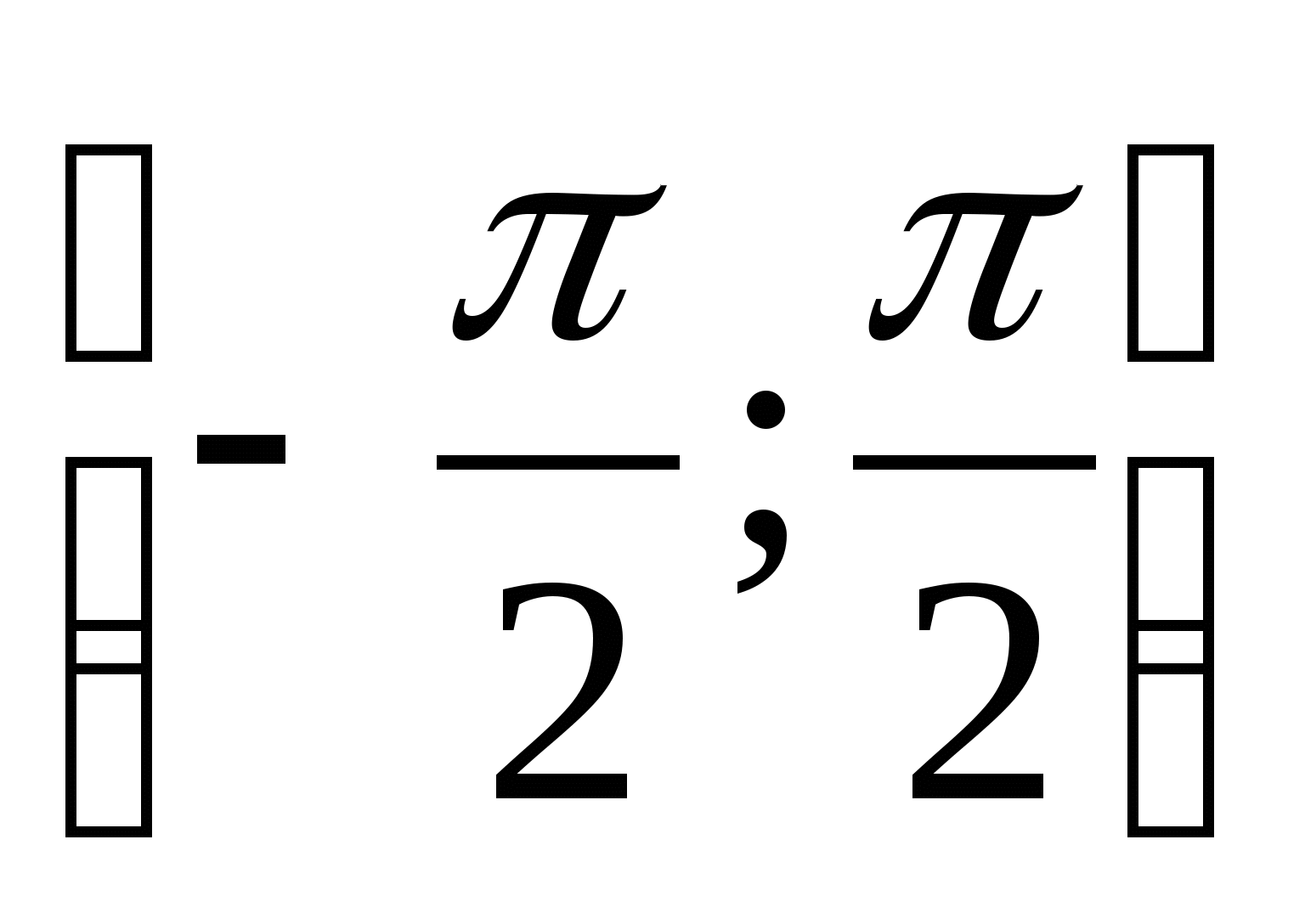
***Обратные тригонометрические функции.***

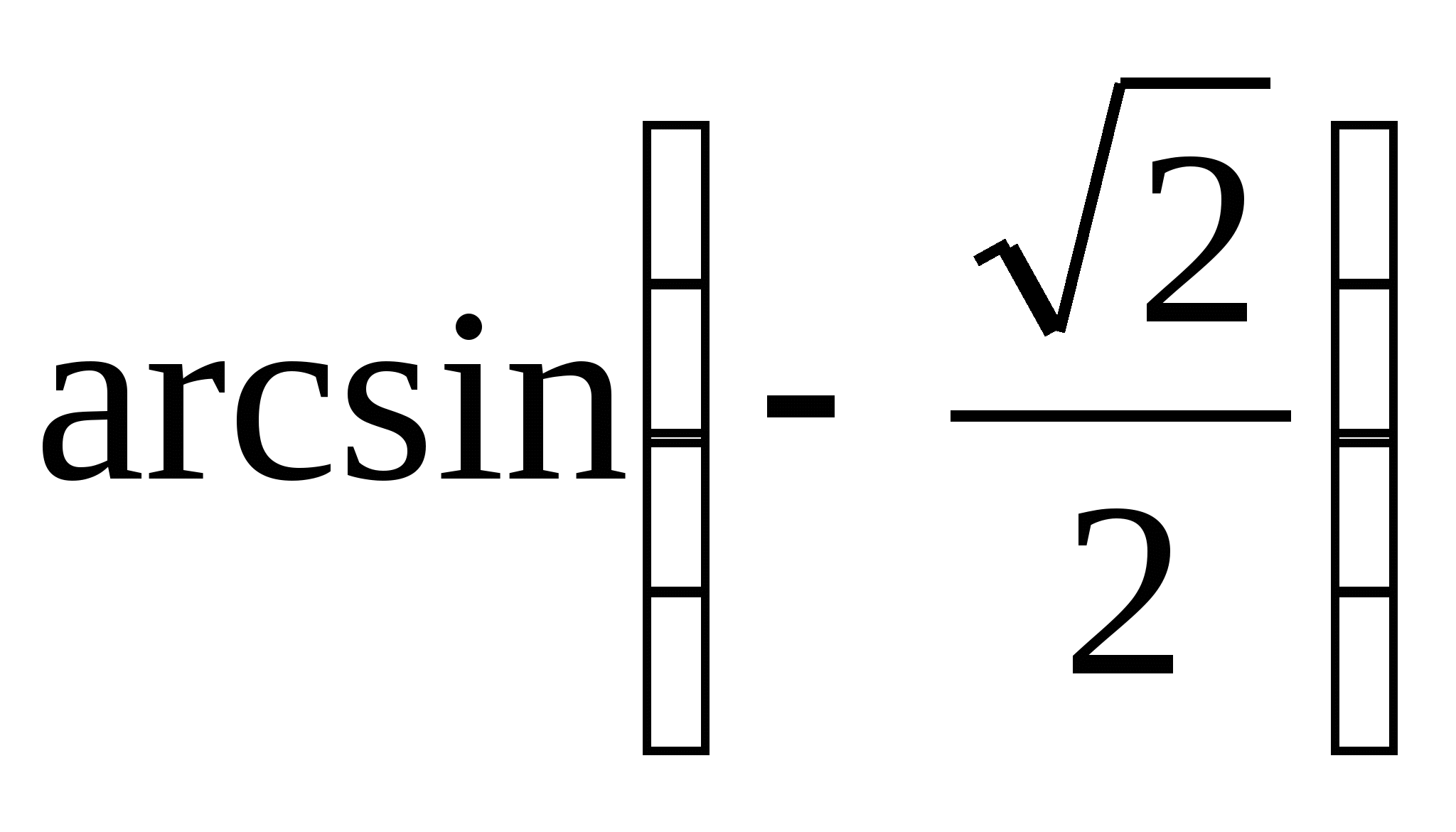
***Задание: сделать конспект лекции, выучить термины и свойства, про решать самостоятельные задания, скинуть фото написанных от руки конспектах и заданий по данной теме!!!***

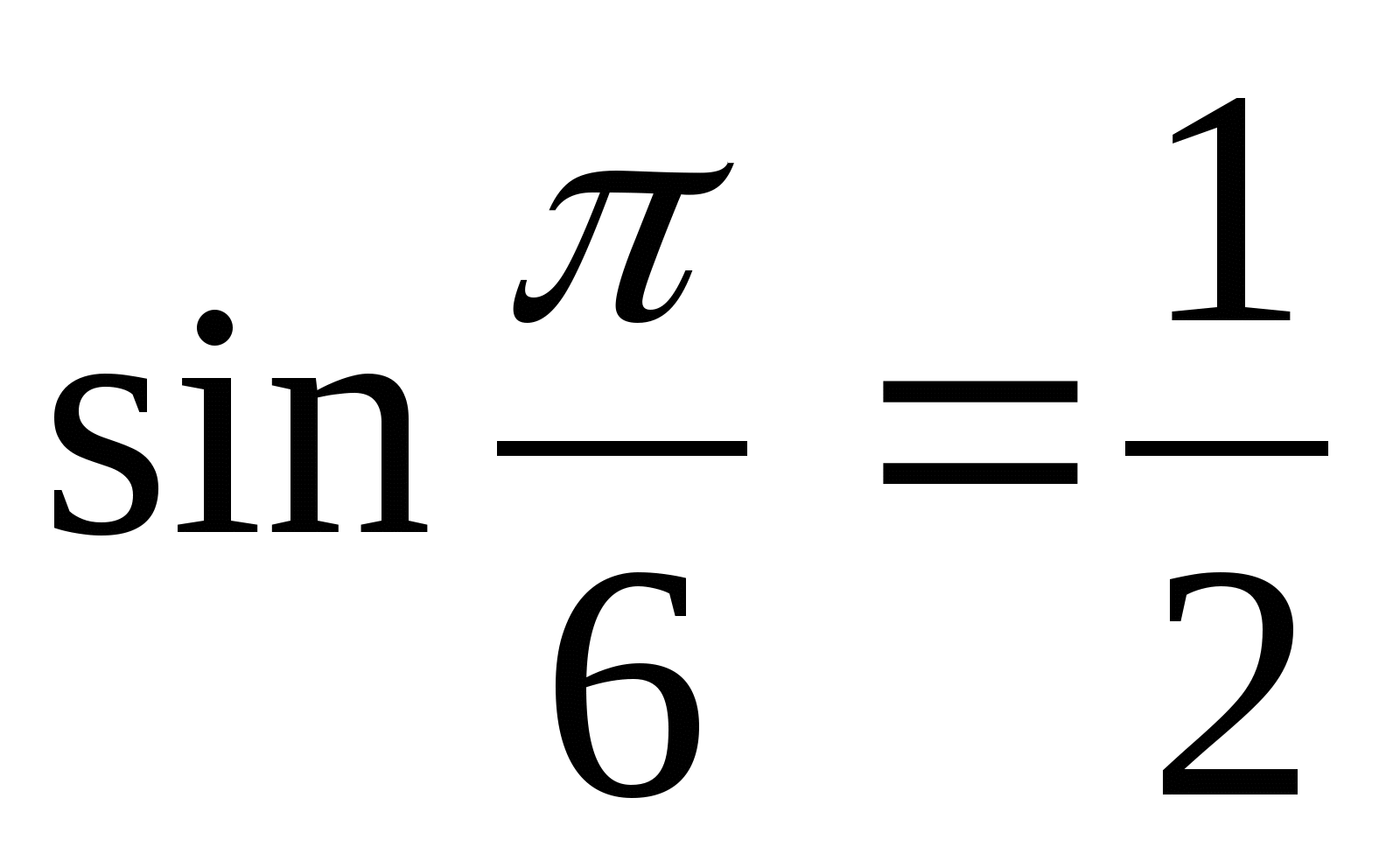
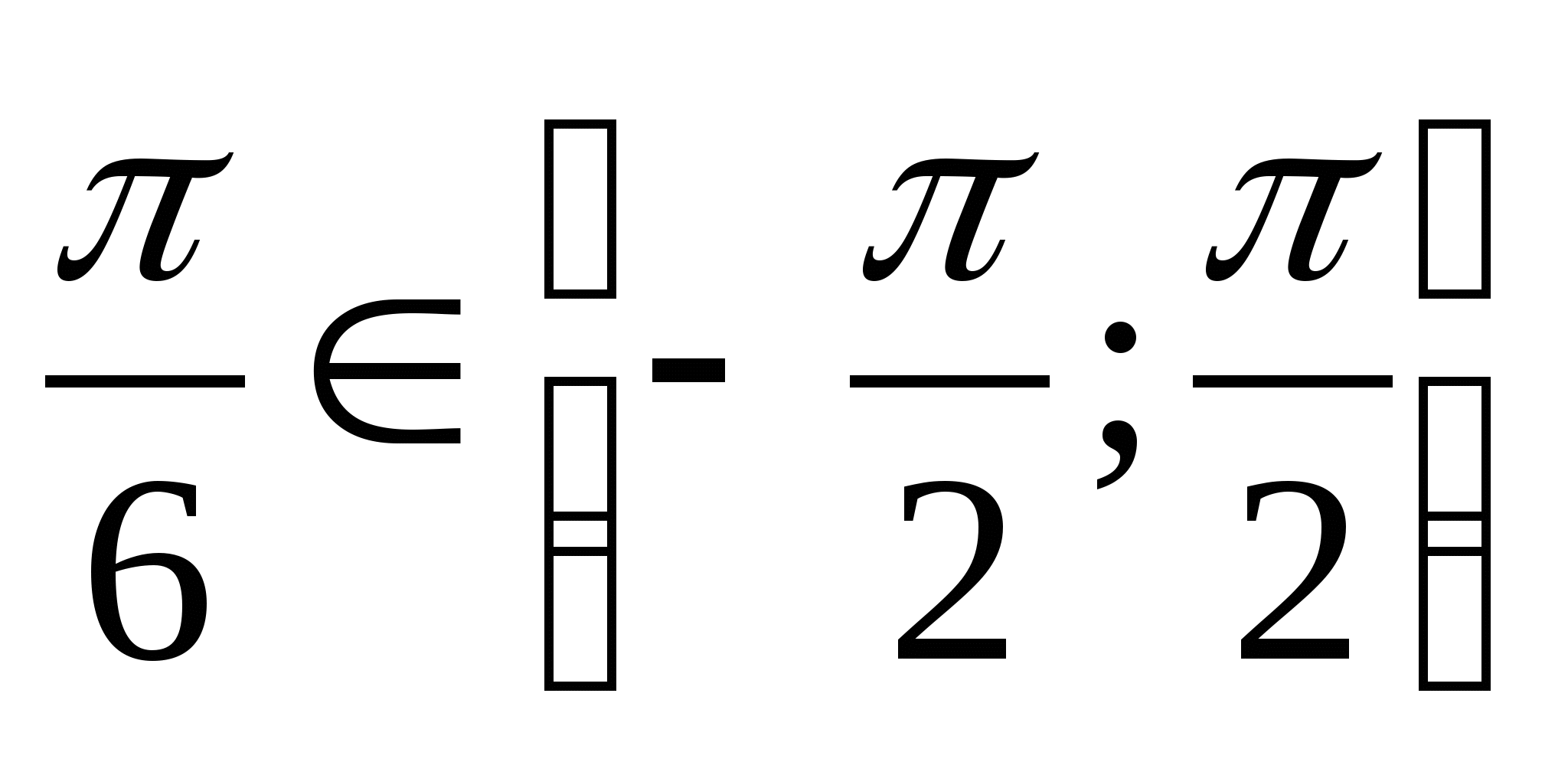
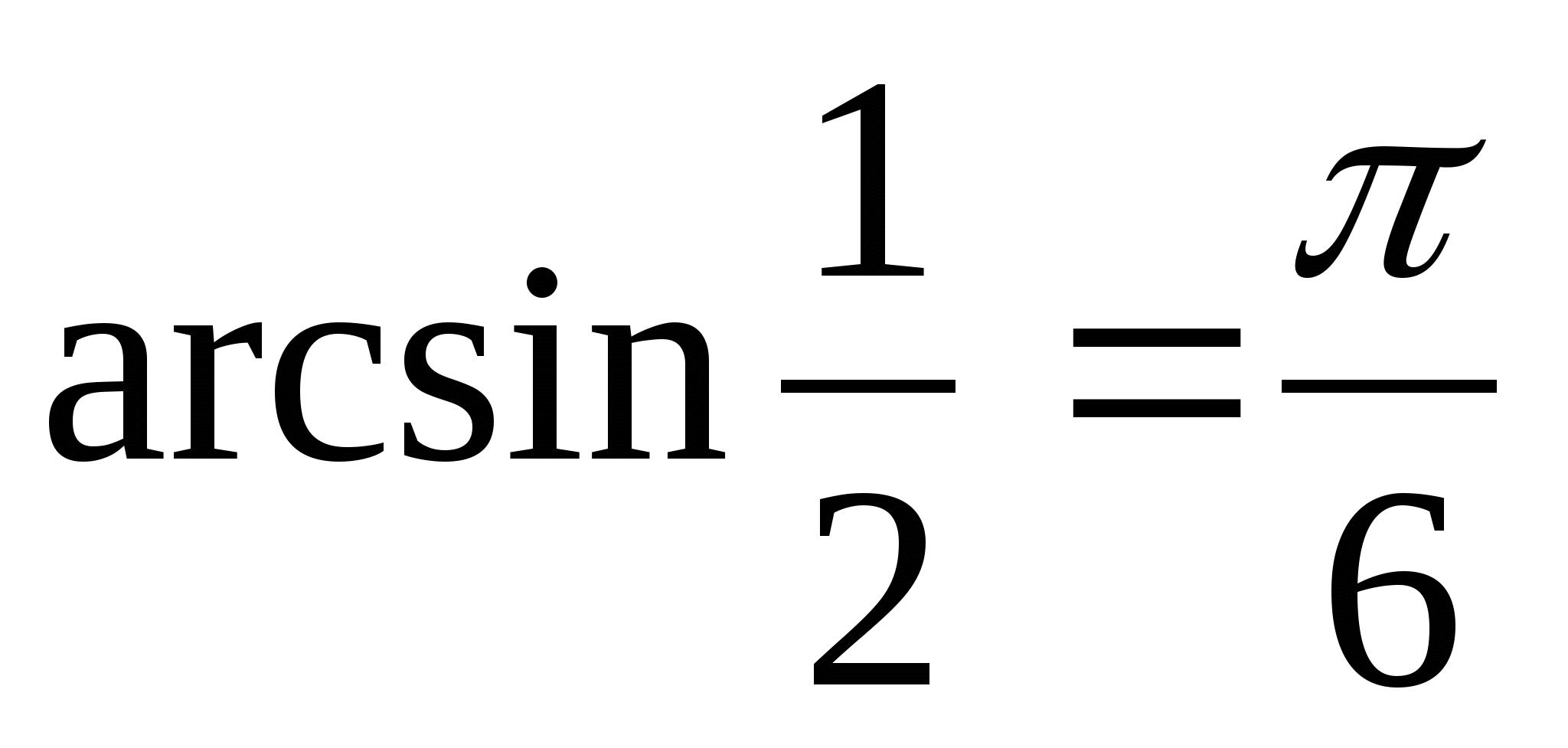
1. **Арксинус.**

