

# 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:

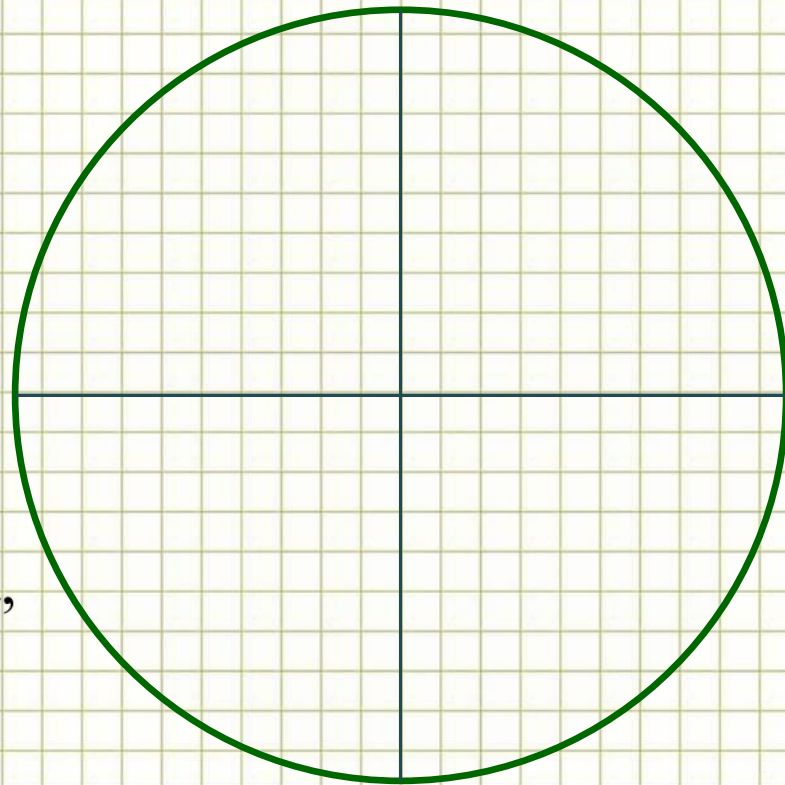
$$0; \frac{\pi}{2}; \pi; \frac{3\pi}{2}; 2\pi;$$

