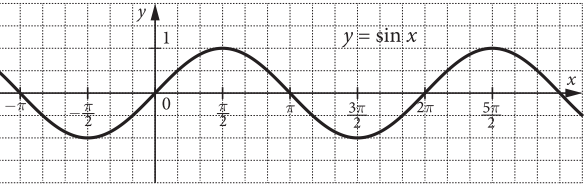
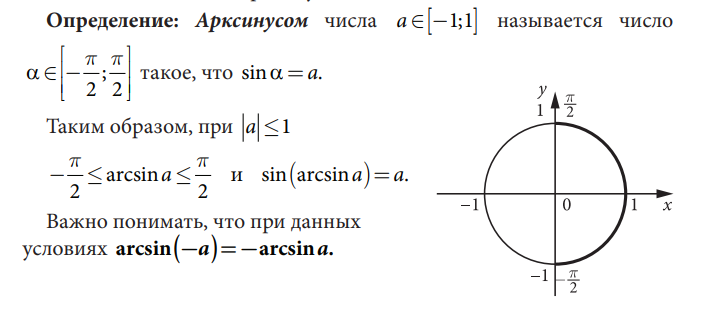
**Тема: Арксинус, арккосинус, арктангенс числа. Простейшие тригонометрические уравнения.**

*Обратные тригонометрические величины.*

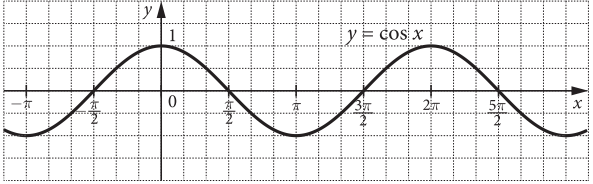
Рассмотрим график функции y =

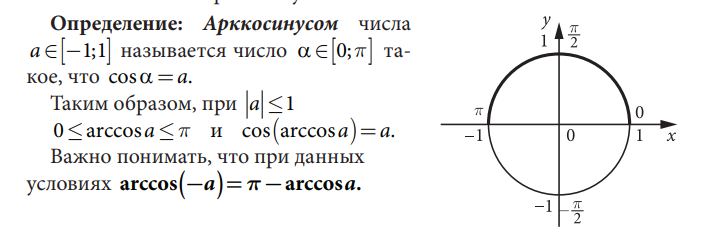


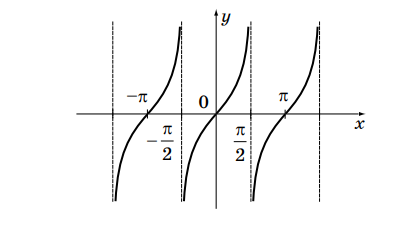
На промежутке функция y = возрастает и каждое свое значение принимает один раз. Следовательно на этом промежутке можно установить взаимно однозначное соответствие точек отрезка оси ординат и точек дуги окружности . В связи с этим можно ввести понятие арксинуса числа:



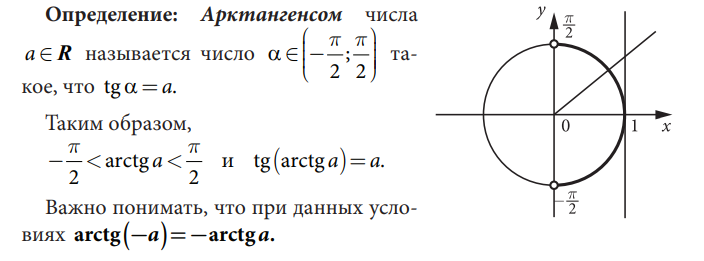
Рассмотрим график функции y = cos x



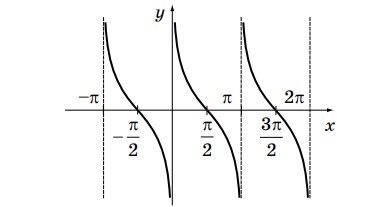
На промежутке функция y = убывает и каждое свое значение принимает один раз. Следовательно на этом промежутке можно установить взаимно однозначное соответствие точек отрезка оси абсцисс и точек дуги окружности . В связи с этим можно ввести понятие арккосинуса числа:Рассмотрим график функции y = tg x



