

$x=1$

ریشه های معادله : $x=1$ و $x=1$

معادله ی درجه دوم : $x^2 = 2x - 1$

$\rightarrow x^2 - 2x + 1 = 0$

معادله درجه دوم

هر یک از معادله های زیر را به روش خواسته شده حل کنید.

روش مربع کامل کردن
 $x^2 - 2x + 1 = 0$
 ۱) $x^2 - 2x = -1$
 ۲) $x^2 - 2x + 1 = -1 + 1$
 $(x-1)^2 = 0$
 ۳) $x-1 = 0$
 $x = 1$

روش دلتا (Δ)
 $x^2 + 4 = 0$
 ۱) $a=1, b=0, c=4$
 ۲) $\Delta = b^2 - 4ac$
 $= 0 - 4(1)(4)$
 $= -16$
 Δ منفی است پس هیچ جوابی وجود ندارد.

روش دلتا (Δ)
 $-2x^2 + 2x + 1 = 0$
 ۱) $a=-2, b=2, c=1$
 ۲) $\Delta = b^2 - 4ac = (2)^2 - 4(-2)(1)$
 $= 4 + 8 = 12$
 ۳) $x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{-2 \pm \sqrt{12}}{2(-2)}$
 $= \frac{-2 \pm 2\sqrt{3}}{-4}$
 $= \frac{-1 \pm \sqrt{3}}{-2}$

در جای خالی عدد مناسب قرار دهید.

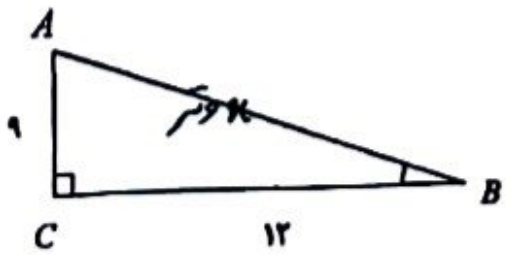
$\sqrt[4]{16} = 2$

$\sqrt[3]{27} = 3$

مقدار دقیق هر یک از عبارات های زیر را به دست آورید.

الف) $27^{-\frac{2}{3}} = (\sqrt[3]{27})^{-2} = 3^{-2} = \frac{1}{3^2} = \frac{1}{9}$
 ب) $\sqrt[5]{64} \times 2^{-0/2} = \sqrt[5]{2^6} \times 2^0 = 2^{6/5} \times 1 = 2^{1.2}$
 ج) $8^{\frac{1}{3}} \times 2^{\frac{1}{3}} = (8 \times 2)^{\frac{1}{3}} = 16^{\frac{1}{3}} = \sqrt[3]{16}$

باتوجه به شکل زیر نسبت های مثلثاتی خواسته شده را بیابید.



$x^2 = 9^2 + 12^2$

$\sin A = \frac{12}{15}$ (مقابل وتر)
 $\cos A = \frac{9}{15}$ (مجاور وتر)
 $\tan B = \frac{9}{12}$ (مقابل مجاور)