

مثال‌ها

(مثال) معادلات زیر را حل کنید .

31) $\tan x + 3 \cot gx = 2\sqrt{3}$

32) $\tan x + \sqrt{3} \cot gx = \sqrt{3} + 1$

33) $\tan x - 2 \cot gx = -1$

34) $\tan 2x + \cot g 2x = 2\sqrt{3}$

35) $\sqrt{3} \tan 2x + (2 - \sqrt{3}) \cot g 2x = 2\sqrt{3} - 2$

36) $\tan\left(x + \frac{\pi}{7}\right) - \tan\left(\frac{5\pi}{14} - x\right) = 2$

(مثال 37) در معادله $(m-1) \tan x + (m+1) \cot gx = 2$ حدود m را چنان تعیین کنید که معادله دارای جواب باشد.

(مثال 38) در معادله $\tan x + \sqrt{3} \sin \alpha \cdot \cot gx = \cos \alpha$ قوس معلوم α را چنان تعیین کنید که رابطه $x' + x'' = \frac{\pi}{4}$ بین ریشه‌ها برقرار باشد.

(مثال 39) m را چنان تعیین کنید که معادله $(m^2 - 1) \tan\left(x - \frac{\pi}{4}\right) + 2 \cot g\left(x - \frac{\pi}{4}\right) = 2(m-1)$ جواب داشته باشد .

(مثال 40) معادله $\tan x + (2-m) \cot gx = 2m$ را حل و بحث کنید .

(مثال 41) معادله $\tan(\cot gx) = \cot g(\tan x)$ را حل و بحث کنید .

(مثال 42) معادله $a \tan x + b \cot gx = a + b$ مفروض است $\tan x$ برابر چیست ؟

(مثال 43) اگر x' و x'' ریشه‌های معادله $\tan x + k \cot gx = 5$ باشد، بازاء چه مقدار k رابطه $\cos(x' - x'') = 3 \cos(x' + x'')$ برقرار است ؟

(مثال 44) معادله $\tan\left(x + \frac{\pi}{4}\right) + \tan\left(\frac{\pi}{4} - x\right) = 1$ در فاصله $[0, \pi]$ چند جواب دارد .

(مثال 45) اگر $\tan x - 3 \cot gx = k$ و $x' + x'' = \text{Arc tan } 2$ باشد k را بدست آورید .