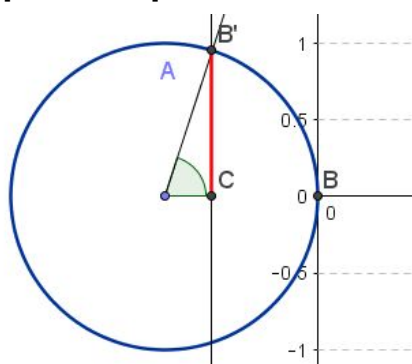


И строим точку пересечения этой прямой с осью Ох.



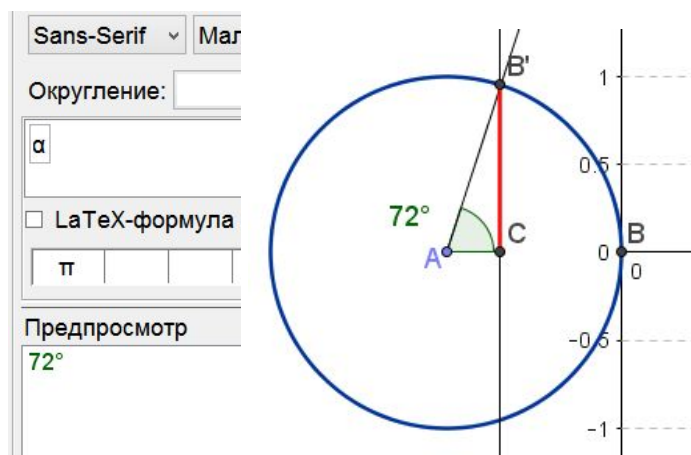
Шаг 7.

Строим отрезок СВ'.



Шаг 8.

Создаем надпись и привязываем ее к точке A



Шаг 9.

Построить луч BC

Шаг 10.

Перевести градусы в радианы, для этого ввести в строку

Ввод: $[\alpha \pi] / (180^\circ)$

Ввода:

Основные Цвет Стиль Дополнительно

Имя: g

Определение: $(\alpha \pi) / (180^\circ)$

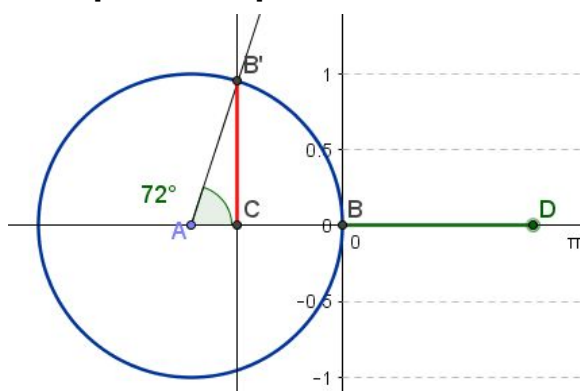
Заголовок:

Шаг 11.

Построить точку D: Ввод: Точка[Окружность[B, g]]

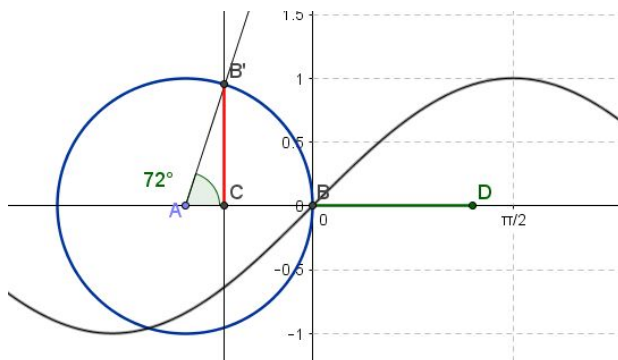
Шаг 12.

Построить отрезок BD.



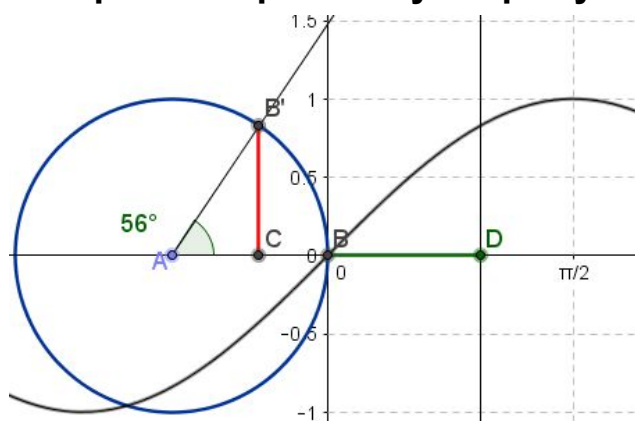
Шаг 13.

