

Урок 20. Перевод из градусной меры в радианную. Длина дуги. Площадь сектора.

Шаг 1.

Создаем ползунок r

Число
 r

Основные Ползунок Цвет Координаты Дополнительно Сценарий

Интервал
мин.: 2 макс.: 6 Шаг: 0.25

Ползунок
 закреплённый Случайное число горизонтальный Ш

Анимация
Скорость: 1 Повтор: ⇌ Колебания

Шаг 2.

Создаем окружность по точке и радиусу(радиус r)

Основные Цвет Стиль Алгебра Дополнительно Сценарий

Точка: с

Определение: Окружность[A, r]

Заголовок:

Показывать объект

Показывать обозначение: Имя

Оставлять след

Шаг 3.

Создаем ползунок α

Стиль Координаты Дополнительно Сценарий

Основные Ползунок

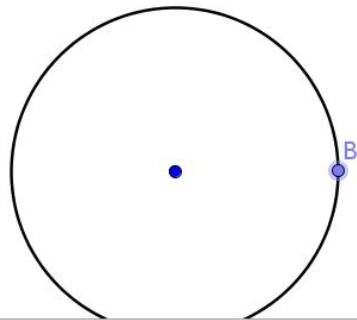
Интервал
мин.: 0° макс.: 360° Шаг: 0.1°

Ползунок
 закреплённый Случайное число горизонтальный

Анимация
Скорость: 1 Повтор: ⇌ Колебания

Шаг 4.

Выбираем на окружности т. В



Шаг 5.

Повернуть точку В на угол α относительно точки А

Основные | Цвет | Стиль | Алгебра | Дополнительно | С

Имя: В'

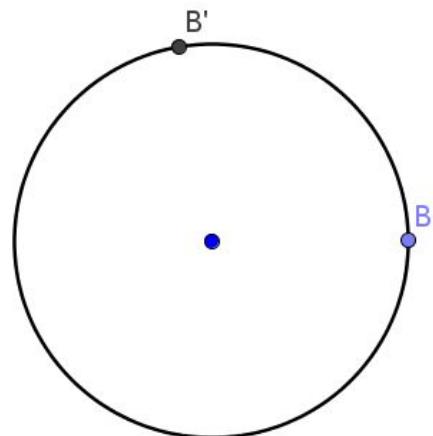
Определение: Повернуть[В, α , А]

Заголовок:

Показывать объект

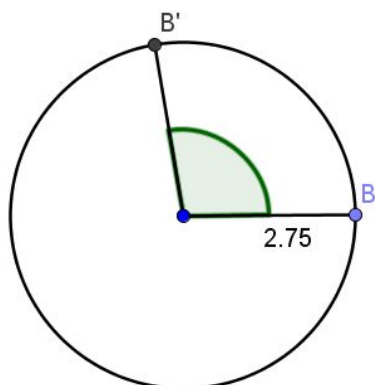
Показывать обозначение: Имя

Оставлять след



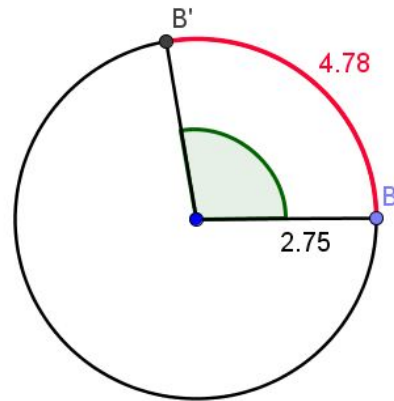
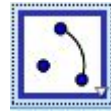
Шаг 6.

Построить отрезки АВ и АВ' и угол ВАВ'.



Шаг 7.

Построить дугу по центру и двум точкам



Имя:	d
Определение:	ДугаОкружности[A, B, B']
Заголовок:	

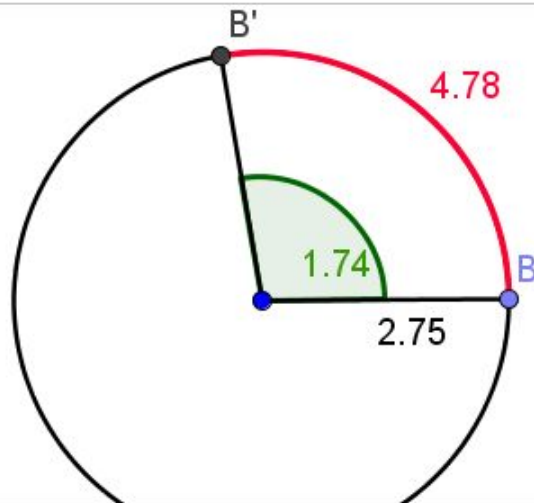
Шаг 8.

Введите в строку ввода число $\alpha = (\alpha^\circ) / (180^\circ)$

Шаг 9.

Создайте динамический текст

Значение α в радианах равно : $\frac{99.6^\circ * \pi}{180^\circ} = 1.74$



Для этого выберите инструмент

“Значение α , в радианах, равно: $\frac{\alpha * \pi}{180^\circ} = \alpha r$ ”

Ввод π , позволяет в динамическом тексте делать пробелы.

Шаг 10.

Создайте динамический текст

$$\text{Длина дуги равна : } \frac{99.6^\circ * \pi * 2.75}{180^\circ} = 4.78$$

Шаг 11.



Построить сектор по центру и двум точкам

Шаг 12.

Создайте динамический текст

$$\text{Площадь сектора равна : } \frac{99.6^\circ * \pi * 2.75^2}{360^\circ} = 6.57$$

Шаг 13.

Улучшите свой апплет.

$r = 3$ Значение α в радианах равно : $\frac{104.4^\circ * \pi}{180^\circ} = 1.82$

$\alpha = 104.4^\circ$ Длина дуги равна : $\frac{104.4^\circ * \pi * 3}{180^\circ} = 5.47$

Площадь сектора равна : $\frac{104.4^\circ * \pi * 3^2}{360^\circ} = 8.2$