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

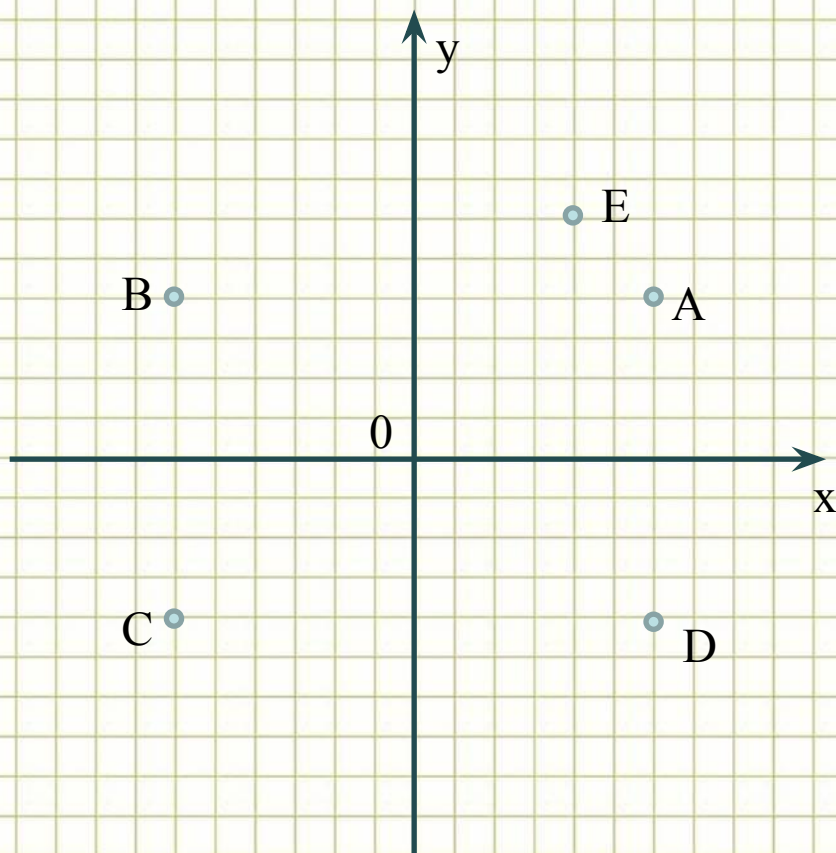
$$\frac{\pi}{5}; -2; 6; 3$$

2. Для последних  
четырех чисел

укажите знаки  
синуса, косинуса,  
тангенса

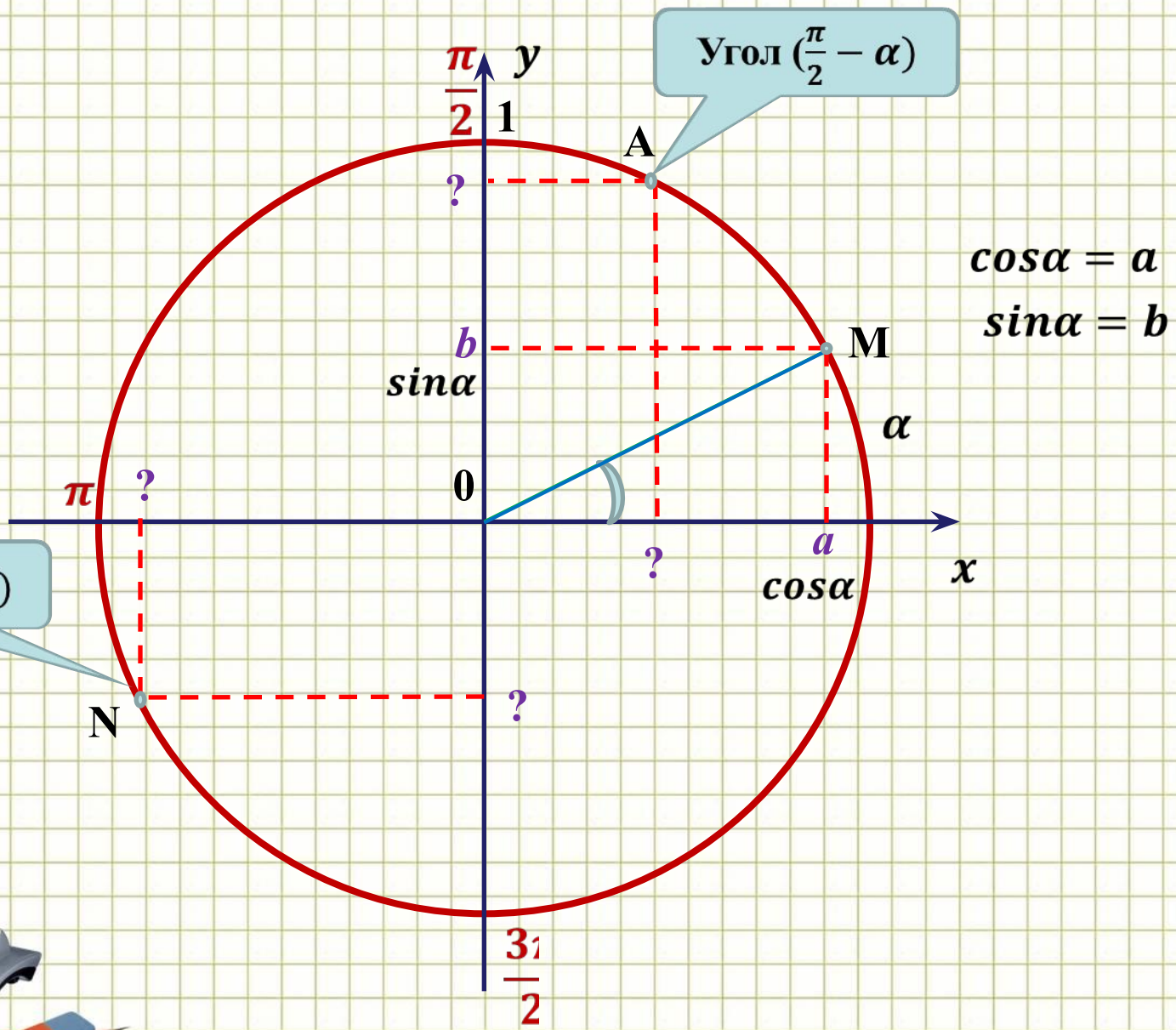


3. Найдите координаты точек В - Е, если А (k;t)



Обоснуйте свой ответ!