Ввести в строку ввода: **Ввод: $f(x)=\sin(x)$** и строим график функции



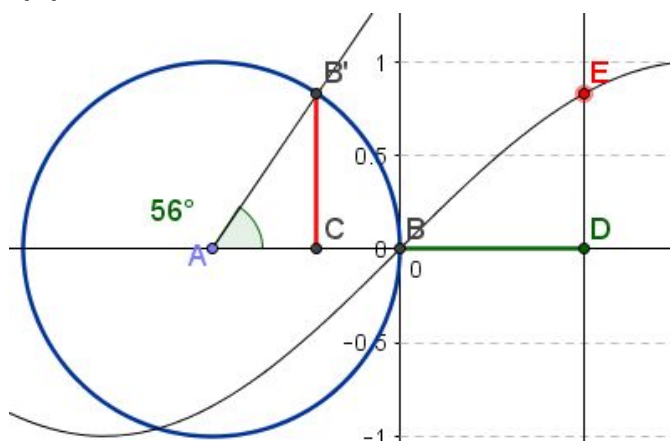
Шаг 14.

Построить через точку D прямую перпендикулярную Oх.



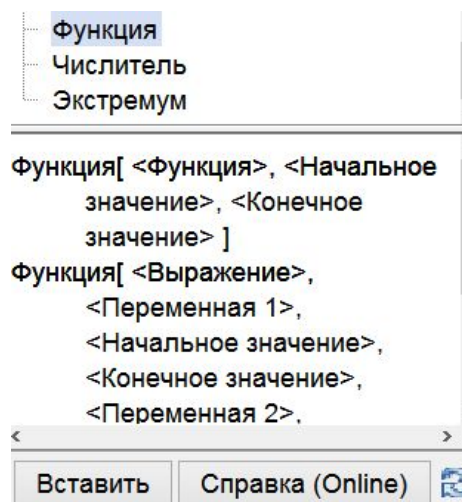
Шаг 15.

Найти точку пересечения этой прямой с графиком функции $f(x)=\sin x$



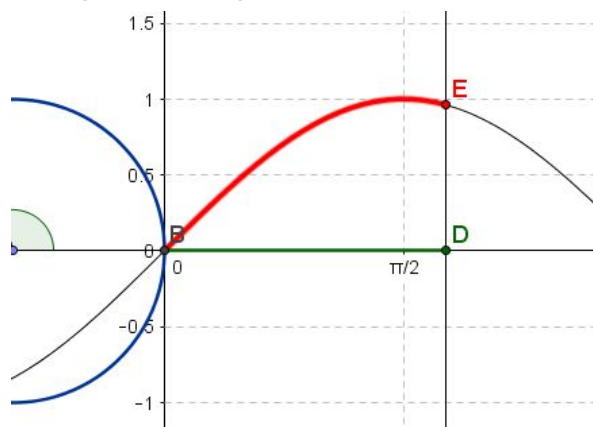
Шаг 16.

В списке команд выбрать



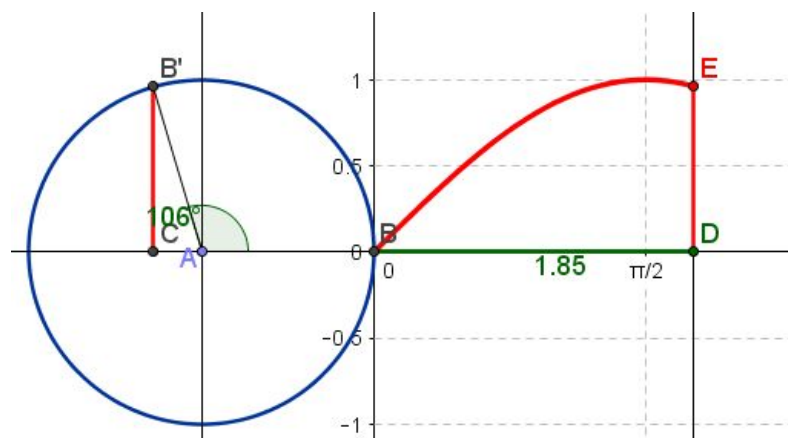
И вставить в строку ввода: **Функция[f,0,x(E)]**

Получаем функцию:



Шаг 17.

Построить отрезок DE и AB'



Шаг 18.

Вставить динамическую надпись:

$$\text{Значение } \alpha \text{ в радианах равно : } \frac{106^\circ * \pi}{180^\circ} = 1.85$$