

Формулы приведения

*Презентация к уроку алгебры
и начал анализа в 10 классе*

*Учитель математики МАОУ
лицея №18 г. Калининграда И.
Г. Рубцова*



Разминка!

1. Расставьте числа на числовой окружности:

$$0; \frac{\pi}{2}; \pi; \frac{3\pi}{2}; 2\pi;$$

$$-\frac{\pi}{2}; -\pi; -\frac{3\pi}{2}; -2\pi;$$

$$\frac{\pi}{5}; -2; 6; 3$$

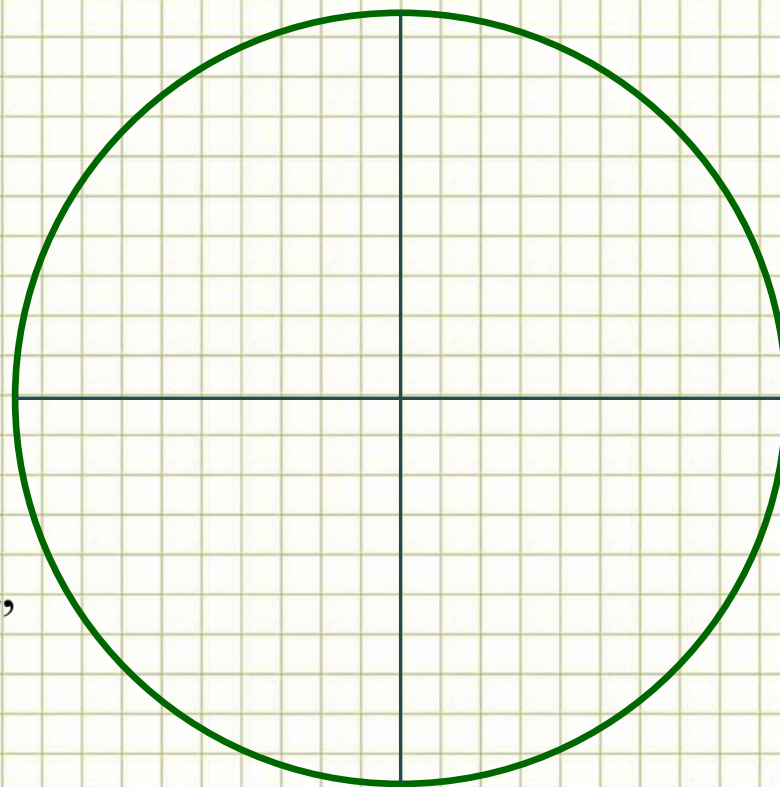
2. Для последних

четырех чисел

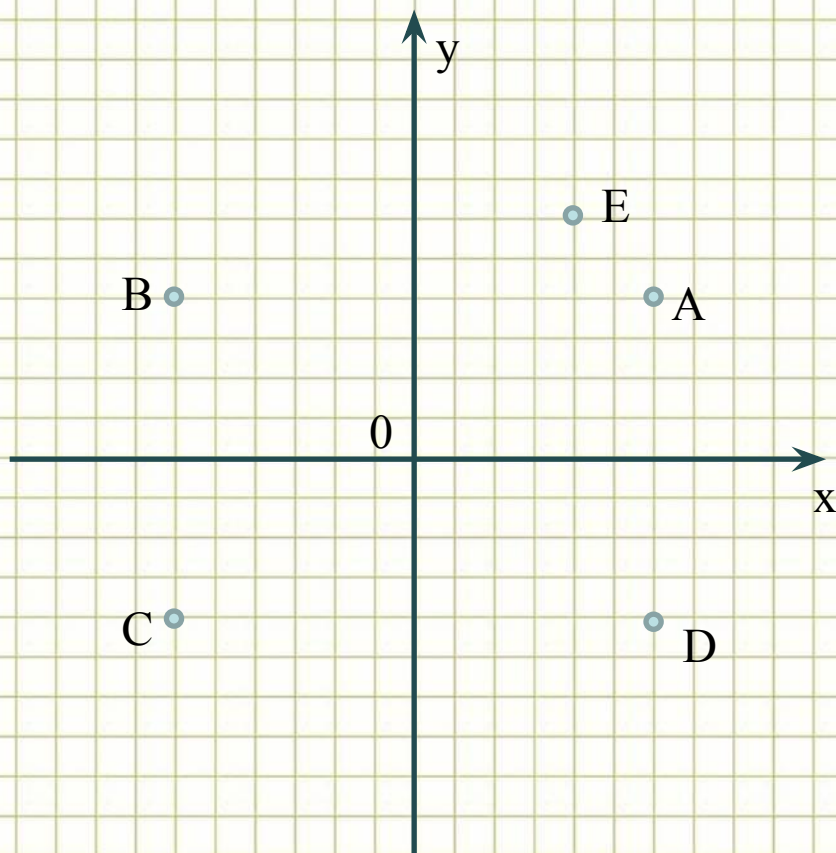
укажите знаки

синуса, косинуса,

тангенса

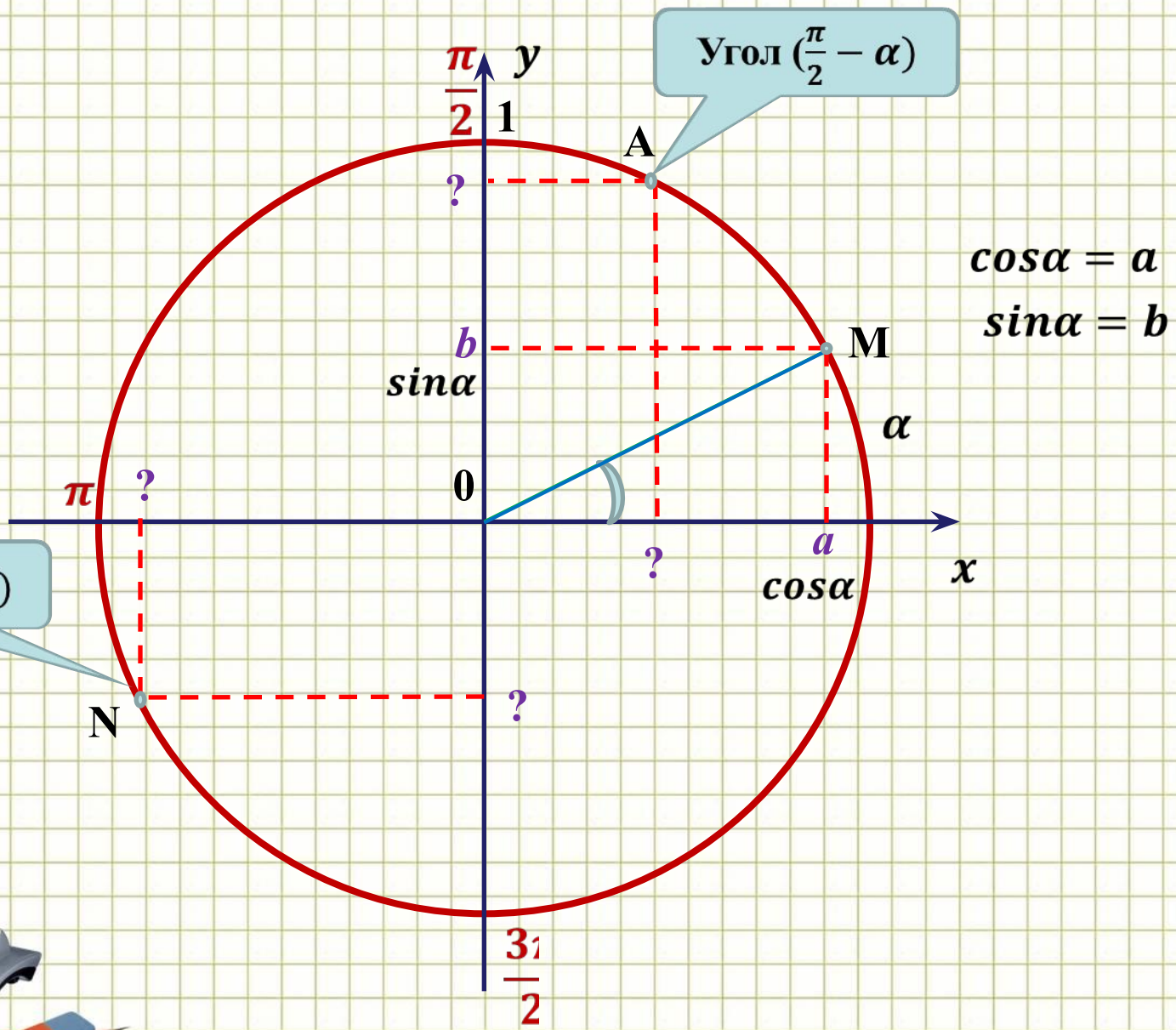


3. Найдите координаты точек В - Е, если А (k;t)



Обоснуйте свой ответ!

