

مجموع مربعات

۱. اگر a, b, c سه عدد باشند و بدانیم $a^2 + b^2 + c^2 = 0$ ، آنگاه مقدار عددی $a^3 + b^3 + c^3$ را بیابید.

۲. الف) چندجمله‌ای $x^2 + y^2 + 2 - 2x - 2y$ را به صورت مجموع مربع دو دوجمله‌ای بنویسید.

ب) ثابت کنید که اگر $x^2 + y^2 + 2 - 2x - 2y = 0$ ، آنگاه $x = y = 1$.

۳. می‌دانیم $x^2 + y^2 + \frac{1}{4}z^2 - 2x + 2y - z + 3 = 0$. مقدار عددی $x + y + z$ را بیابید.

۹۴

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

عبارت‌های جبری

۴. اگر a و b دو عدد باشند، آنگاه ثابت کنید مقدار چندجمله‌ای زیر همواره مثبت است.

$$9a^4 + 10a^2 + b^2 - 4ab + 1$$

۵. ثابت کنید:

الف) اگر $w^2 + x^2 = wx$ ، آنگاه $w = x = 0$.

ب) اگر $w^2 + x^2 + y^2 = w(x + y)$ ، آنگاه $w = x = y = 0$.

ج) اگر $w^2 + x^2 + y^2 + z^2 = w(x + y + z)$ ، آنگاه $w = x = y = z = 0$.

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.