

۱ جبر ۳ - اتحاد ها و تجزیه

۱. اگر داشته باشیم $(a-b)^2 + (b-c)^2 + (c-a)^2 = 6$ ثابت کنید

$$a^2 + b^2 + c^2 = 3(a+b+c+abc)$$

۲. فرض کنید $a+b+c = 1$ باشد، ثابت کنید $a^2 + b^2 + c^2 - 1 = 3(abc - ab - bc - ca)$.

۳. عبارت های زیر را تجزیه کنید

$$(أ) \quad x^4 - 3x^2y^2 + y^4$$

$$(ب) \quad (x+y)(x-y) - 4(y+1)$$

$$(ج) \quad 4(x^2 + x - y^2) + 1$$

$$(د) \quad x(x - 4y) + 4(y^2 - 1)$$

$$(ه) \quad x^2 - y^2 + 2(x + 3y - 4)$$