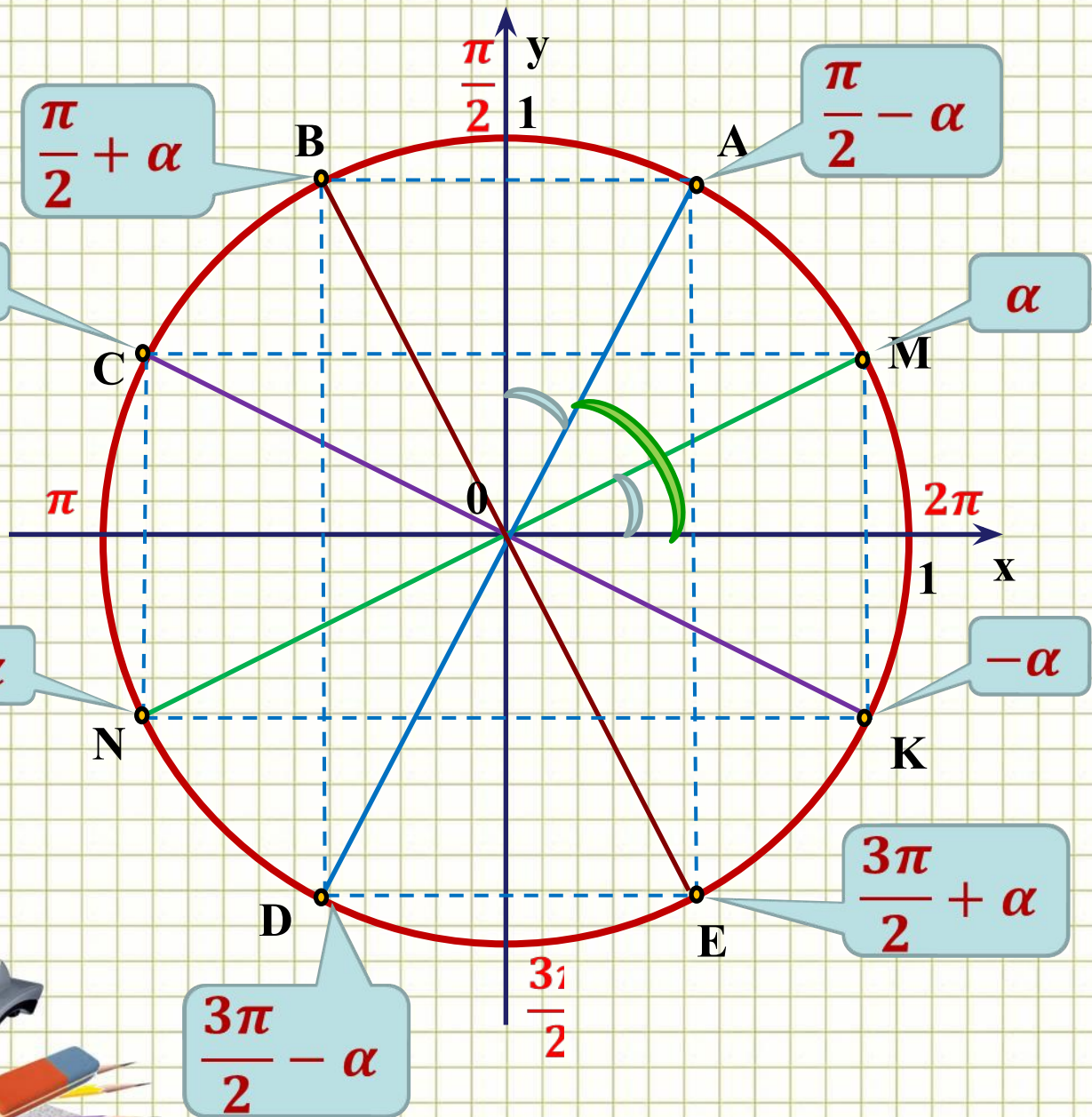




Угол $(\pi + \alpha)$

Угол $(\frac{\pi}{2} - \alpha)$





Задание 1. Выразите синусы, косинусы, тангенсы и котангенсы указанных углов через $\sin\alpha$, $\cos\alpha$, $\operatorname{tg}\alpha$, $\operatorname{ctg}\alpha$, применив формулы сложения или графическую модель.

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



Вот, что должно получиться:

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**Эти формулы называются
формулами приведения.**



Информация к размышлению:

1. Какой знак ставить в результате (подсказка: считаем, что $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$)?
2. В каких случаях синус заменяется на косинус, косинус – на синус, тангенс – на котангенс, котангенс – на тангенс?
3. А в каких случаях не меняется?
4. И вообще, надо ли запоминать все эти формулы? Не лучше ли составить общее правило?



Задание 2. составьте алгоритм по применению формул приведения.

- В правой части формулы ставится тот знак, который имеет при условии.....
- Если в левой части формулы угол равен,, то синус меняется на косинус, косинус – на, тангенс – на
- Если в левой части формулы угол равен,, то замены не происходит.





Источник шаблона -Ранько Е.А., учитель
начальных классов
МАОУ лицей №21 г. Иваново сайт
<http://pedsovet.su/>