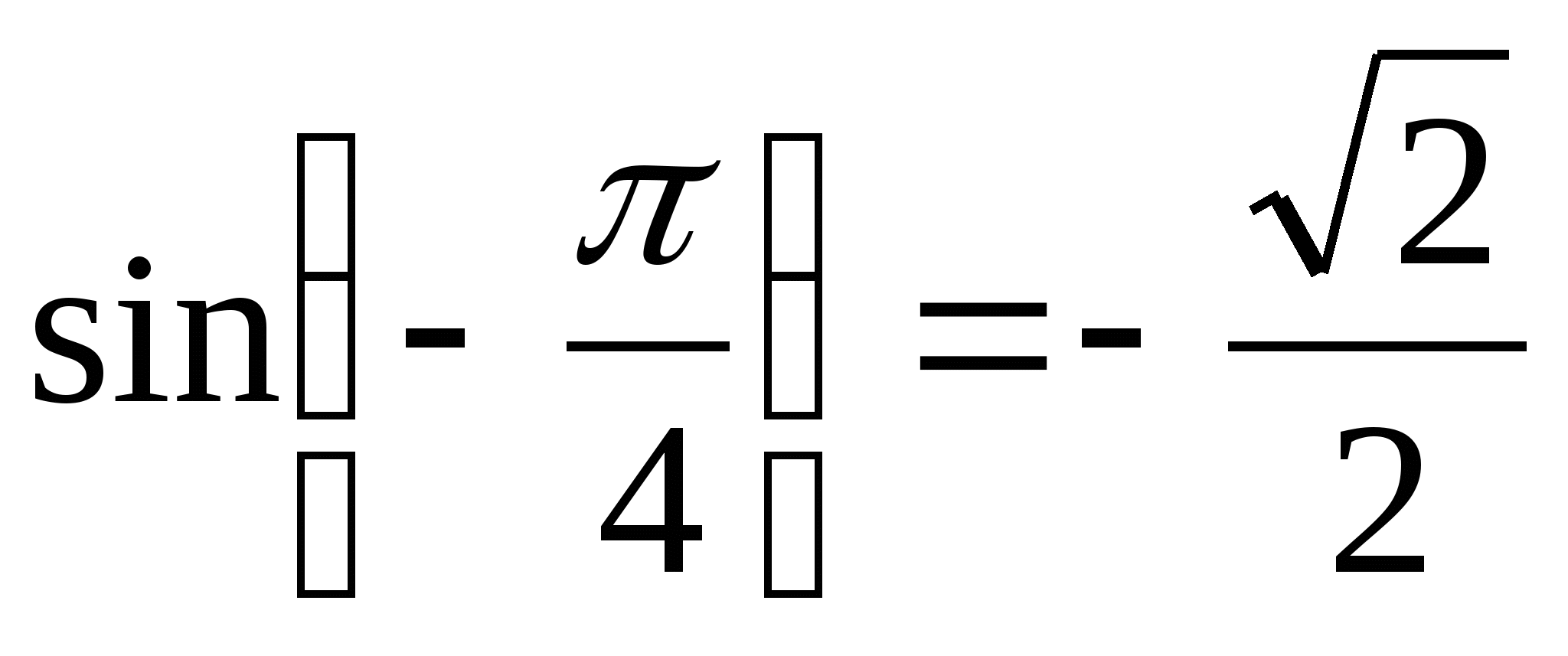
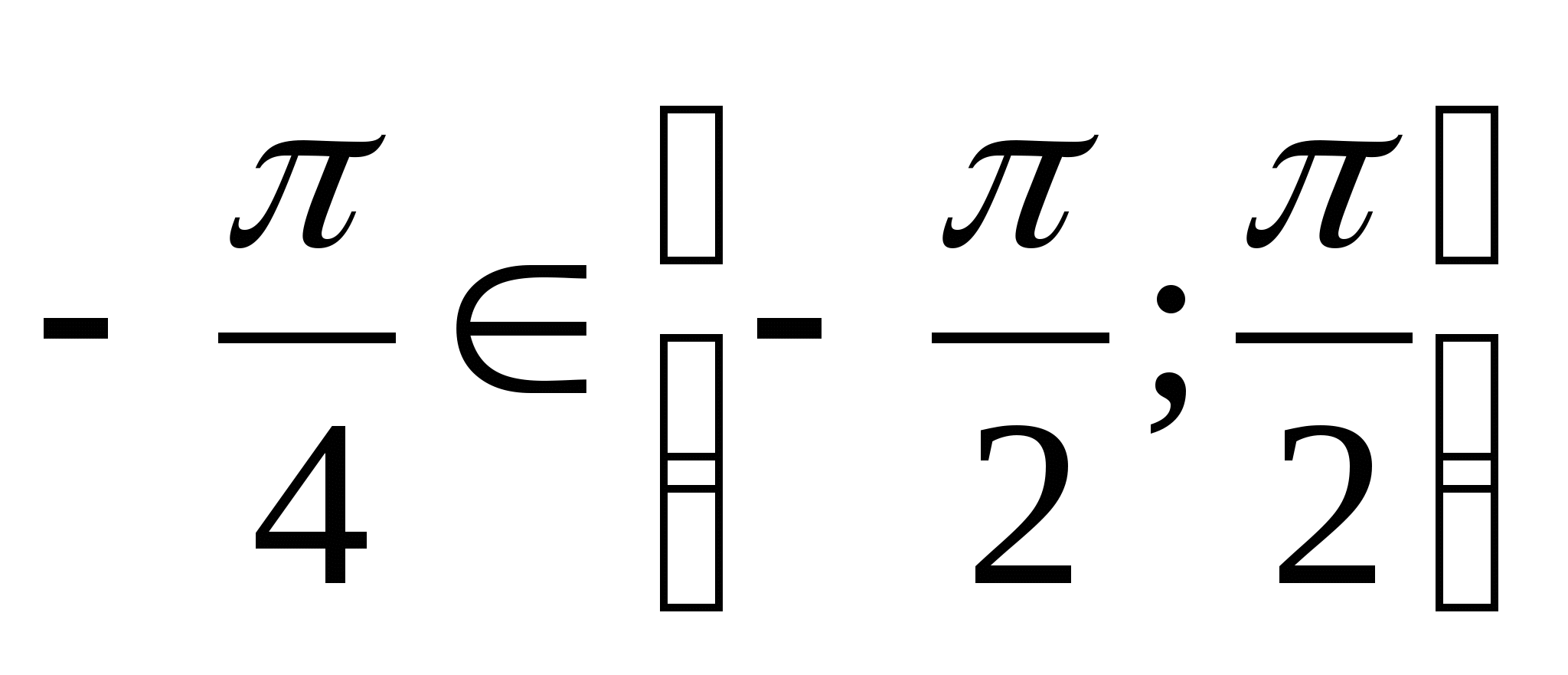
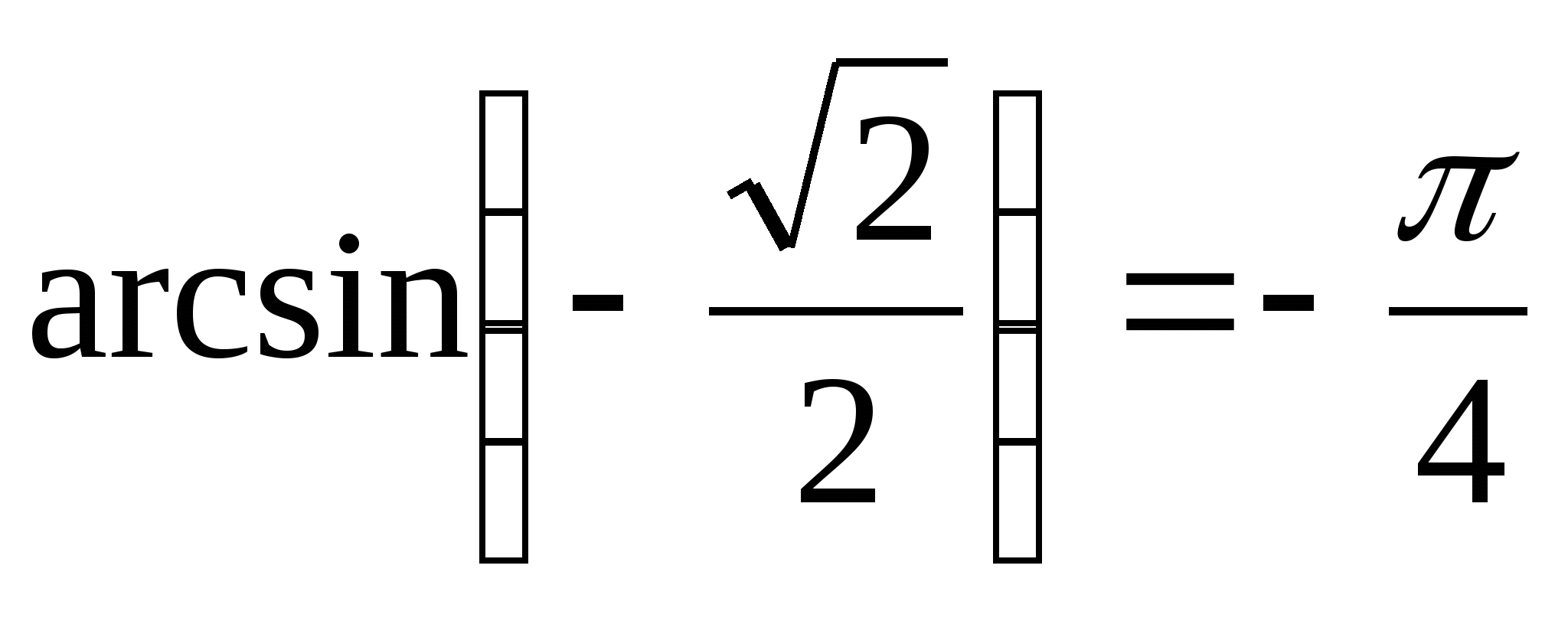
**Определение.**

*Арксинусом*числа α называется такое число из отрезка , синус которого равен α.

**Упражнения с решениями.**

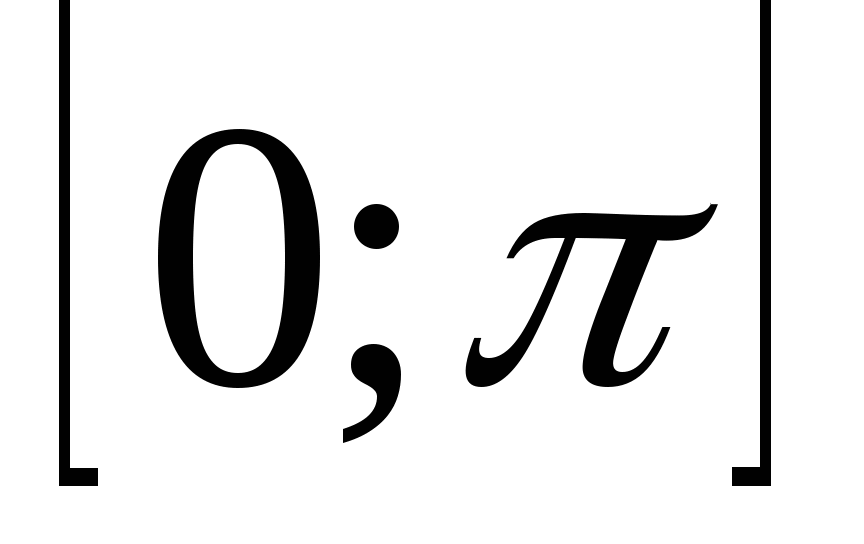
Пример 1. Вычислите: а) ; б) .

Решение. а) Так как  и , то .

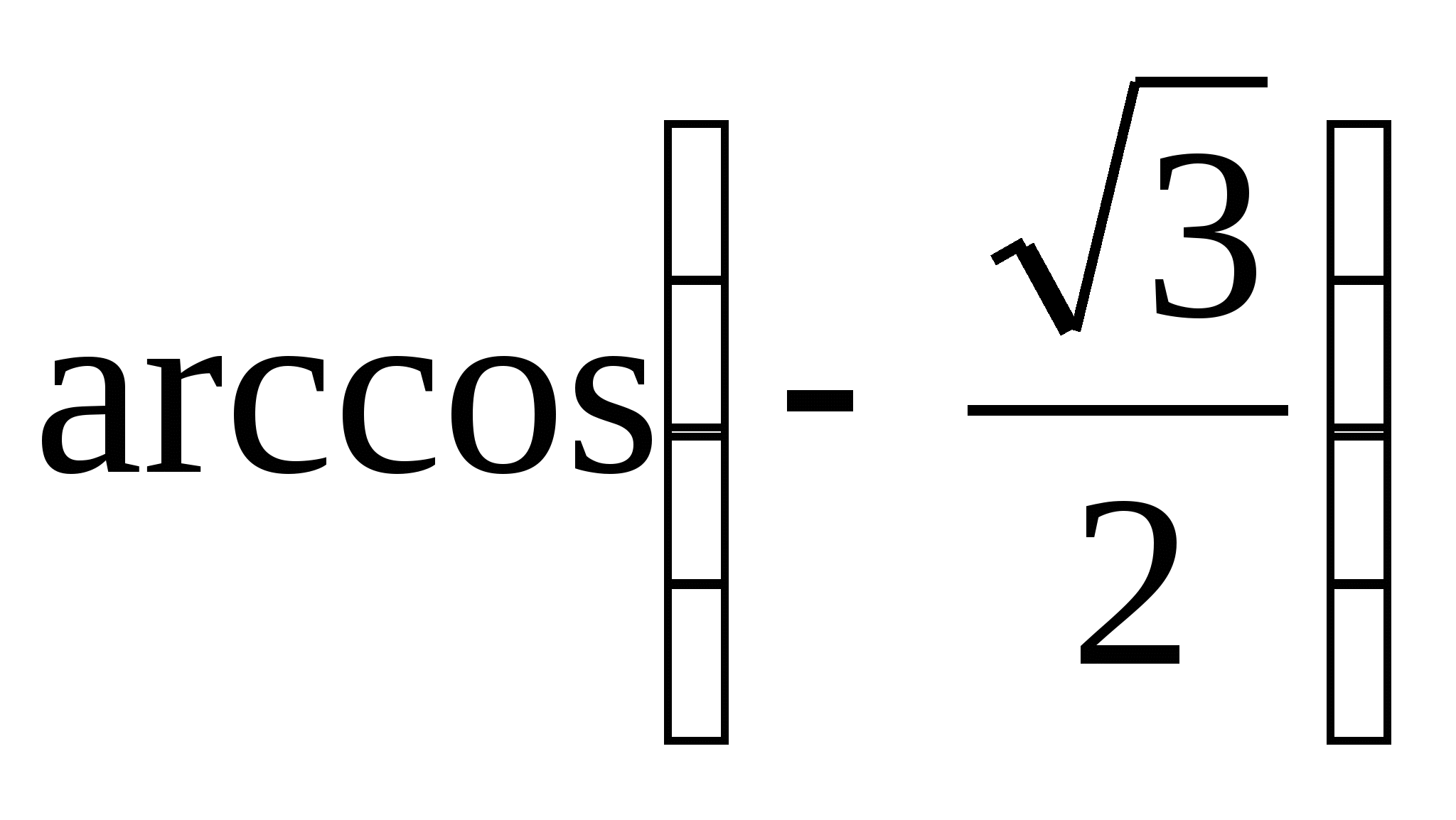
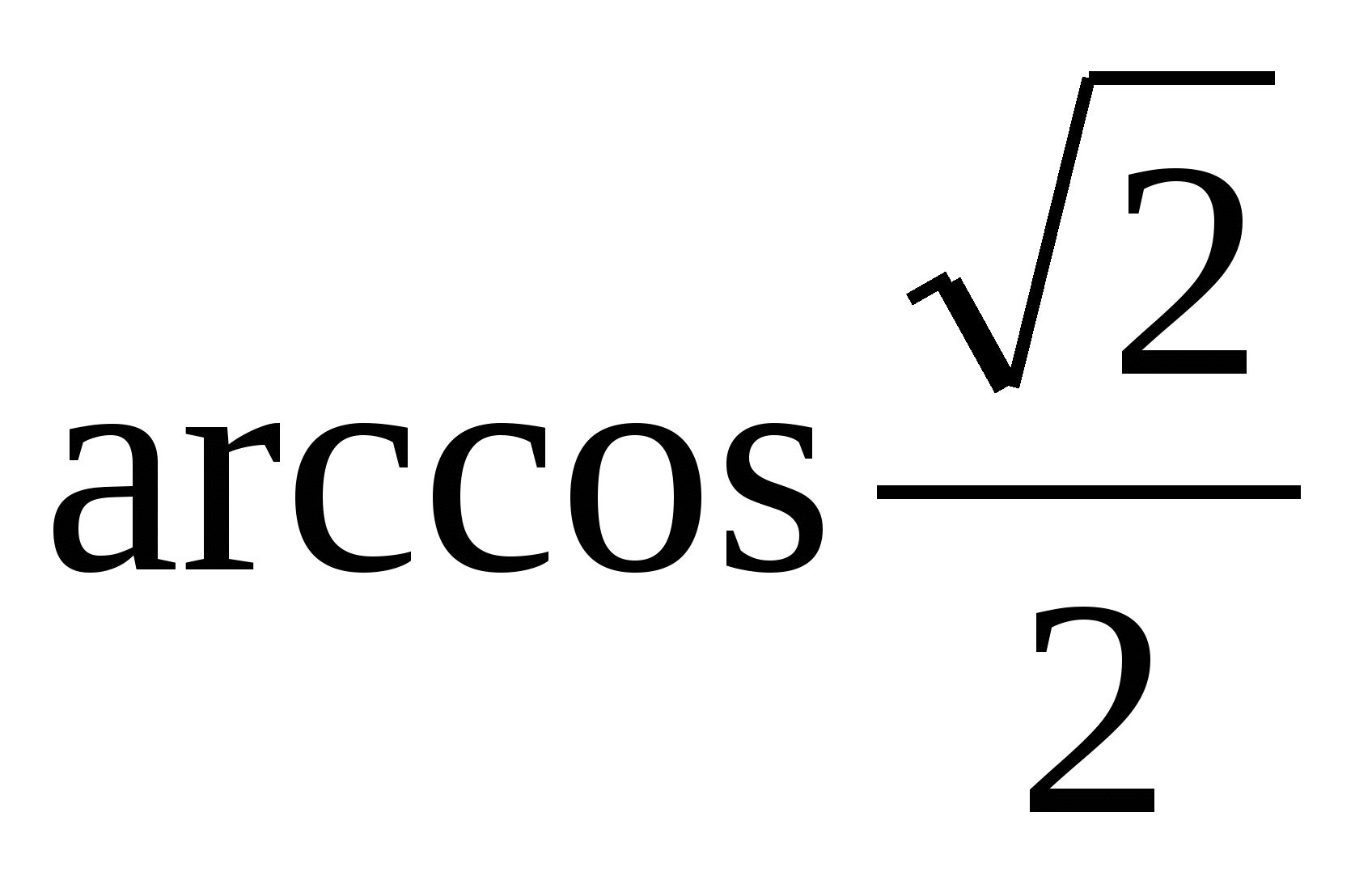
б) Так как  и , то .

