

فصل ۱ درس ۲- حل معادله درجه ۲ و کاربردها

معادله درجه دوم: فرم کلی به صورت $ax^2 + bx + c = 0$, $a \neq 0$ است.

(حداکثر توان متغیر برابر ۲ است)

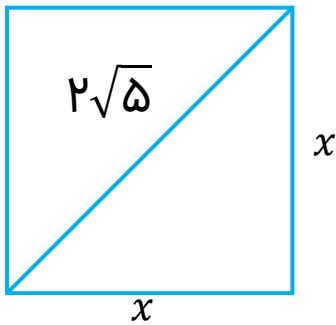
تشخیص ضرایب: ضریب x^2 ، ضریب x و عدد ثابت

$$3x^2 - 8x + 1 = 0$$

حل معادله درجه دوم: برای حل معادله درجه دوم روش‌های متفاوتی وجود دارد:

(۱) **روش ریشه‌گیری:** اگر $b = 0$ و $ac < 0$ باشد می‌توان از این روش برای حل معادله استفاده کرد.

فعالیت کتاب درسی: محیط مربعی را به دست آورید که قطر آن $2\sqrt{5}$ باشد.



۲) روش فاکتورگیری (تجزیه): اگر $c = 0$ باشد می‌توان از این روش برای حل معادله استفاده کرد.

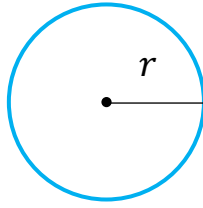
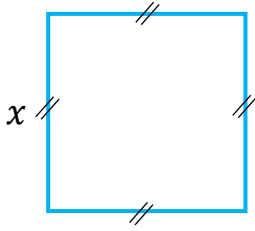
فعالیت کتاب درسی: عددی را بیابید که مربع آن، ۳ برابر خود همان عدد باشد.

الف) حدس زدن ریشه:

$$x = 0, \quad x = 1, \quad x = -3, \quad x = 4, \quad x = 3$$

ب) حل کردن معادله:

تمرین: اگر مجموع مساحت‌های دو شکل زیر برابر ۶ باشد، طول ضلع مربع چقدر است؟



$$r = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} x$$

فعالیت کتاب درسی: در شکل زیر طول تمام پاره خط ها به جز دو پاره خط مشخص شده در شکل برابر x است. اگر اندازه مساحت شکل برابر با اندازه محیط آن باشد، مقدار x را به دست آورید.

