

۱ معادله‌های درجه‌ی دوم زیر را حل کنید. روش مربع کامل

$$2x^2 + x - 1 = 0 \quad (2)$$

$$x^2 + 17x - 18 = 0 \quad (4)$$

$$x^2 + \sqrt{3}x - 1 = 0 \quad (6)$$

$$x^2 - x = 0 \quad (1)$$

$$4x^2 - 4x + 1 = 0 \quad (3)$$

$$3x^2 - x + 4 = 0 \quad (5)$$

۲ برای چه مقدار از  $a$  معادله‌ی

$$a^2x^2 - ax + a + 1 = 0$$

دارای ریشه

مضاعف است.

۳

طول ضلع مربعی را پیدا کنید که عدد مربوط به محیط آن مساوی عدد مربوط به مساحت آن باشد.

۴ معادله‌ی مقابل را ساده کنید. در صورتی که  
درجه آن اول بود پاسخ را بدست  
آورید.

$$-(2x - 1)^2 + 2(x + 2)^2 = 6$$

۵ عددی طبیعی پیدا کنید که وقتی آن را با  
مربعش جمع کنیم حاصل ۱۲ شود.

۶

معادله‌های درجه‌ی دوم زیر را به روش تشکیل مربع کامل حل کنید.

$$9x^2 + 3x - 2 = 0 \quad (\text{ب})$$

$$x^2 - 5x + 6 = 0 \quad (\text{الف})$$

$$x^2 + 6x + 9 = 0 \quad (\text{ت})$$

$$x^2 + \frac{1}{4} = -x \quad (\text{پ})$$

۷  
جوابهای معادله  $3x^2 + x + 7 = 0$  را  
در صورت وجود به دست آورید.

۸  
اگر یکی از جوابهای معادله  $2x^2 - ax + 28 = 0$  برابر  $-4$  باشد، جواب دیگر این معادله چیست؟

۹  
مساحت مثلث و مستطیل در شکل زیر مساوی اند، طول و عرض این مستطیل چه قدر است؟