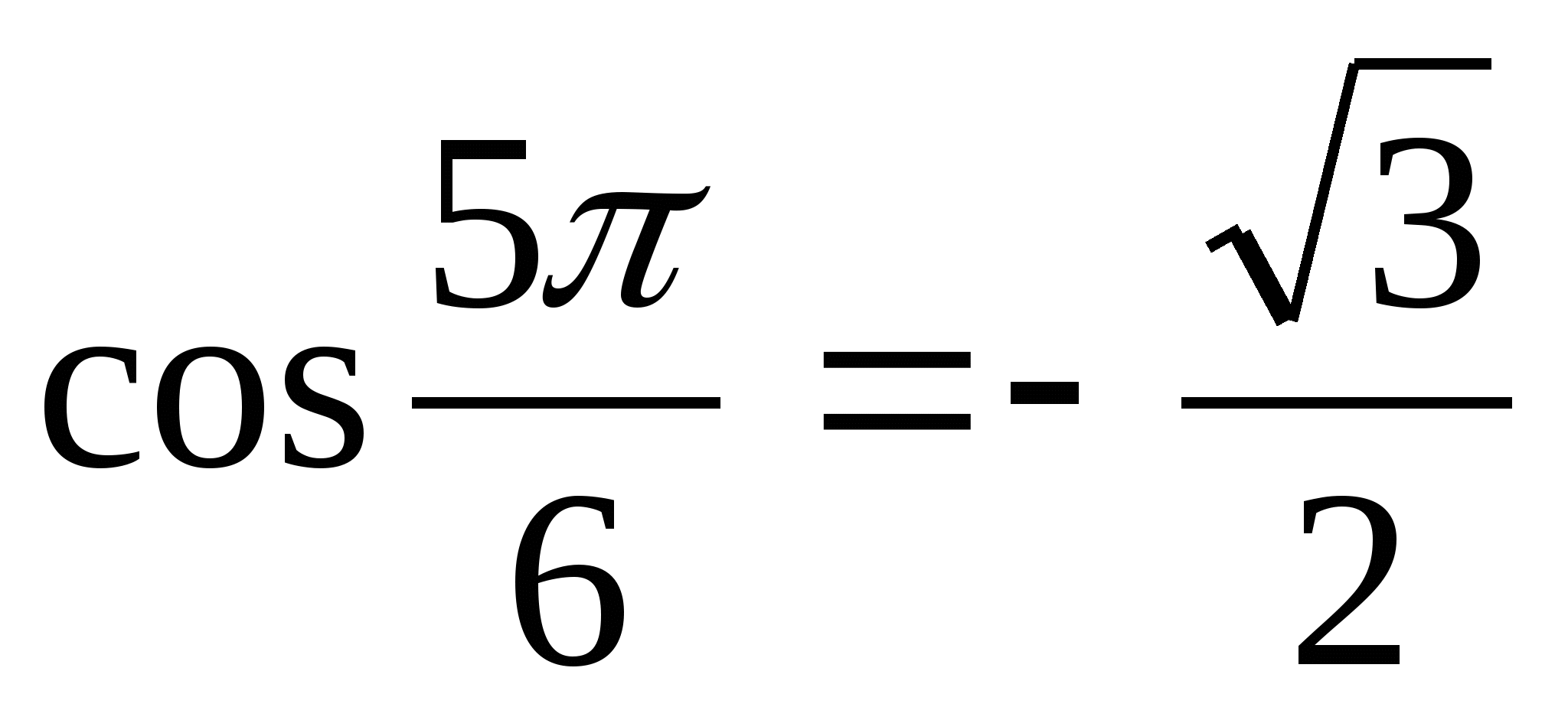
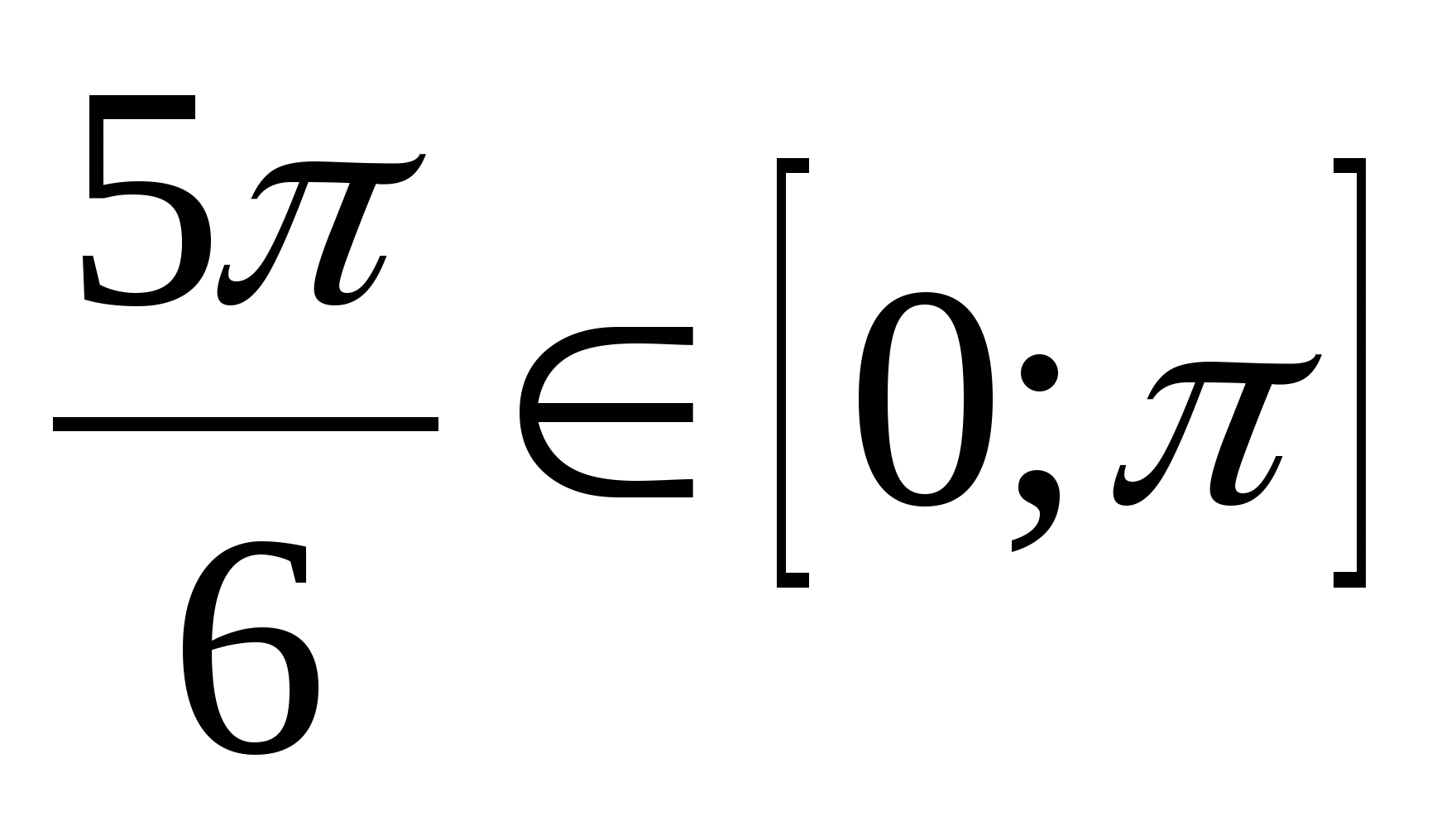
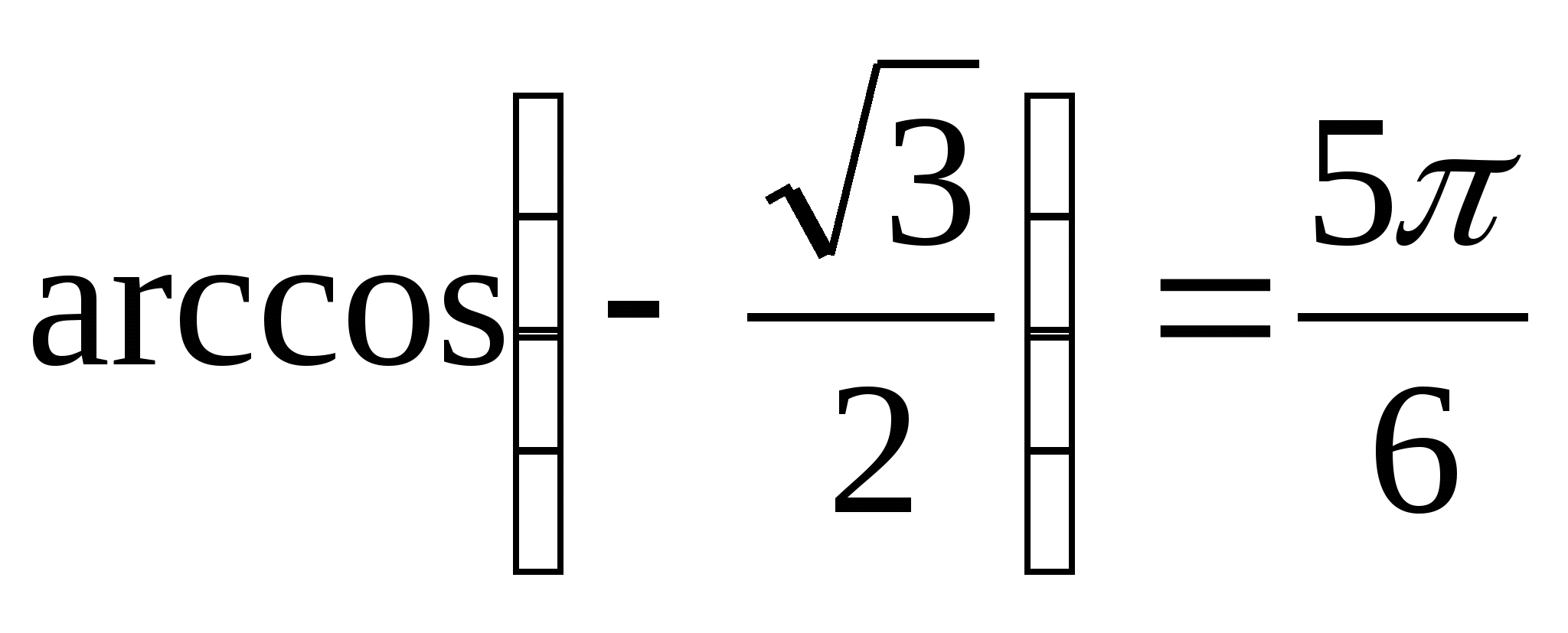
**2. Арккосинус.**

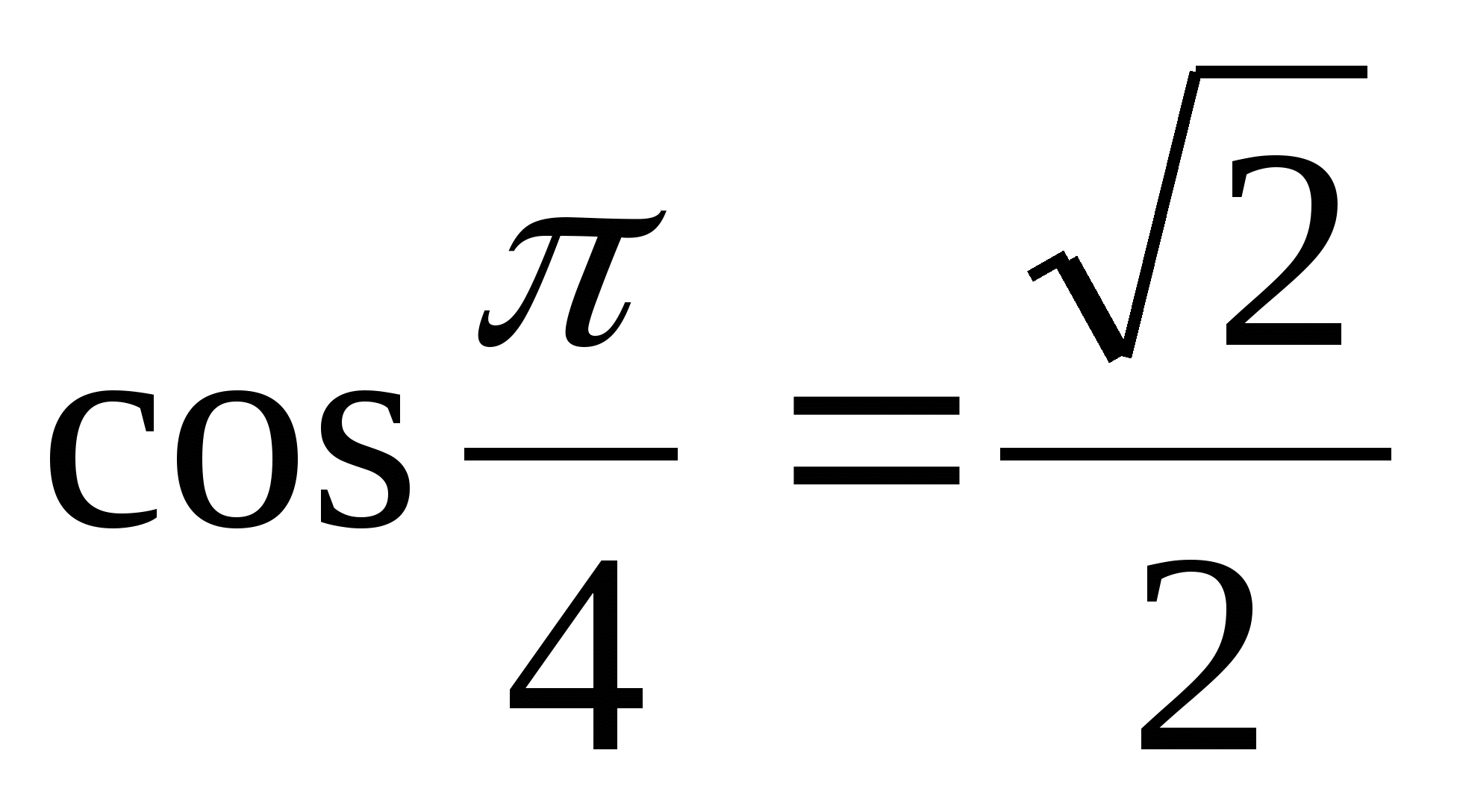
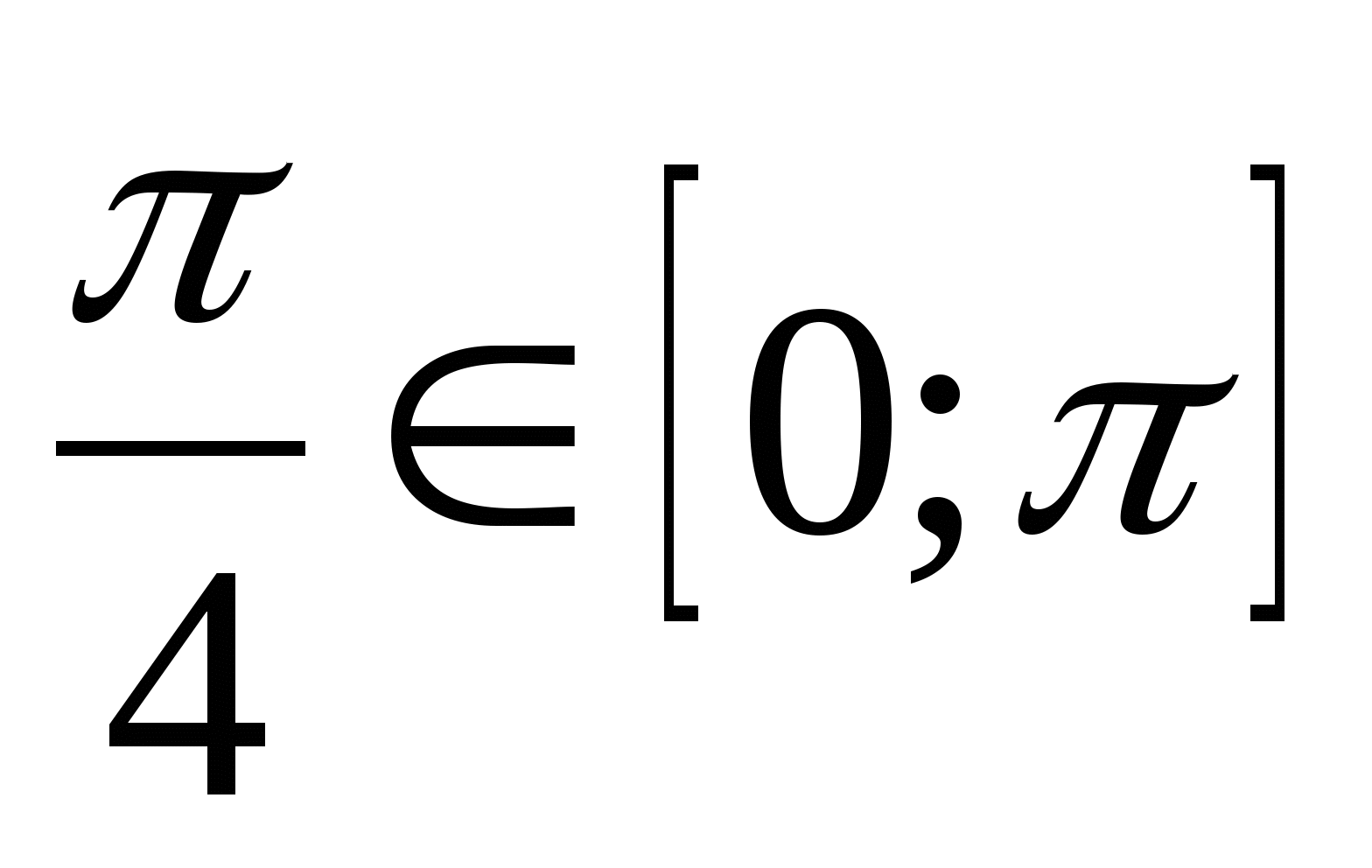
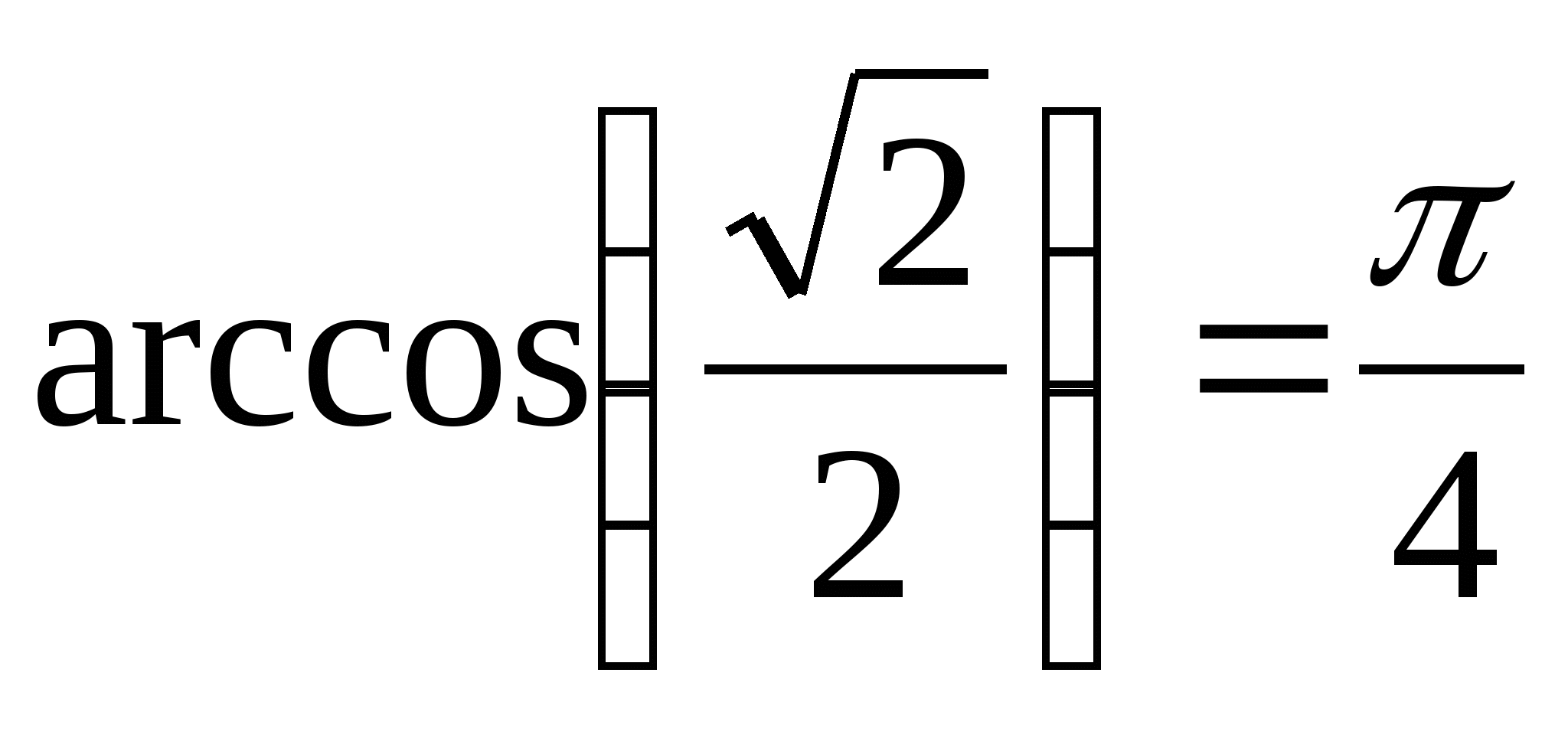
**Определение.**