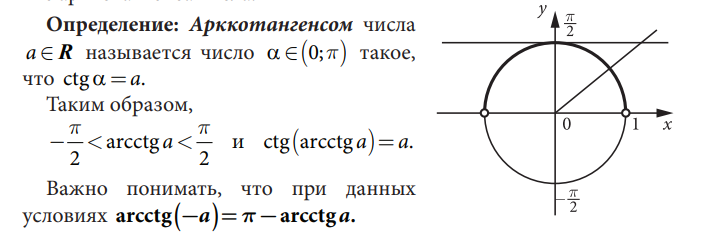
На промежутке функция y = возрастает и каждое свое значение принимает 1 раз. Следовательно на этом промежутке можно установить взаимно однозначное соответствие между значениями тангенса и точками дуги. В связи с этим можно ввести понятие арктангенса числа:



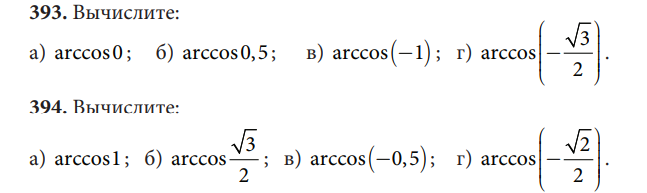
Рассмотрим график функции y = ctg x



На промежутке функция y = убывает и каждое свое значение принимает один раз. Следовательно на этом промежутке можно установить взаимно однозначное соответствие между значениями котангенса и точками дуги В связи с этим можно ввести понятие арккотангенса числа:

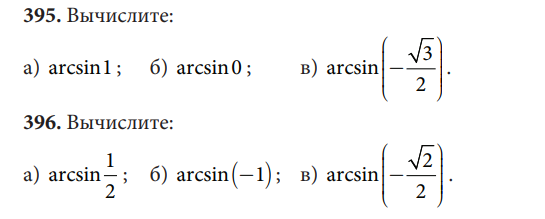


Примеры и задачи



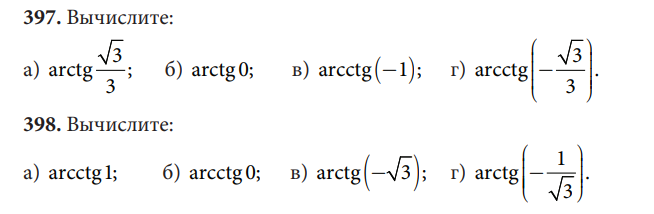
Решение : arccos 0 = (данное решение принадлежит промежутку )

arccos = = = (данное решение принадлежит промежутку )



Решение : arcsin 1 = (данное решение принадлежит промежутку )

arcsin = = (данное решение принадлежит промежутку )



Решение : arctg 1 = (данное решение принадлежит промежутку )

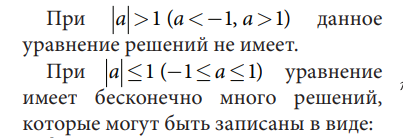
arctg = = (данное решение принадлежит промежутку )

arcctg 1 = (данное решение принадлежит промежутку )

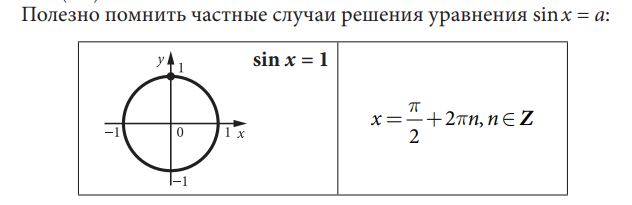
arcctg = = = (данное решение принадлежит промежутку )

