

▪ ریشه های ذکر شده معادلات زیر را تا دقت 10^{-5} حساب کنید.

۱. تمام ریشه ها (دو ریشه)، در بازه $[-6,6]$
 $x^2 - 20 \sin x = 0$
۲. تمام ریشه ها (دو ریشه)، در بازه $[-1,1]$
 $4.8x^2 - \sin 10x = 0$
۳. تمام ریشه ها، در بازه $[0,5]$
 $3\sqrt{x} - \cos \frac{\pi}{3} x = 0$
۴. تمام ریشه ها (پنج ریشه)، در بازه $[-0.5,4.5]$
 $x - 4 \sin^2(1.2x) = 0$
۵. تمام ریشه ها (دو ریشه)، در بازه $[-1,5]$
 $4.2x - 2^x = 0$
۶. تمام ریشه ها (سه ریشه)، در بازه $[-0.4,3.2]$
 $3^x - 3x^2 - 1 = 0$
۷. تمام ریشه ها (یک ریشه)، در بازه $[-4,1]$
 $2^{x-1} + 3^{x-2} - 0.2 = 0$
۸. تمام ریشه ها (یک ریشه)، در بازه $[-0.1,0.1]$
 $xe^{-x} - e^{-4.4} = 0$
۹. کوچکترین دو ریشه مثبت، در بازه $[0,3]$
 $\sin x - 0.5 \cos x = 1$
۱۰. کوچکترین ریشه مثبت، در بازه $[0,3]$
 $x - e^{\pi \sin x} = 0$
۱۱. کوچکترین ریشه مثبت، در بازه
 $\cos x + \frac{x}{1-x^2} = 0$
۱۲. کوچکترین ریشه مثبت، در بازه
 $x \sin\left(\frac{10}{x}\right) - 15 = 0$
۱۳. تمام ریشه ها (فقط یک ریشه در $-3 < x < 3$)
 $(4 - x^2)(e^x - e^{-x}) = 18$
۱۴. تمام ریشه ها در فاصله، در بازه $[-2,7]$
 $x^3 - 4x^2 - 10x - 10 = 0$
۱۵. کوچکترین ریشه مثبت، در بازه $[0,1]$
 $x \tan x = 1.3$
۱۶. تمام ریشه ها (دو ریشه در بازه $[-1,3]$)
 $x + e^x + e^{-3x} - 4 = 0$
۱۷. تمام ریشه ها (فقط یک ریشه در $-3 < x < 2$)
 $x^4 - 3x^2 + 4x - 1 = 0$
۱۸. تمام ریشه ها (فقط یک ریشه در $-2 < x < 2$)
 $x^5 - x^4 + 2x^3 - 3x^2 + 4x - 5 = 0$
۱۹. تمام ریشه ها (فقط یک ریشه در $-2 < x < 2$)
 $x^6 - 3x^2 + x - 1 = 0$
۲۰. تمام ریشه ها (فقط یک ریشه در $-4 < x < 4$)
 $152x^{10} - 1280x^8 - 1120x^6 - 400x^4 + 50x^2 - 1 = 0$