*Арккосинусом*числа α называется такое число из отрезка , косинус которого равен α.

**Упражнения с решениями.**

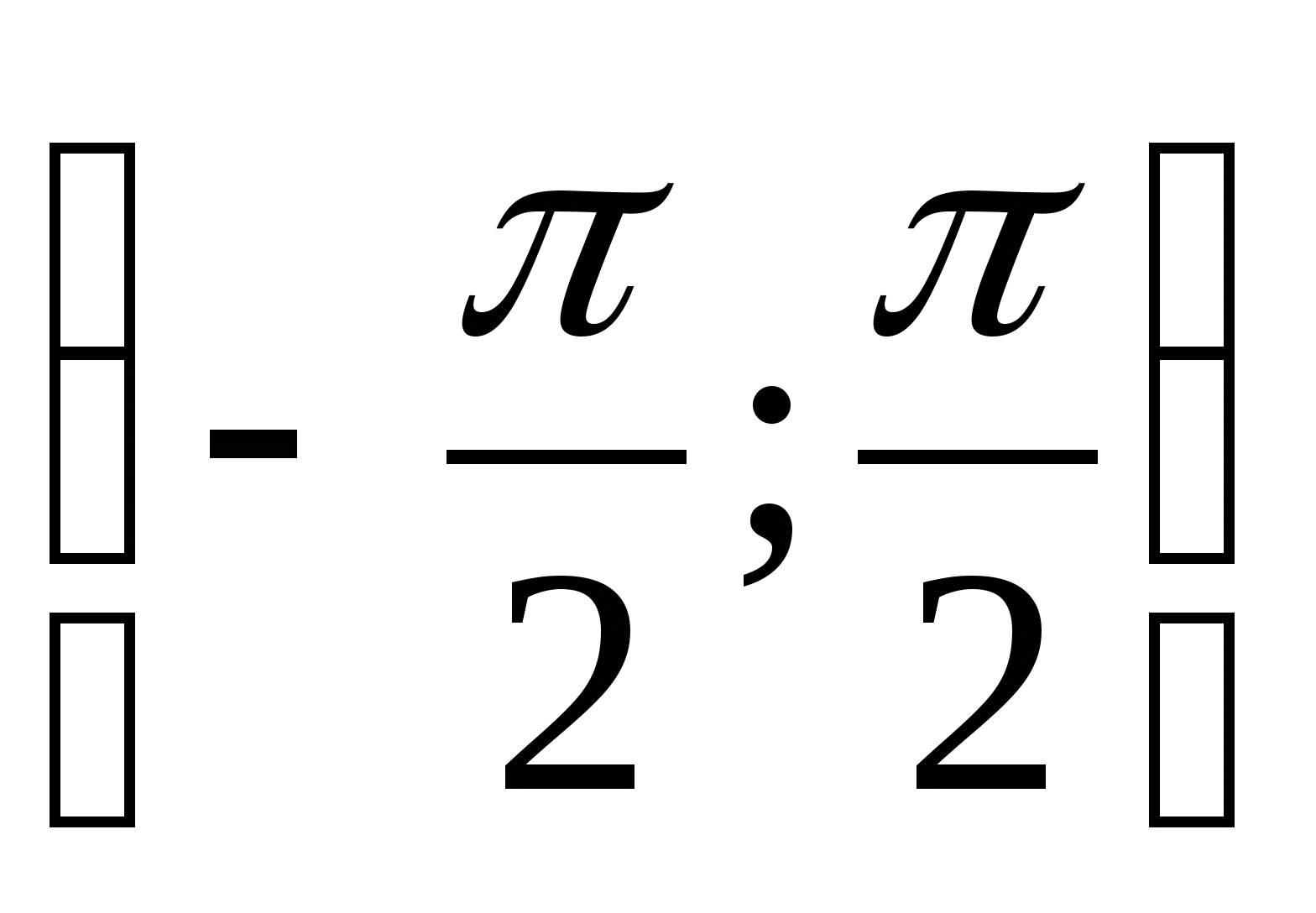
Пример 2. Вычислите: а) ; б) .

Решение. а) Так как  и , то .

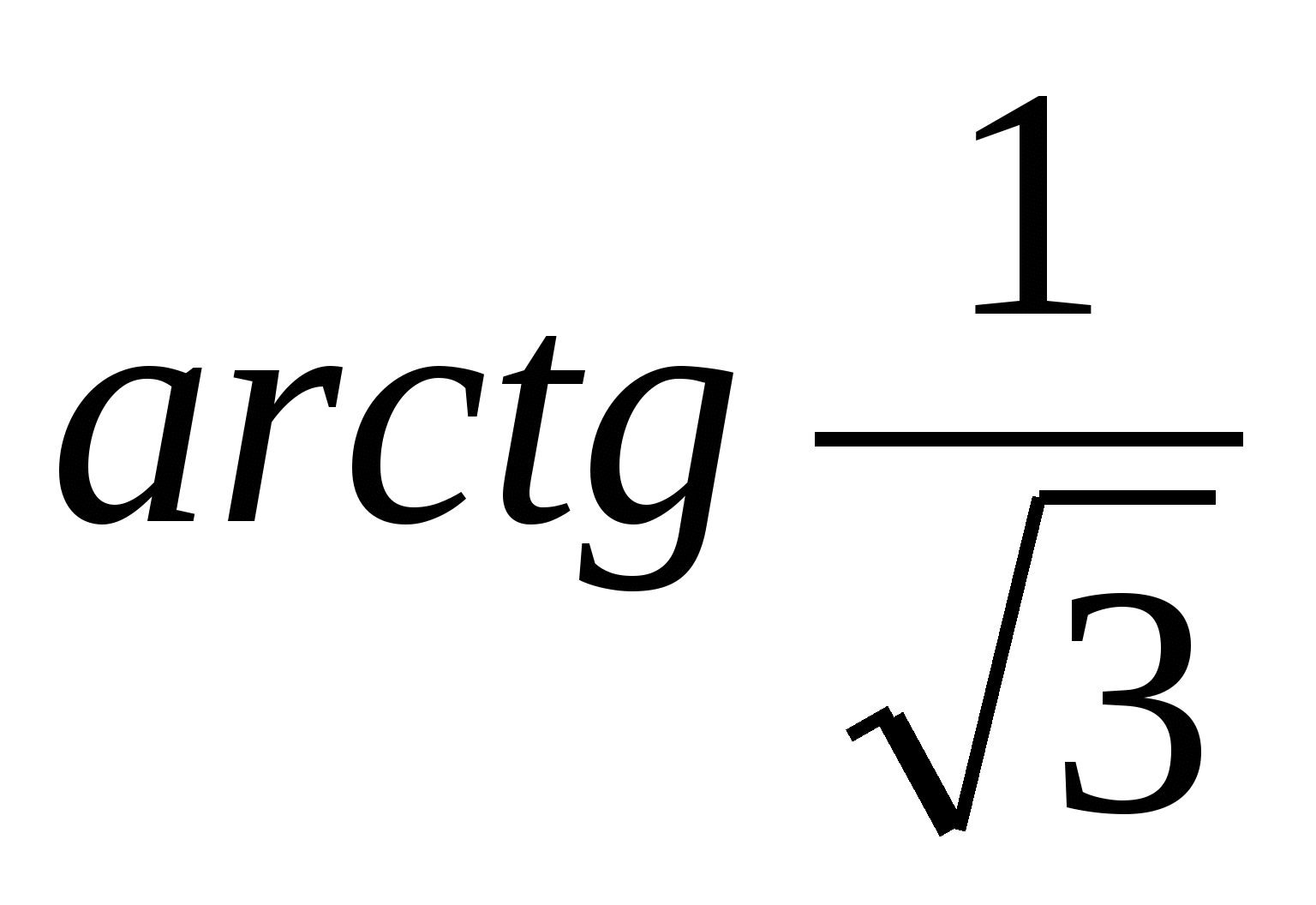
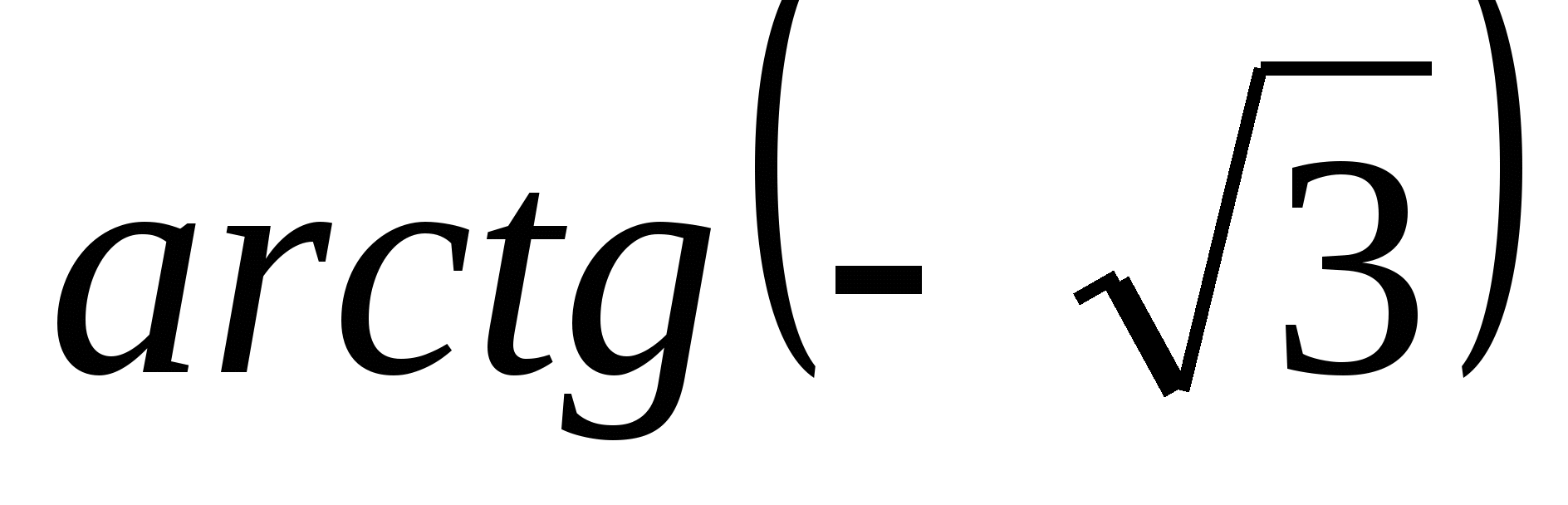
б) Так как  и , то .

