

عبارت جبری

اتحاد

اتحاد: اگر دو عبارت جبری به گونه ای باشند که به ازای تمامی مقادیر، برای متغیرهایشان حاصل یکسانی داشته باشند، برابری جبری حاصل از آن ها را اتحاد میگوئیم.

سوال ، کدام یک از تساوی های زیر اتحاد و کدام معادله است؟ »

$$x+2x=3x$$

$$x+x=x^2$$

$$(x+5)^2=x^2+25$$

$$5(3x-1)=15x-5$$

سوال، (ای) را طوری تعیین کنید که تساوی های زیر ، همواره درست باشند؟ »

(الف) $(2x-a)(x+a)=2x^2+3x-a^2$

پاسخ:

(الف) $(a+b)^2=(a+b)(a+b)=a^2+ab+ab+b^2=a^2+2ab+b^2$

$$(2x-a)(x+a)=2x^2+2ax-ax-a^2=2x^2+ax-a^2 \rightarrow a=3$$

اتحاد اول، اتحاد مربع مجموع 2 جمله ای

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

دومی $^2 + 2$ برابر اولی در دومی + اولی $^2 =$ (دومی + اولی) 2

اثبات جبری:

$$(a+b)^2 = (a+b)(a+b) = a^2 + ab + ab + b^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

اتحاد دوم، اتحاد مربع تفاضل 2 جمله ای

$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

دومی $^2 + 2$ برابر اولی در دومی - اولی $^2 =$ (دومی + اولی) 2

اثبات جبری:

$$(a-b)^2 = (a-b)(a-b) = a^2 - ab - ab + b^2 = a^2 - 2ab + b^2$$