

ریاضی ۱ مخصوص تجربی

عبارت‌های جبری ۳ از ۳

وقتی می‌گوییم $P=A \times B$ یک تجزیه برای P محسوب می‌شود که A و B هیچکدام عدد ثابت نباشند.

مثلاً فقط تساوی سوم یک تجزیه محسوب می‌شود، زیرا سمت راست تساوی اول یک عبارت ضربی نیست (نداشتن شرط اول) و سمت راست تساوی دوم یکی از عوامل ضرب عدد است (نداشتن شرط دوم):

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

$$6x^3 - 4x + 8 = 2(3x^3 - 2x + 4)$$

$$x^2 - 9 = (x-3)(x+3)$$

۱- تجزیه به کمک فاکتورگیری:

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

$$= (x-1)(2x-2-1) = (x-1)(2x-3)$$

ریاضی ۱ مخصوص تجربی

۲- تجزیه به کمک دسته بندی و فاکتورگیری:

$$\begin{aligned}x^4 - x^3 - x^2 + 2x - 1 &= x^3(x-1) - (x^2 - 2x + 1) \\ &= x^3(x-1) - (x-1)^2 = (x-1)(x^3 - x + 1)\end{aligned}$$

۳- تجزیه به کمک اتحادها:

$$x^2 - 3 = (x - \sqrt{3})(x + \sqrt{3}) \quad \text{اتحاد مزدوج}$$

$$\begin{aligned}2 - x^2 - x &= -(x^2 + x - 2) = \text{اتحاد جمله مشترک} \\ &= -(x+2)(x-1)\end{aligned}$$

مدرسه مجازی اینو