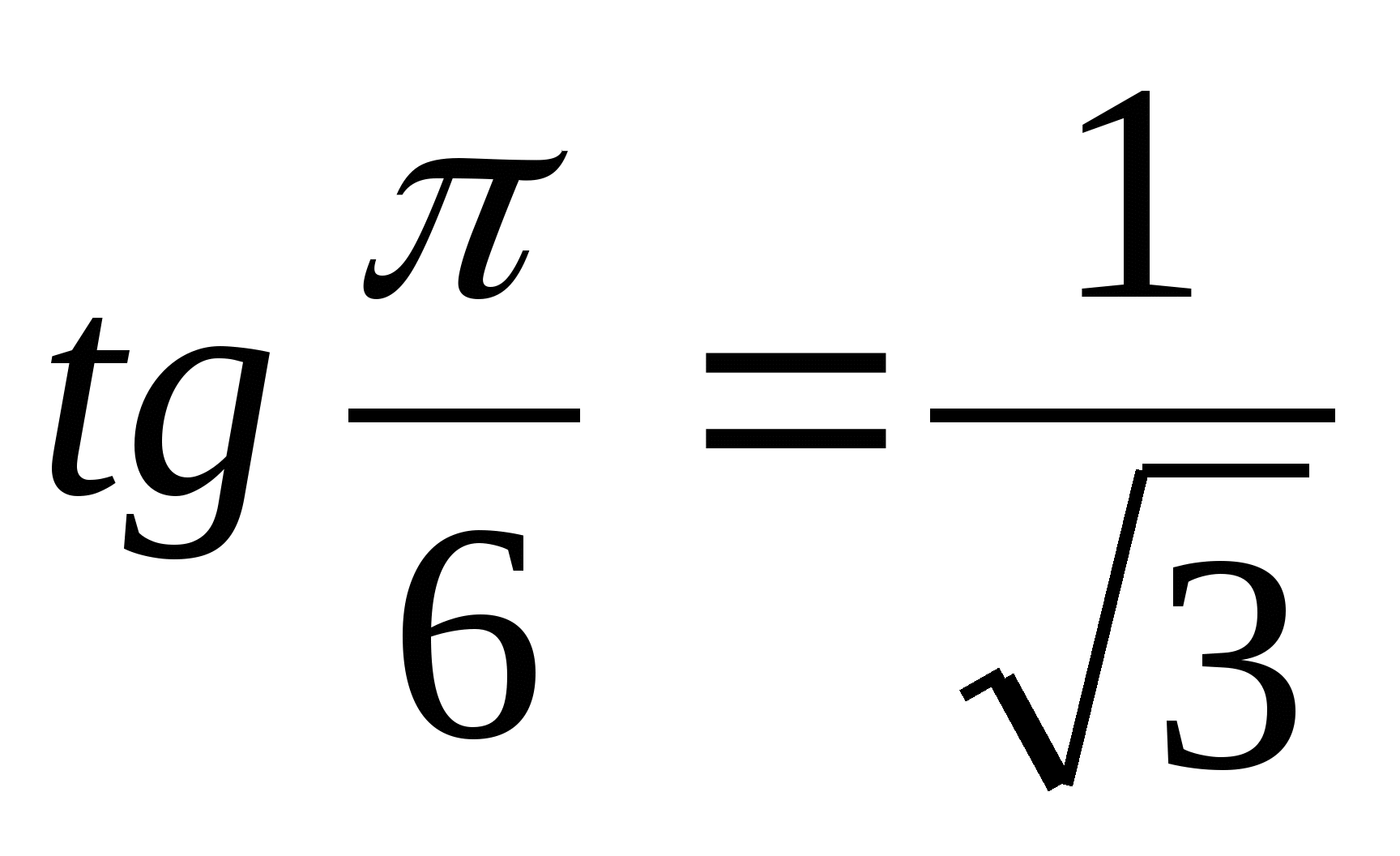
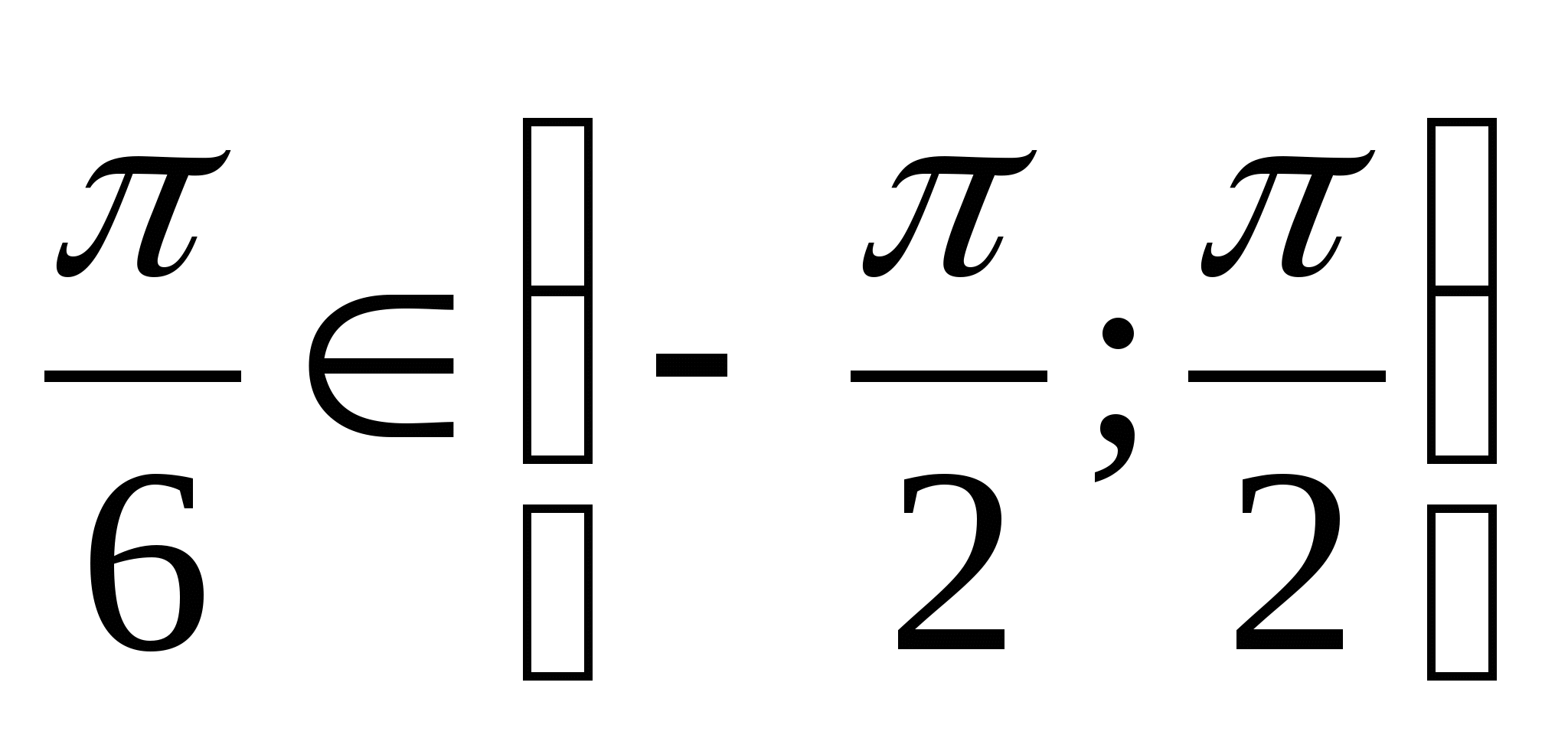
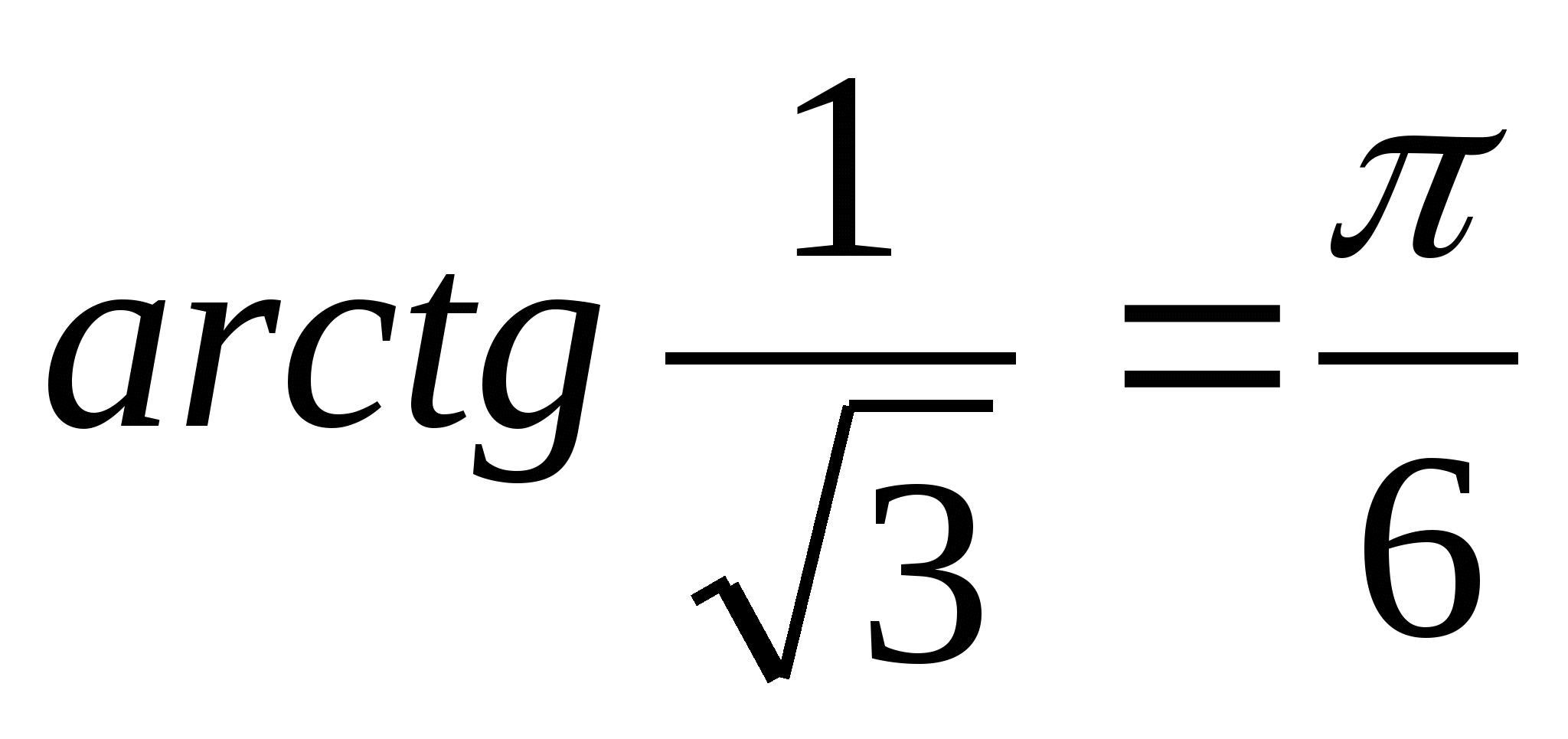
**3. Арктангенс.**

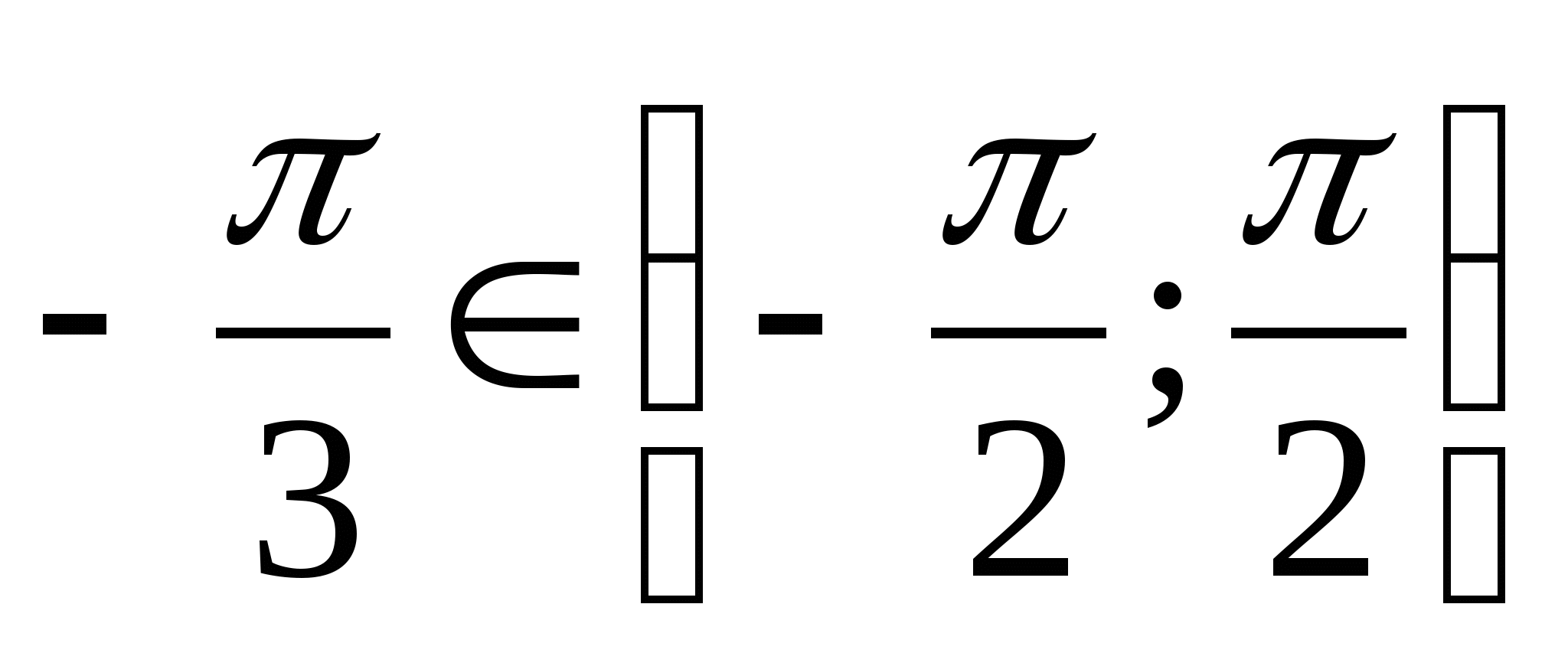
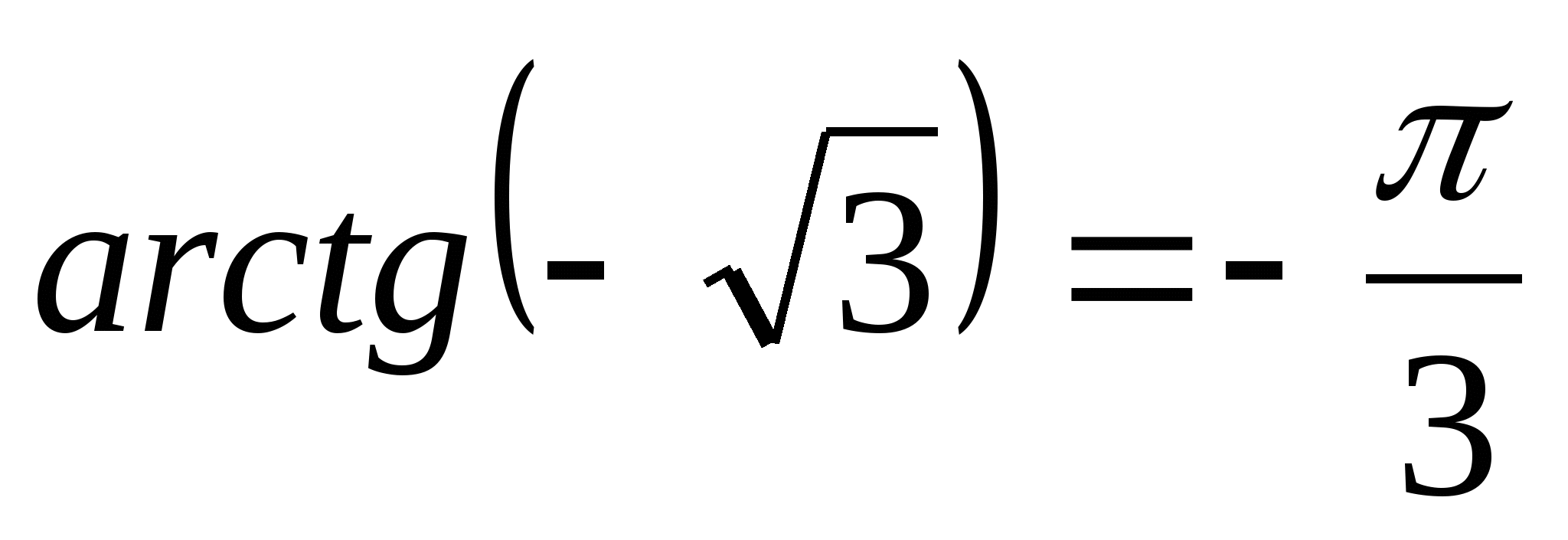
**Определение.**

*Арктангенсом*числа α называется такое число из интервала , тангенс которого равен α.

**Упражнения с решениями.**

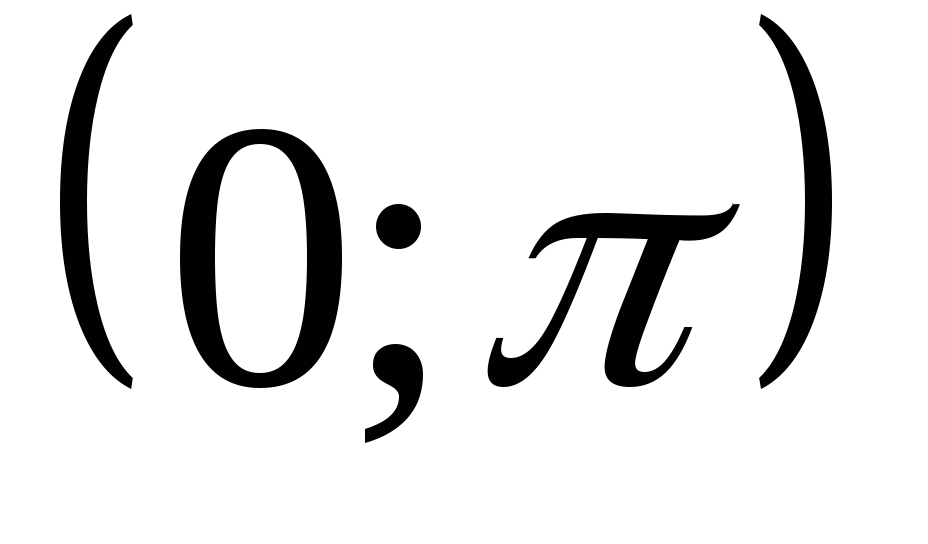
Пример 3. Вычислите: а) ; б) .

Решение. а) Так как  и , то .

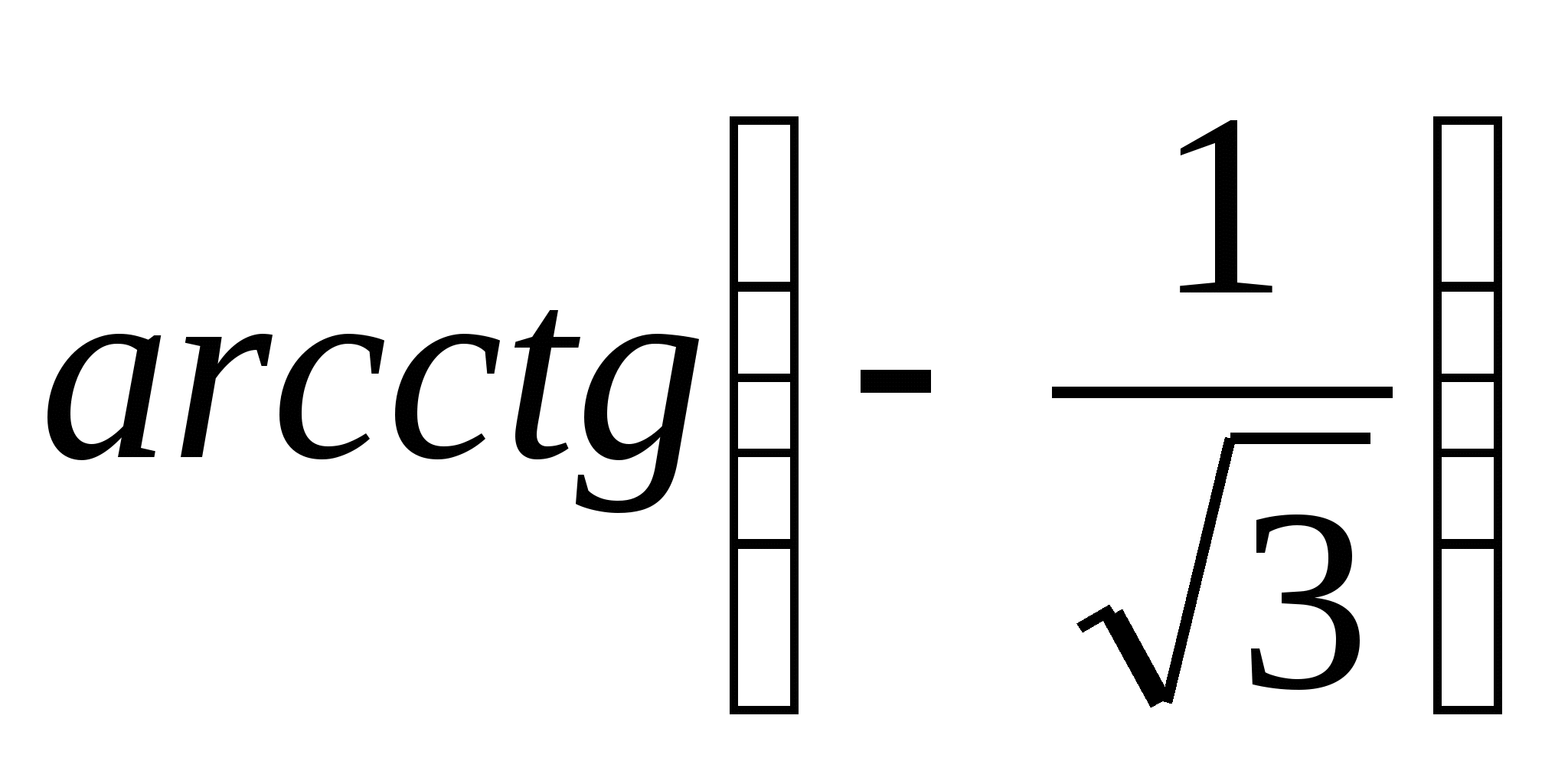
б) Так как  и , то .

