

مثال‌ها

مثال معادله درجه دومی تشکیل دهید که ریشه هایش به صورت زیر تعریف شده باشد .

1) $x_1 = \frac{1}{5}$, $x_2 = \frac{4}{5}$

2) $x' = 1 + \sqrt{3}$, $x'' = 1 - \sqrt{3}$

3) $x_1 = 2$, $x_2 = 3$

4) $x_1 = m - \sqrt{m^2 + 3}$, $x_2 = m + \sqrt{m^2 + 3}$

5) $x_1 = 2 + \sqrt{4 - a}$, $x_2 = 2 - \sqrt{4 - a}$

6) $x_1 = \sqrt{5} - \sqrt{5 - \sqrt{3}}$, $x_2 = \sqrt{5} + \sqrt{5 - \sqrt{3}}$

7) $x_1 = \frac{\sqrt{5} - 2}{\sqrt{5} + 2}$, $x_2 = \frac{\sqrt{5} + 2}{\sqrt{5} - 2}$

مثال 8) حدود a را چنان پیدا کنید که دستگاه $\begin{cases} x + y = 4a \\ xy = 8a \end{cases}$ دارای جواب باشد .

مثال 9) معادله درجه دومی تشکیل دهید که بین ریشه های آن روابط $\begin{cases} (x_1 + 1)(x_2 + 1) = 4 \\ \frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = 2 \end{cases}$ برقرار باشد.

مثال 10) معادله درجه دومی تشکیل دهید که بین ریشه های آن روابط $\begin{cases} x_1 x_2^2 + x_2 x_1^2 = 6 \\ x_1 + x_2 = 3 \end{cases}$ برقرار باشد .

مثال 11) معادله درجه دومی بنویسید که بین ریشه های آن روابط $\begin{cases} x'x'' + x' + x'' - m = 0 \\ x'x'' - m(x' + x'') + 10 = 0 \end{cases}$ برقرار باشد .

مثال‌ها

مثال 12) مستطیلی بسازید که محیط آن 22 سانتی متر و مساحت آن 28 سانتی متر مربع باشد.

مثال 13) وتر مثلث قائم الزاویه ای 17 و تفاضل زاویه قائمه آن 7 است ، طول دو ضلع زاویه قائمه را حساب کنید .