

مثالها

مثال (معادلات درجه دوم را به روش دستور b' حل کنید .

1) $x^2 + 4x + 3 = 0$

2) $x^2 + 2x + 1 = 0$

3) $x^2 + 6x + 37 = 0$

4) $9x^2 + 6x + 1 = 0$

5) $\sqrt{2}x^2 - 2\sqrt{3}x + \sqrt{2} = 0$

6) $(m - 2n)x^2 - 2mx + m + 2n = 0$, $n > 0$

مثال (7) به ازاء مقادیر مختلف m در وجود یا عدم وجود ریشه های معادله زیر بحث کنید .

$$mx^2 - 2(m-1)x + m + 1 = 0$$

مثال (8) مقدار m را چنان تعیین کنید که معادله زیر دارای ریشه مضاعف باشد ، سپس ریشه مضاعف را حساب کنید .

$$(m + 3)x^2 + 2(3m + 1)x + (m + 3) = 0$$

مثال (9) مقدار m را چنان تعیین کنید که یکی از ریشه های معادله $(m + 1)x^2 - 2mx + m - 5 = 0$ برابر 2 باشد ، سپس ریشه دیگر

را حساب کنید .

مثال (10) نشان دهید معادله $x^2 - 4bx + 4b^2 - a^2 = 0$ به ازای جمیع مقادیر a و b دارای جواب است و جوابهای معادله را به دست

آورید. ($a > 0$)

مثال (11) اگر n عددی طبیعی باشد ، به ازای چه مقداری از n ، مجموع عبارت $A = n^2 + (n+1)^2 + (n+2)^2 + (n+3)^2$ بر عدد 10

بخش پذیر است؟