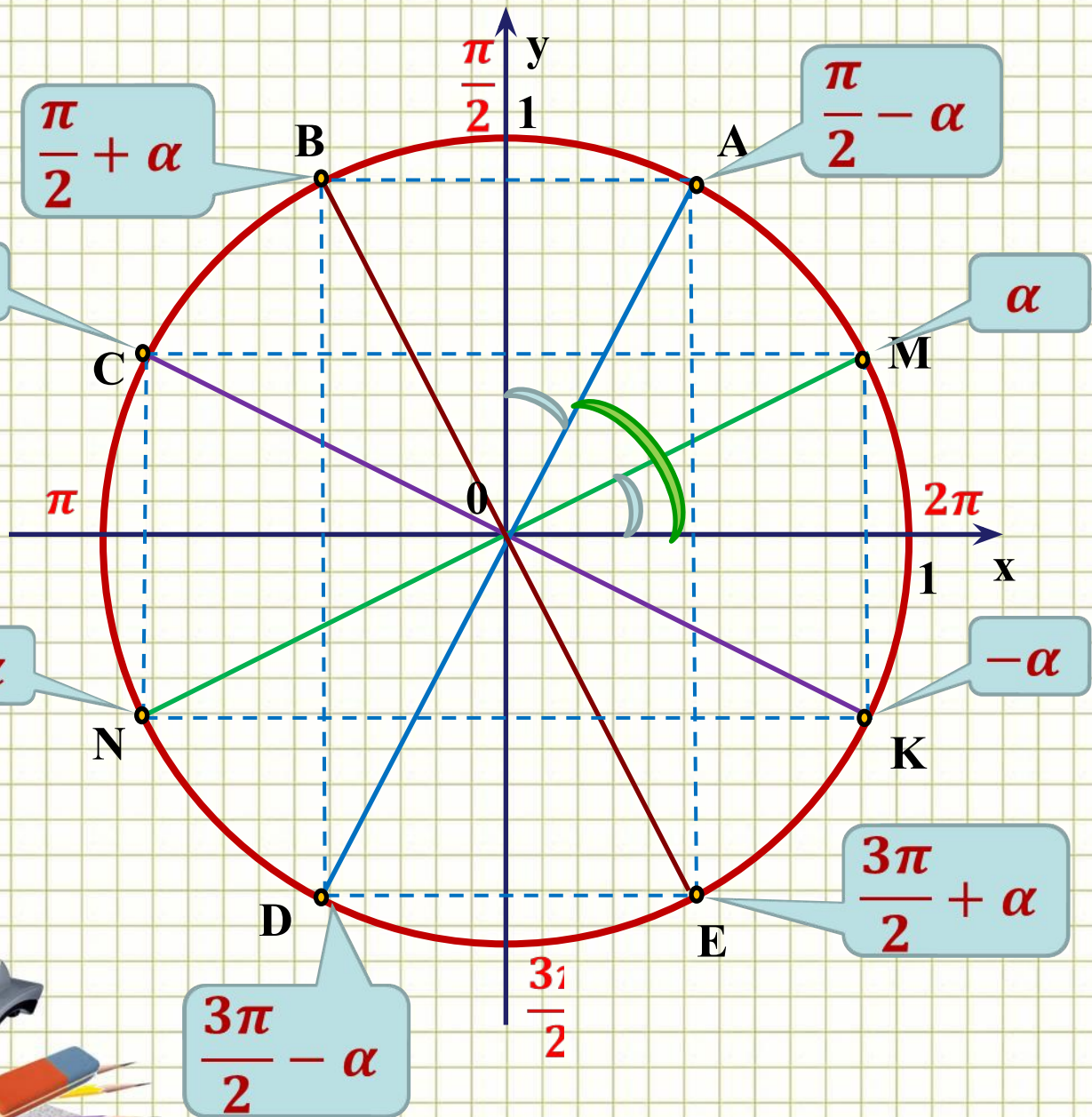




Угол  $(\pi + \alpha)$

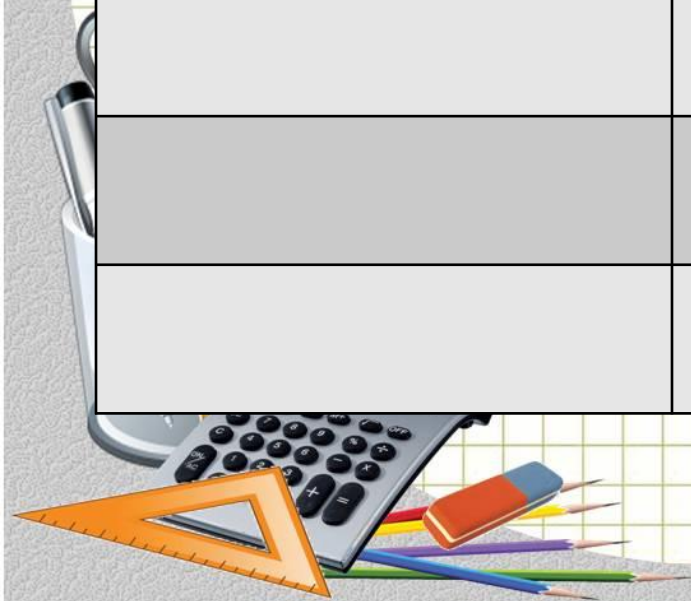
Угол  $(\frac{\pi}{2} - \alpha)$





**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/>