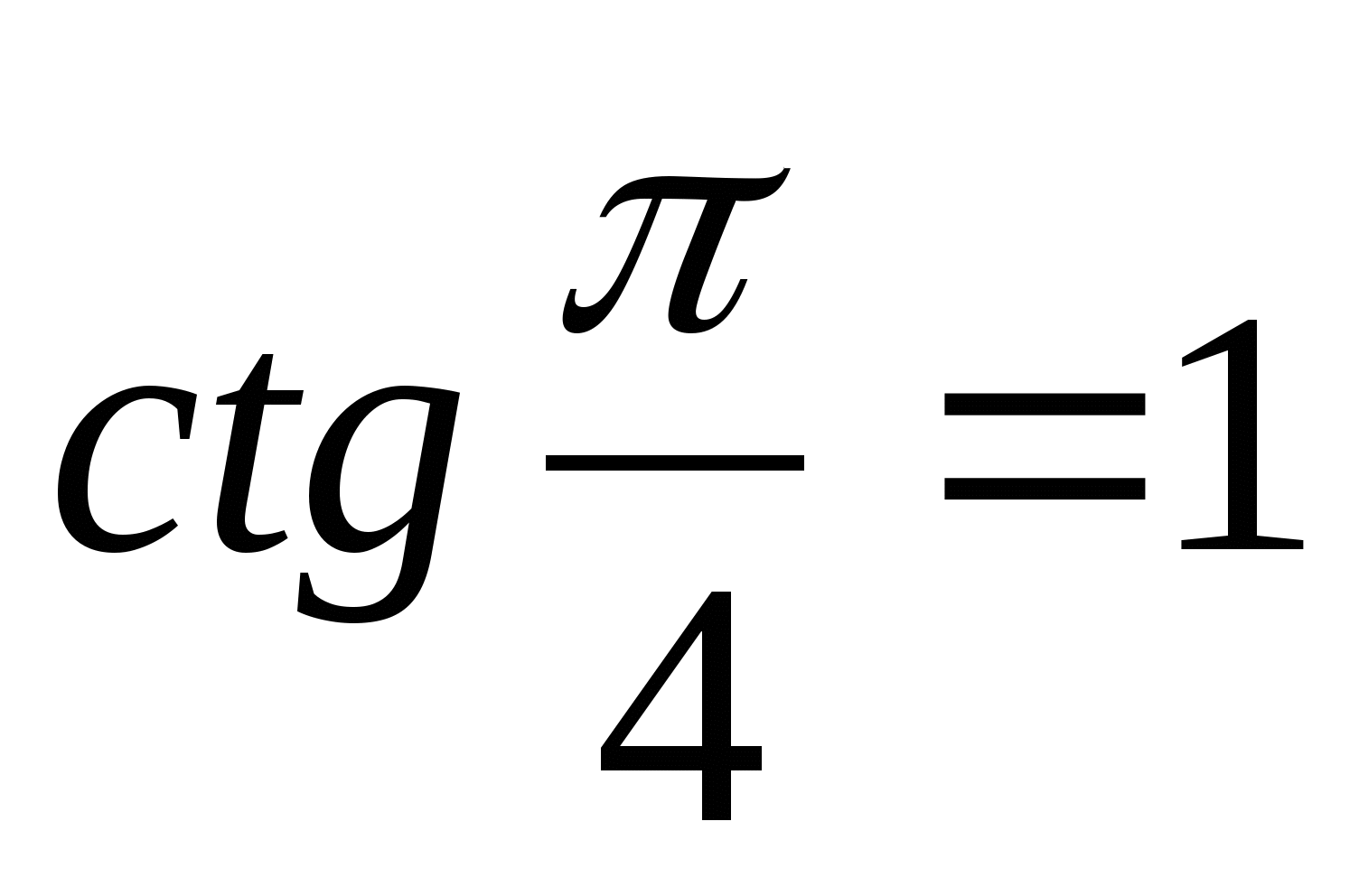
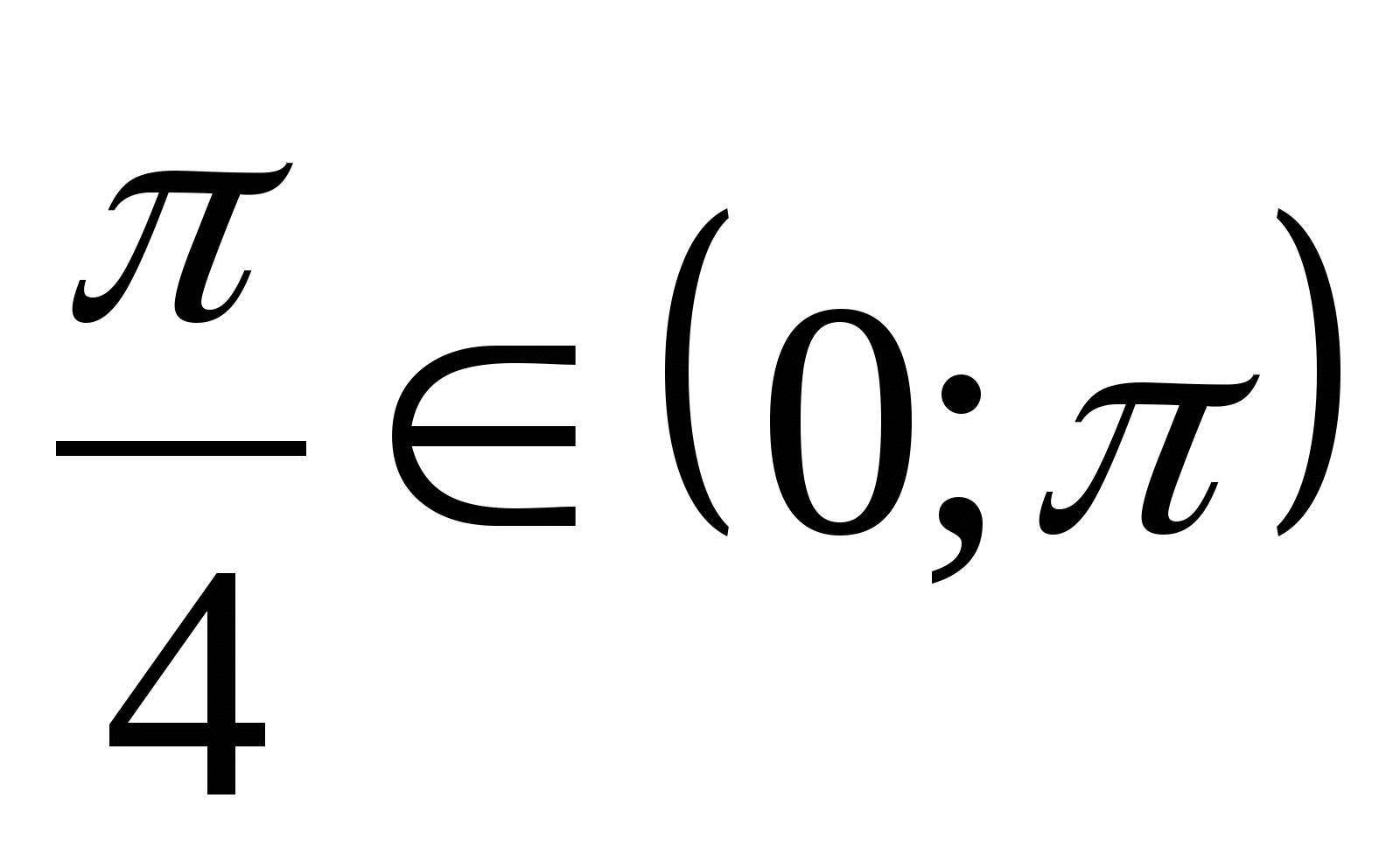
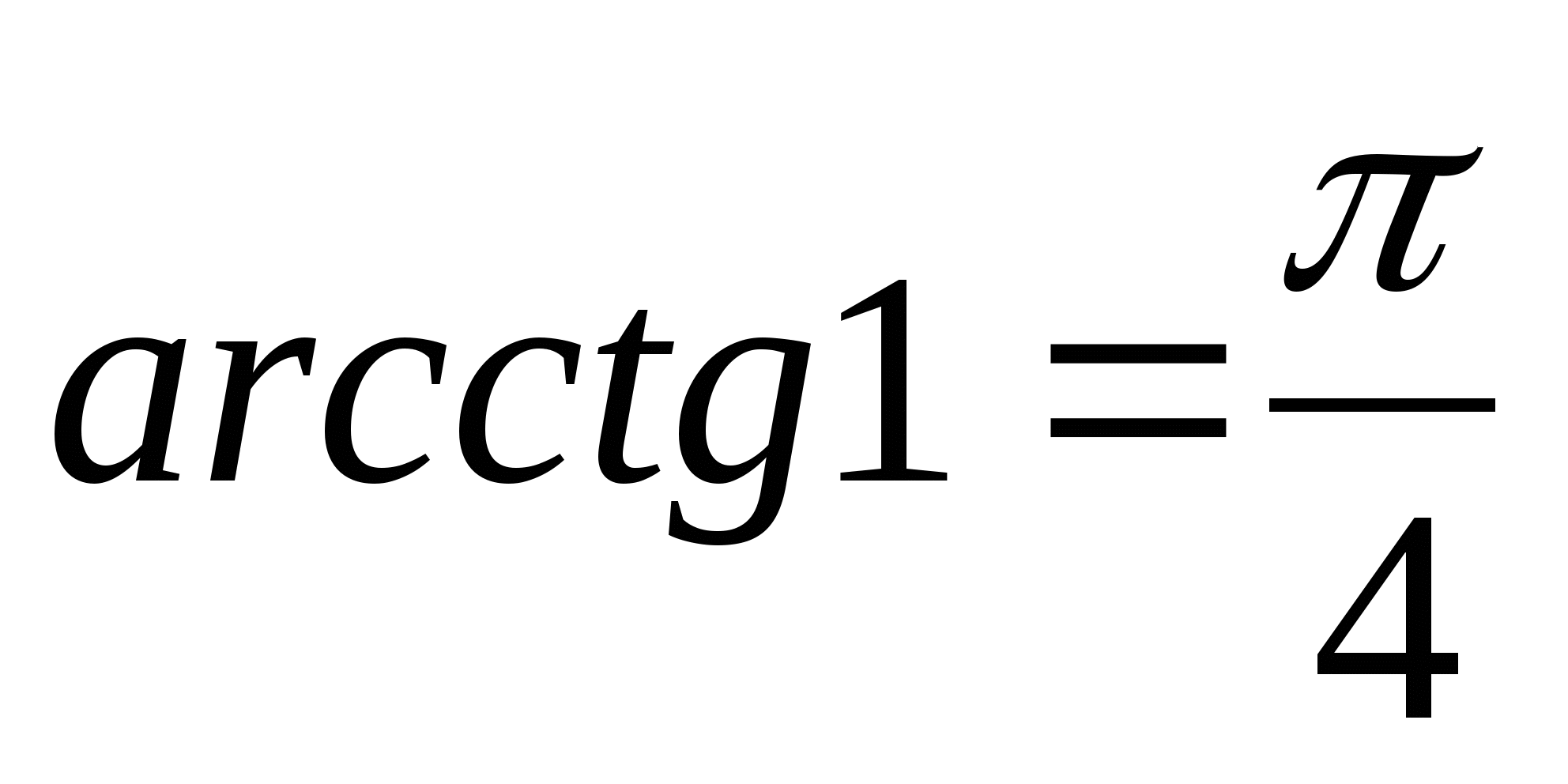
**4. Арккотангенс.**

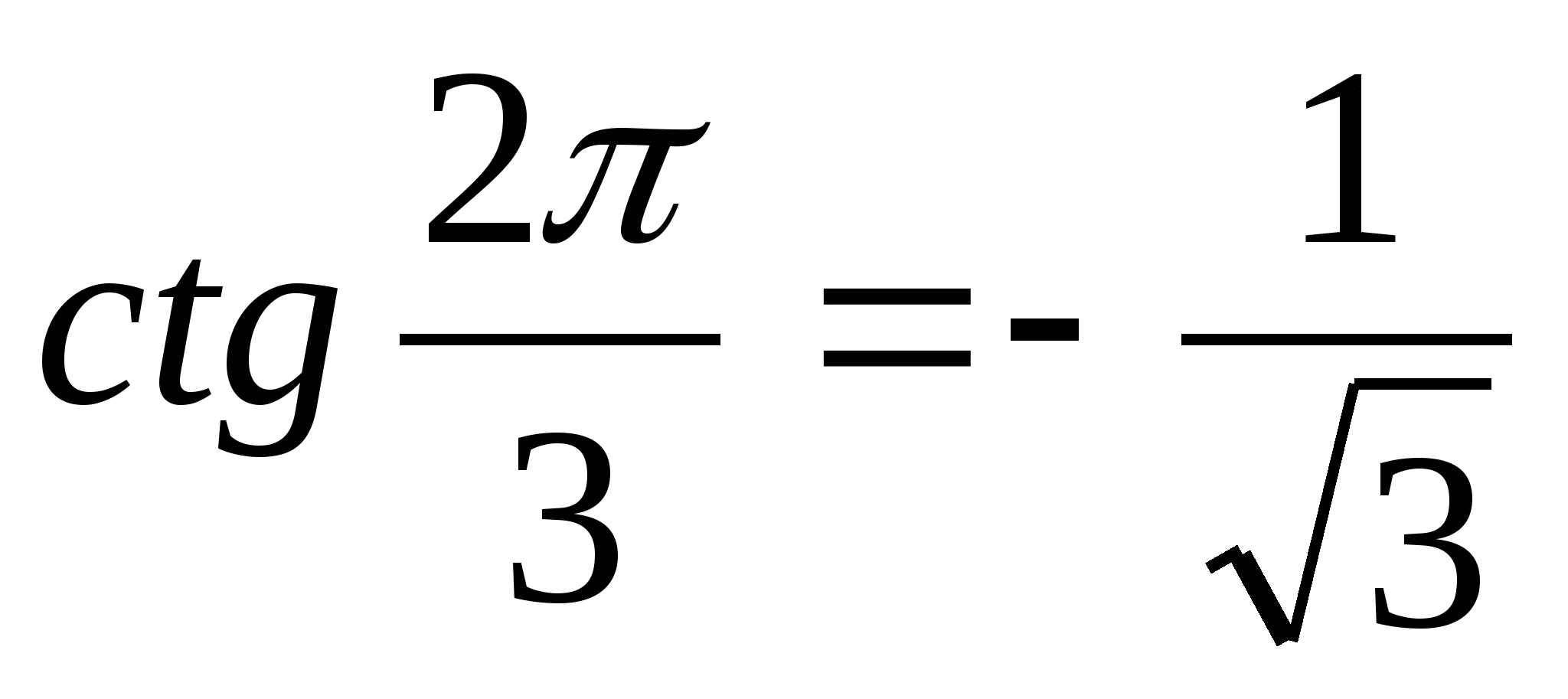
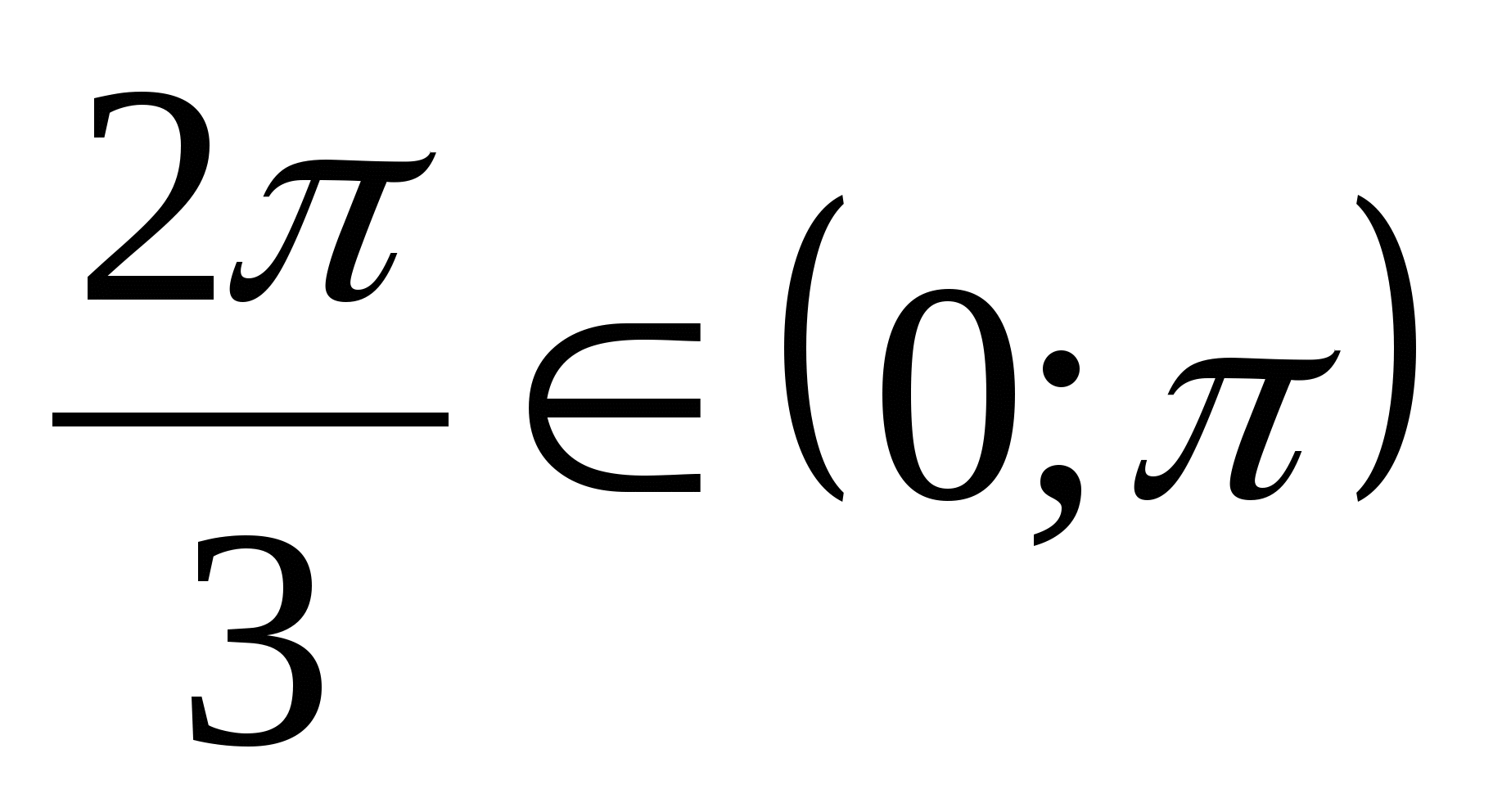
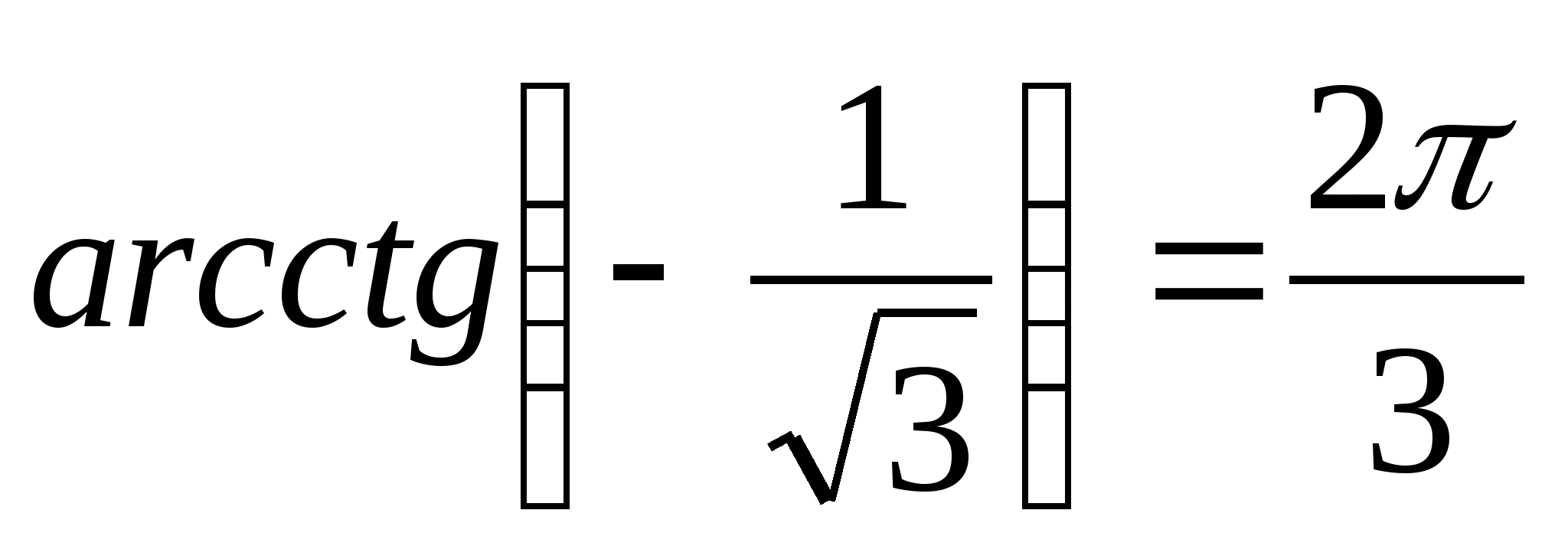
**Определение.**

*Арккотангенсом*числа α называется такое число из интервала , котангенс которого равен α.

