

حسابان

نام:

موضوع: جبر و معادله (سری اول)

دبیرستان روزبه ۲

نام خانوادگی:

پایه یازدهم / ۱

اردوی نوروزی ۱۳۹۹

۱- جملات چهارم و هفتم و سیزدهم یک دنباله عددی تشکیل یک دنباله هندسی می دهند. قدر نسبت دنباله هندسی را بیابید.

۲- حاصل عبارت $A = (x + x^2 + x^3 + \dots + x^9)(x - x^2 + x^3 - \dots + x^9)$ به ازای $x = \sqrt{2}$ را بیابید.

۳- اگر بین ریشه های معادله درجه دوم $mx^2 - 2(m-2)x + m - 3 = 0$ رابطه $4(x_1 + x_2) = 7x_1x_2$ برقرار باشد، مقدار m را بیابید.

۴- اگر α و β ریشه های معادله $x^2 - 3x + 1 = 0$ باشند، مطلوبت محاسبه:

$$\frac{\alpha + 2\beta}{\alpha^3} + \frac{\beta + 2\alpha}{\beta^3}$$

۵- k را طوری بیابید که یکی از ریشه های معادله $4x^2 - 15x + k = 0$ مربع دیگری باشد.

۶- ریشه های معادله $x^2 + \frac{1}{x^2} + 5(x - \frac{1}{x}) = 8$ را به دست آورید.

۷- ریشه های معادله $\sqrt{x}\sqrt[5]{x} - \sqrt[5]{x}\sqrt{x} = 56$ را به دست آورید.