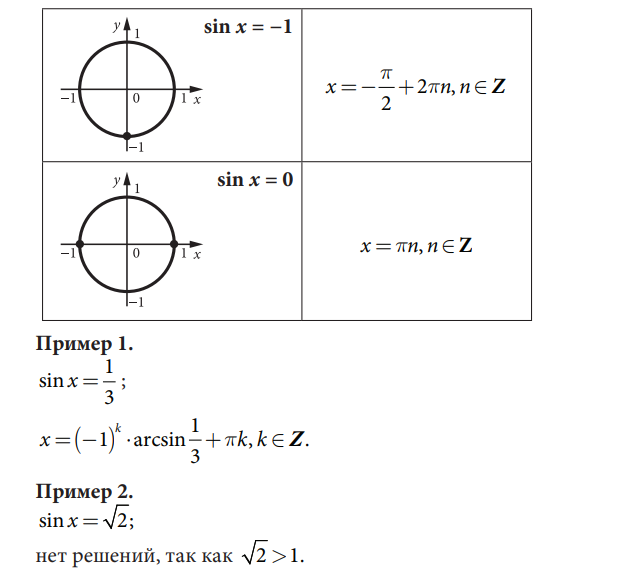
*Тригонометрические уравнения.*

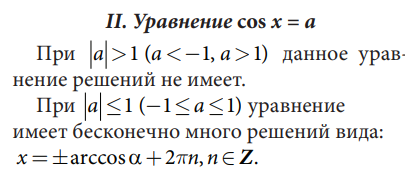


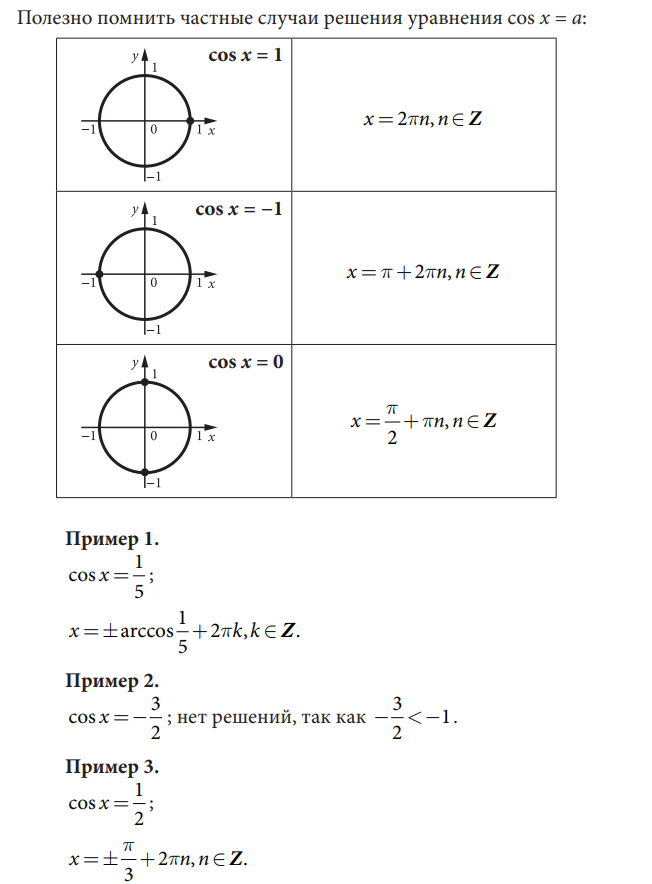


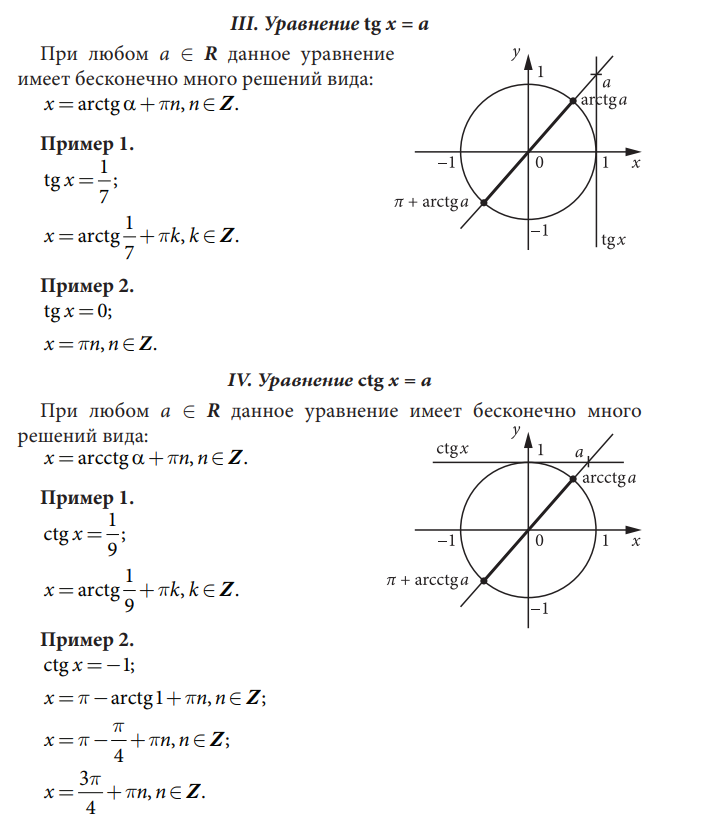












Мы рассмотрели решение простейших тригонометрических уравнений. К их решению сводятся почти все тригонометрические уравнения, способы решения которых мы изучим в дальнейшем.