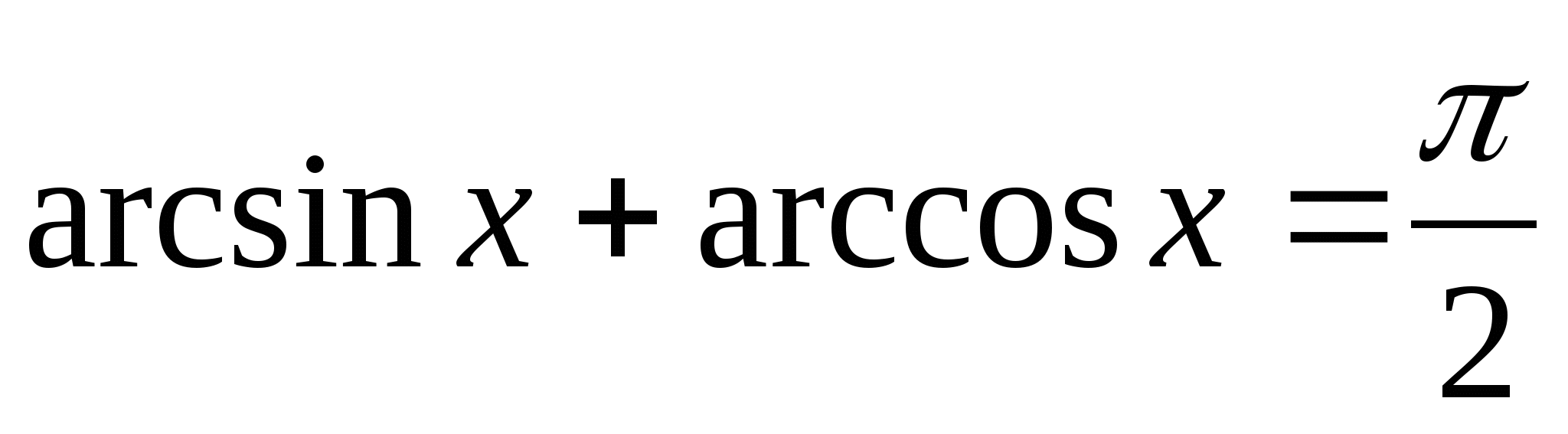
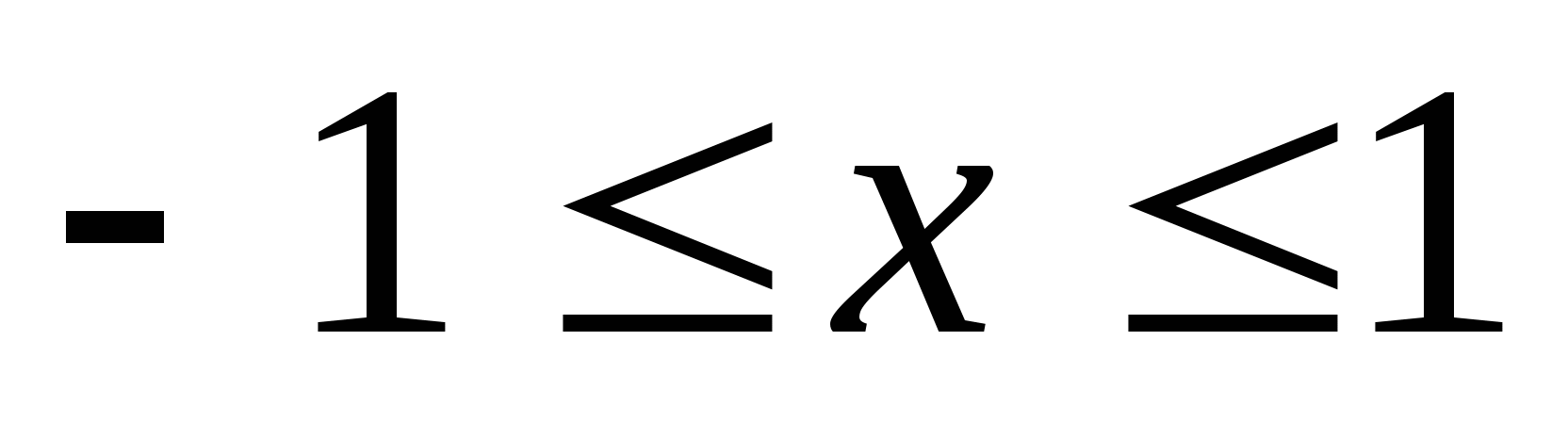
**Упражнения с решениями.**

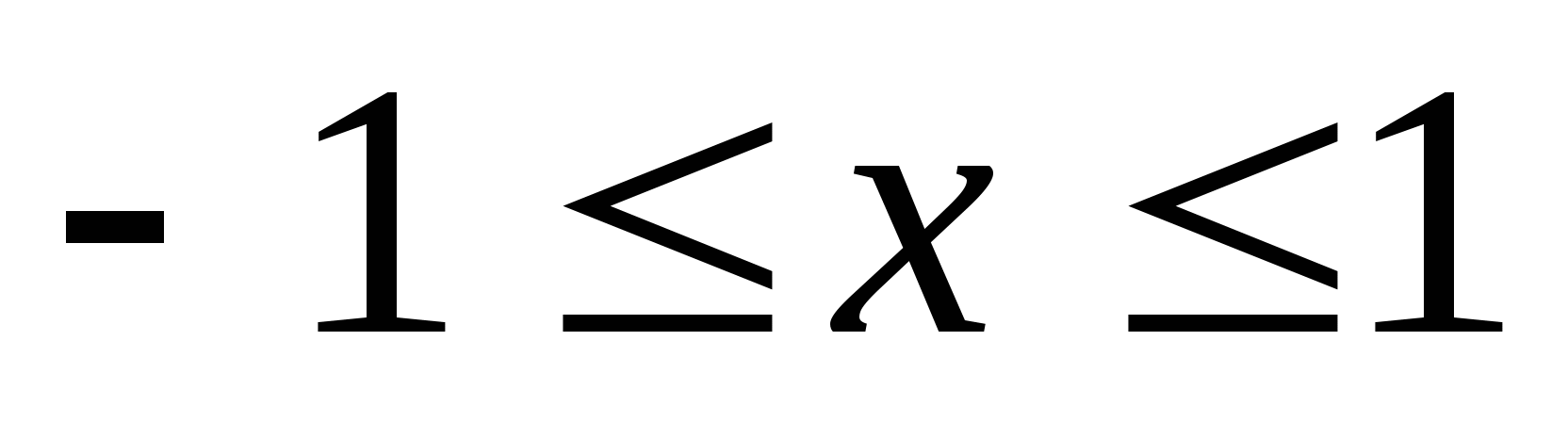
Пример 4. Вычислите: а) ; б) .

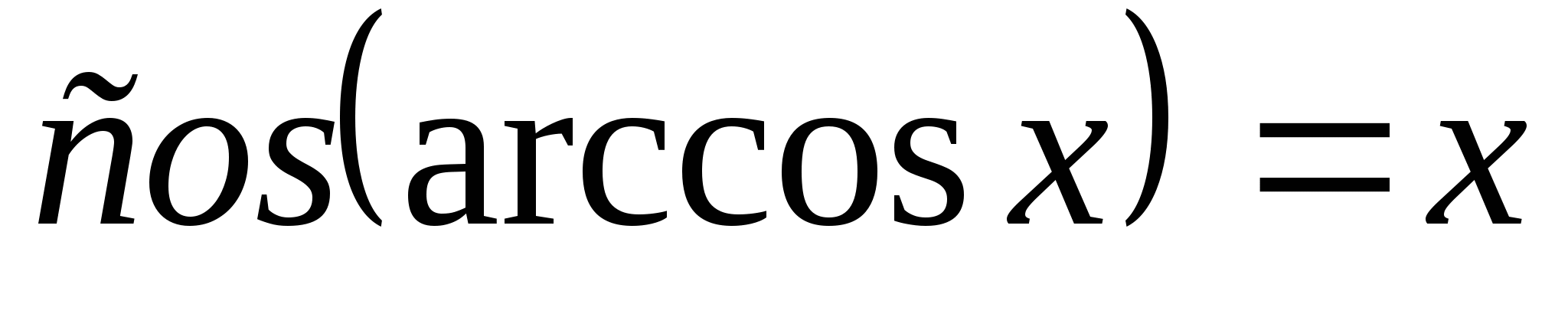
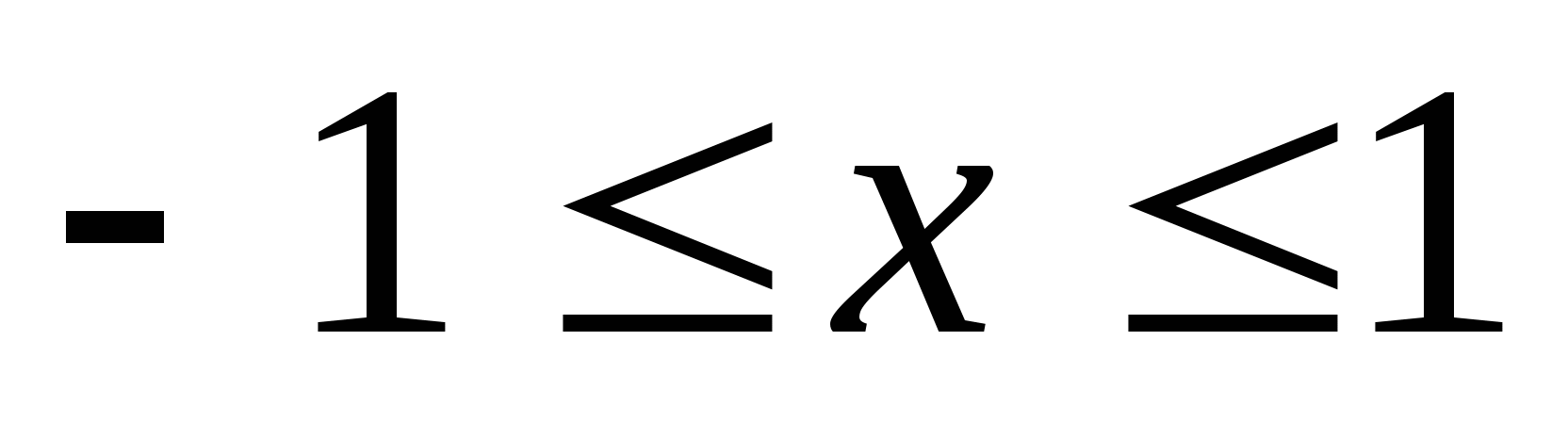
Решение. а) Так как  и , то .

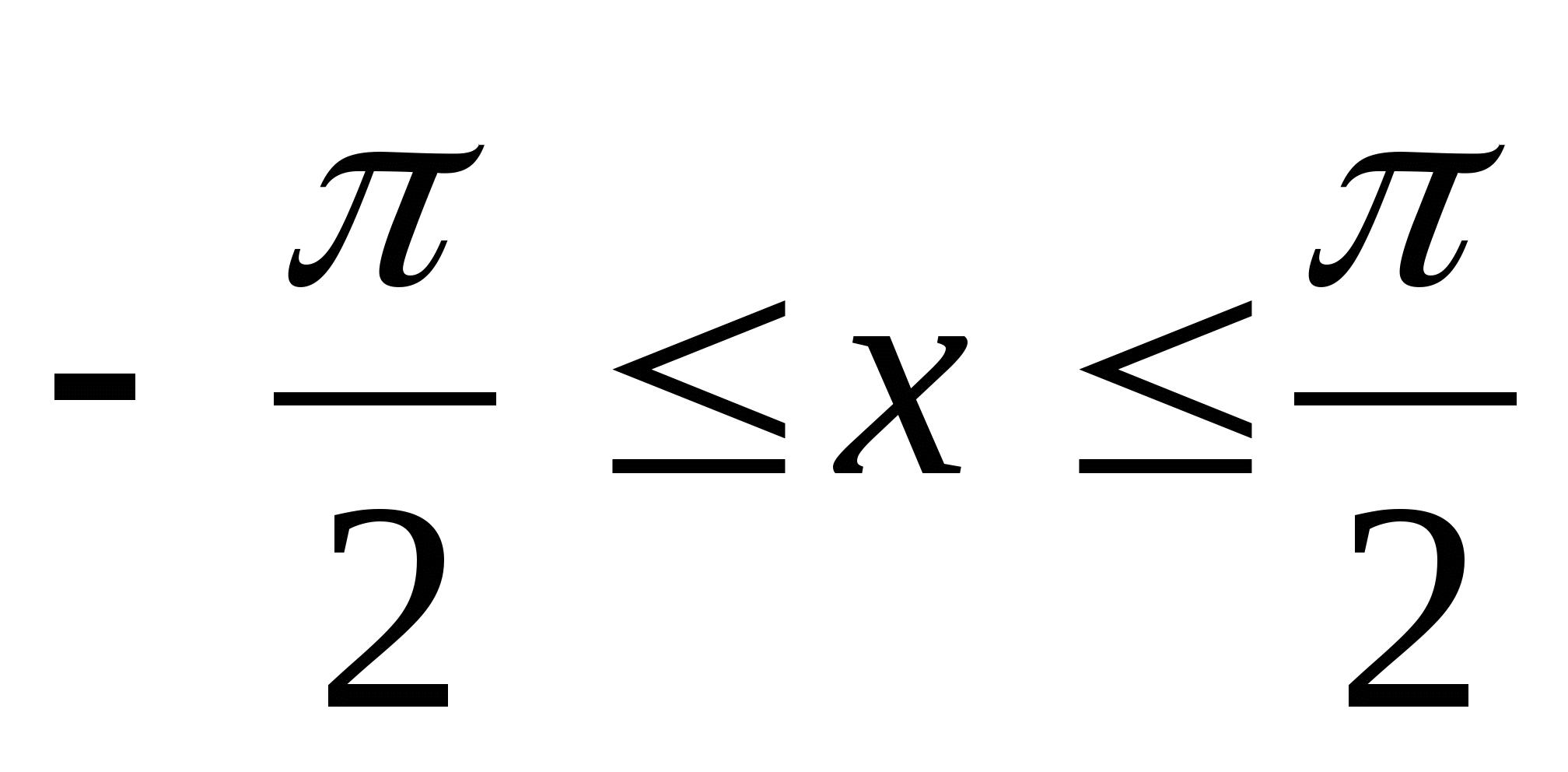
б) Так как  и , то .

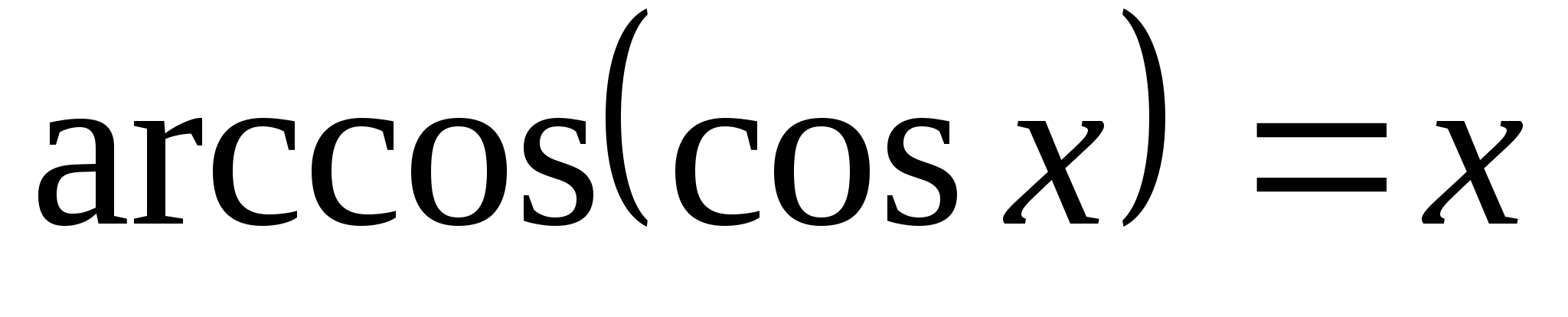
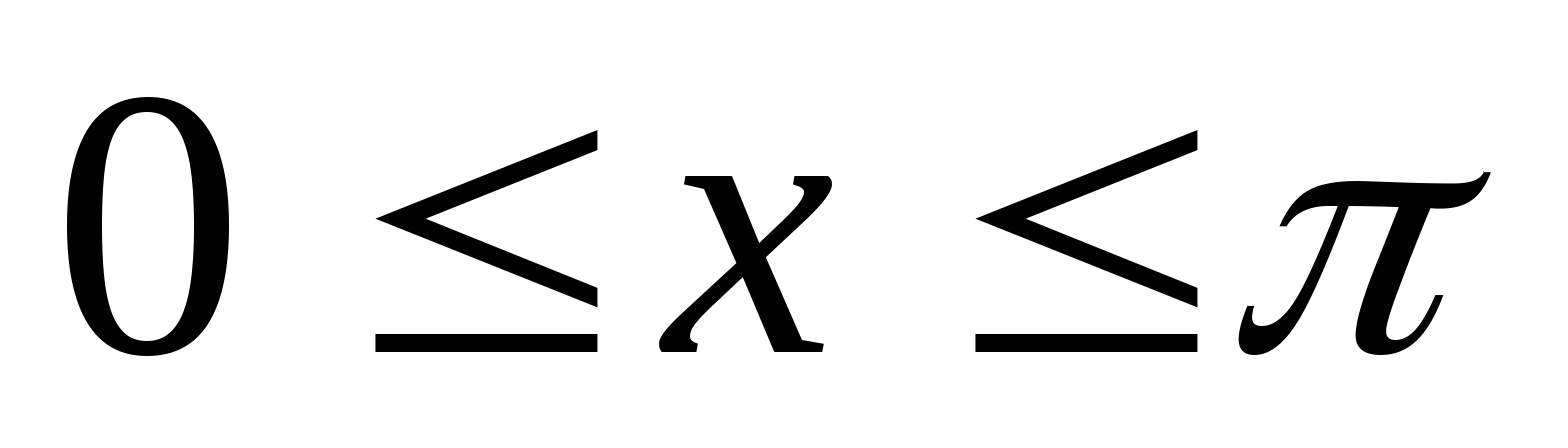
**5. Свойства обратных тригонометрических функций.**

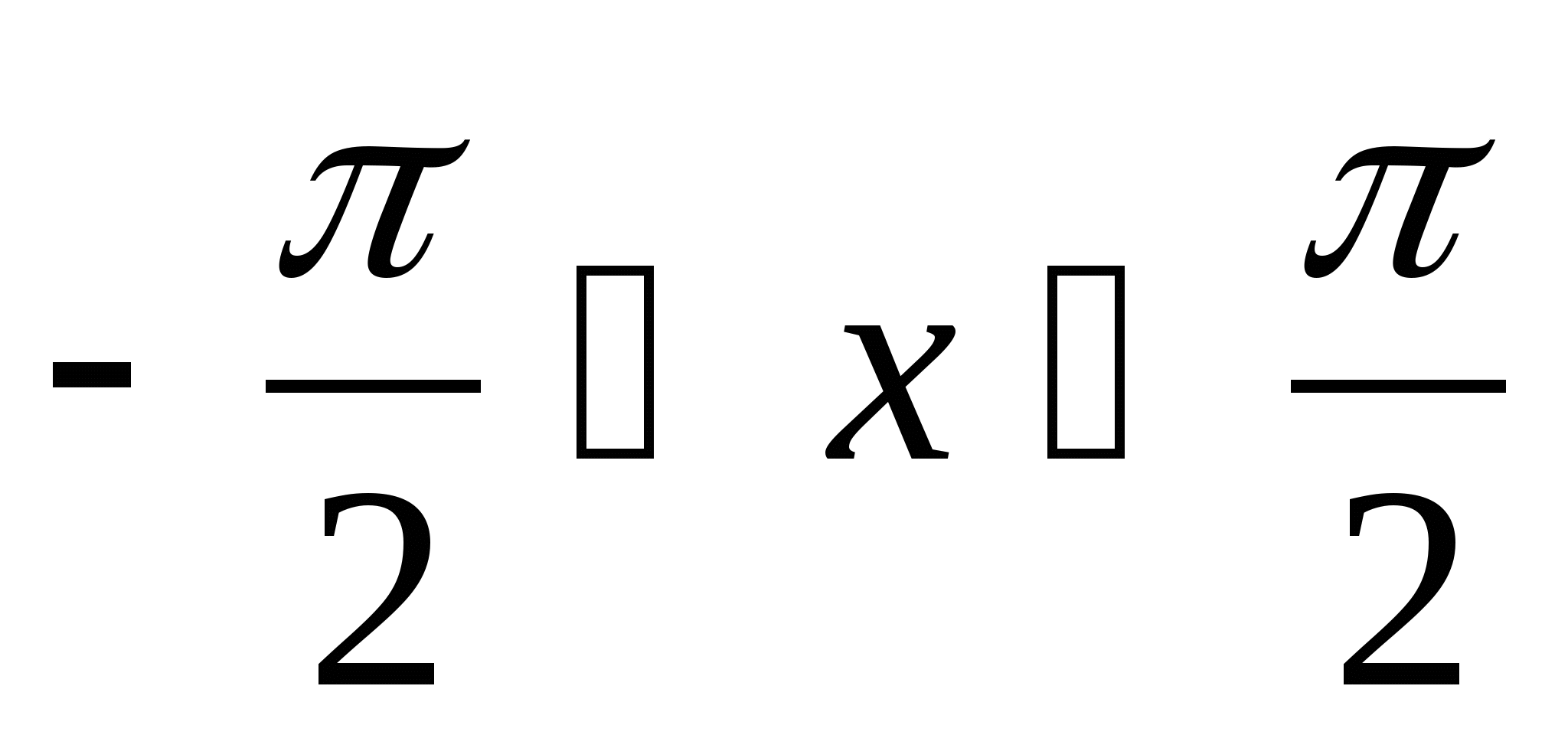
, если ; (1)

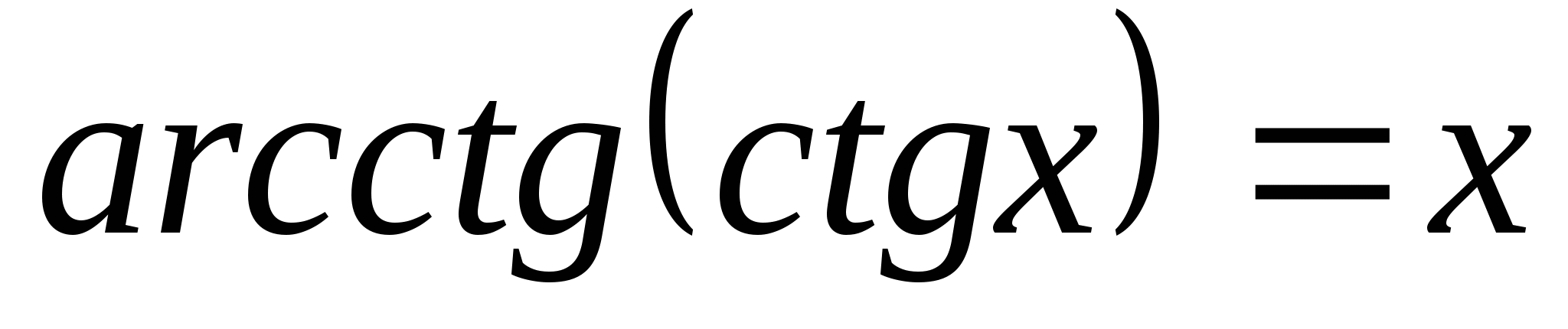
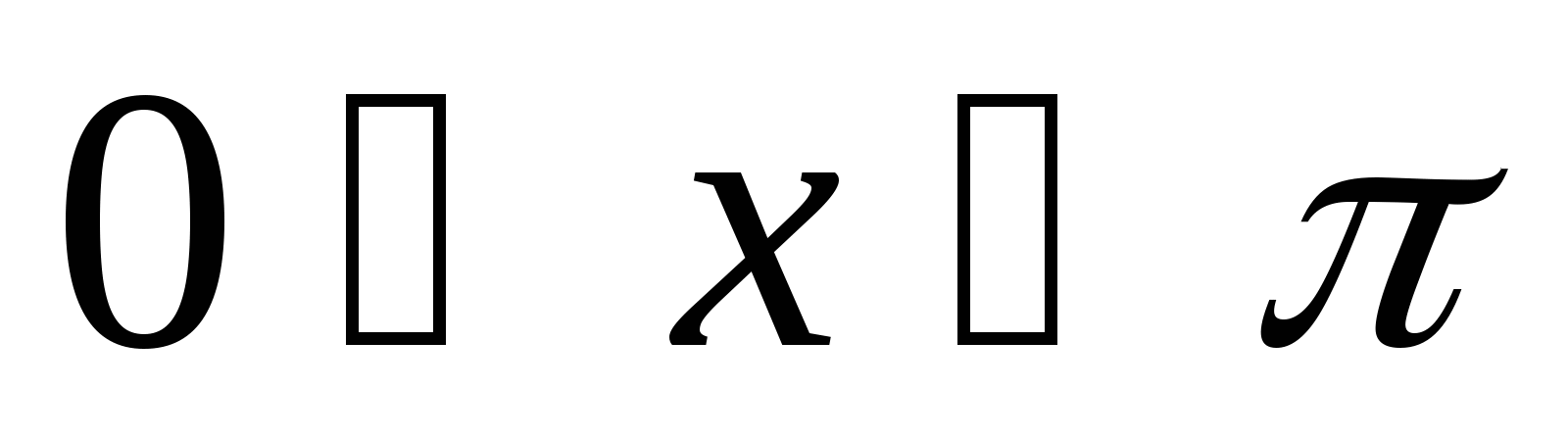
, если ; (2)

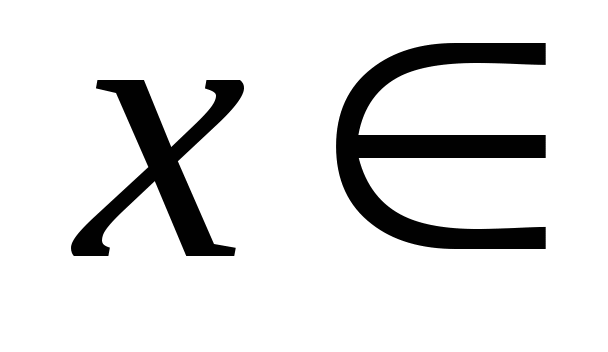
, если ; (3)

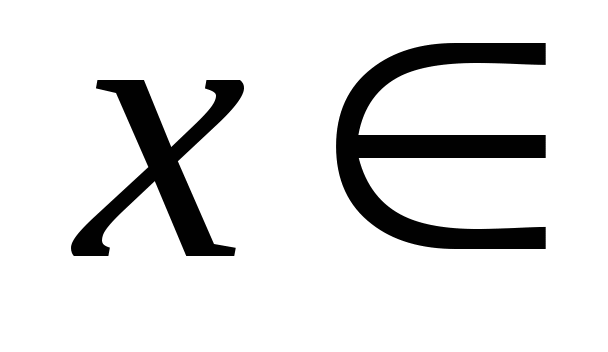
, если ; (4)

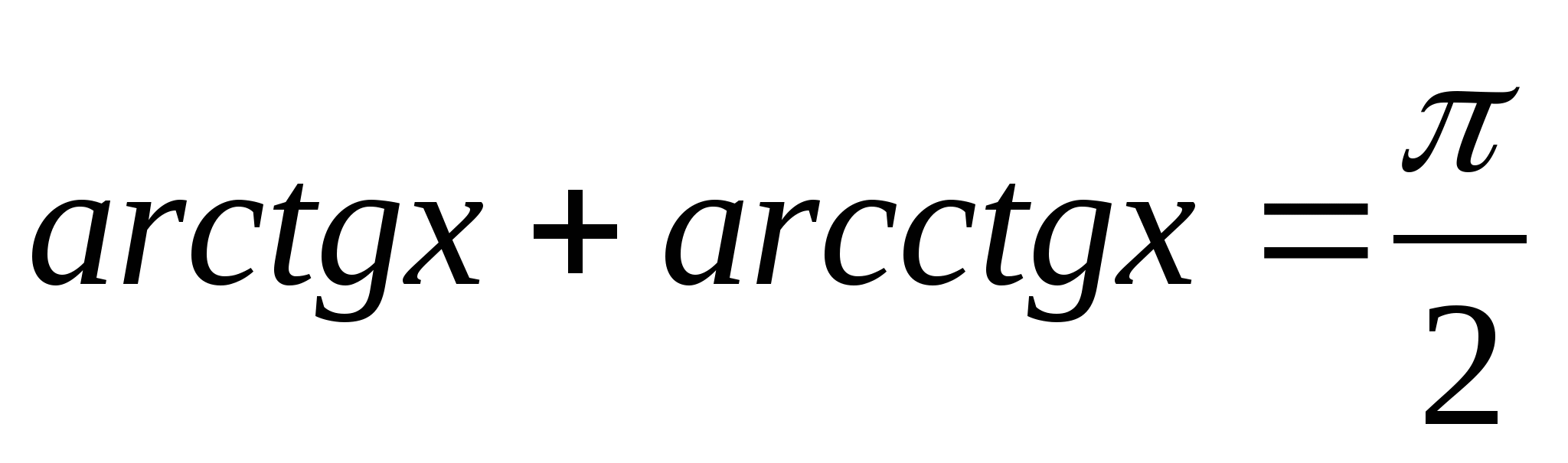
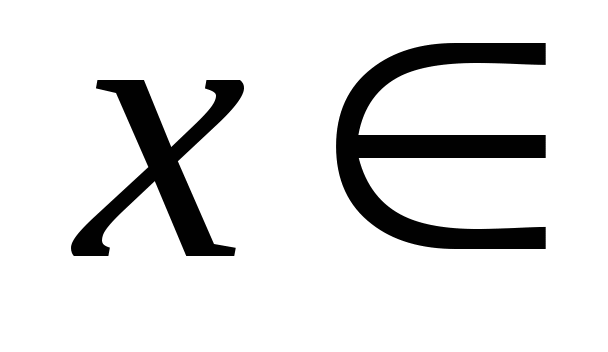
, если ; (5)

, если ; (6)

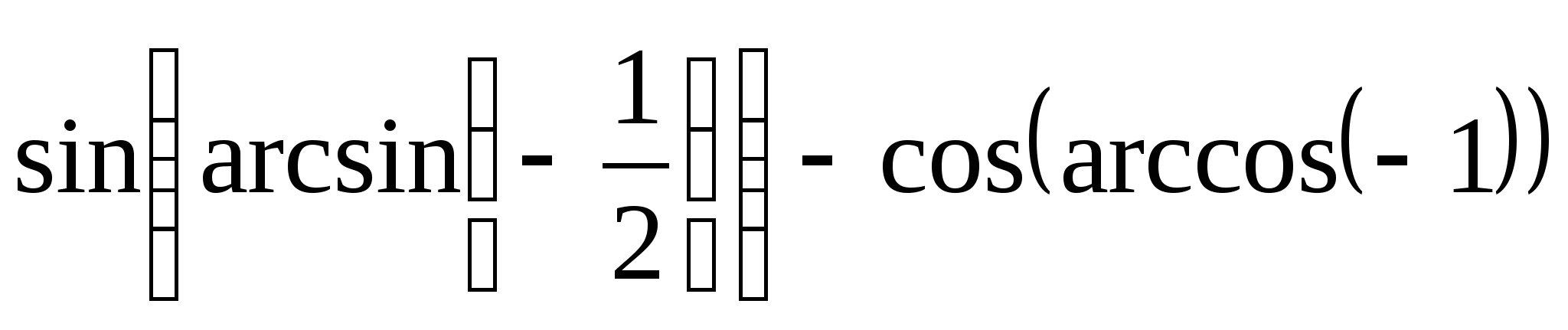
, если ; (7)

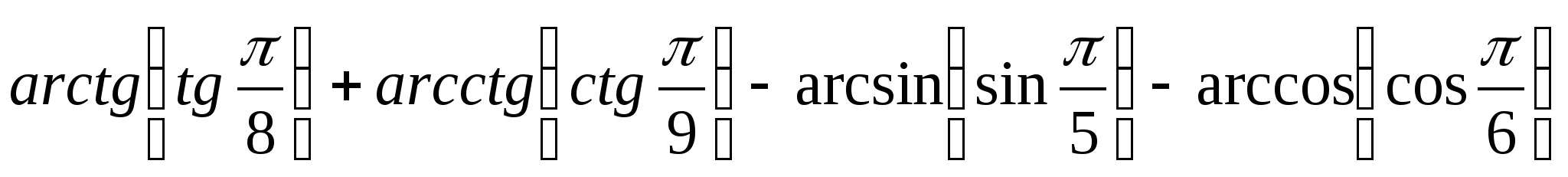
, где **R**. (8)

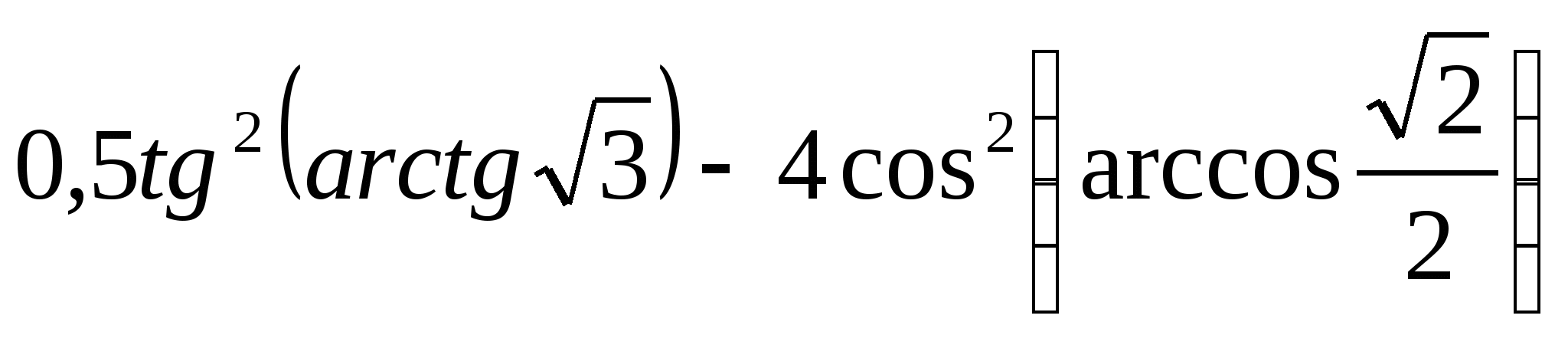
, где **R.** (9)

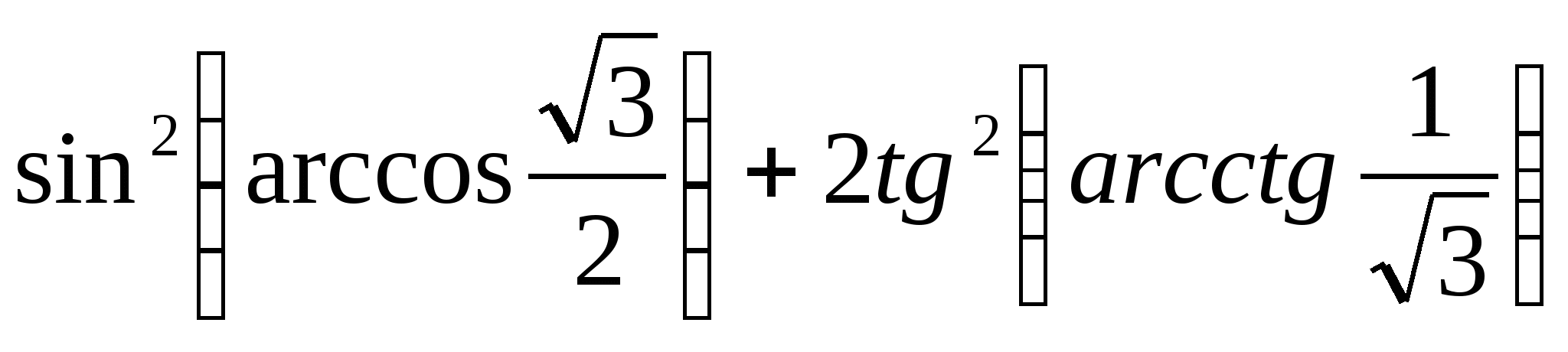
,где**R**. (10)

**Самостоятельно решить:**

а) ;

б) ;

в) ;

г) .