

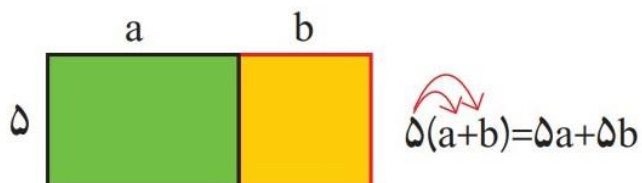
نمونه سوال فصل چهارم (قسمت 1 از 2)

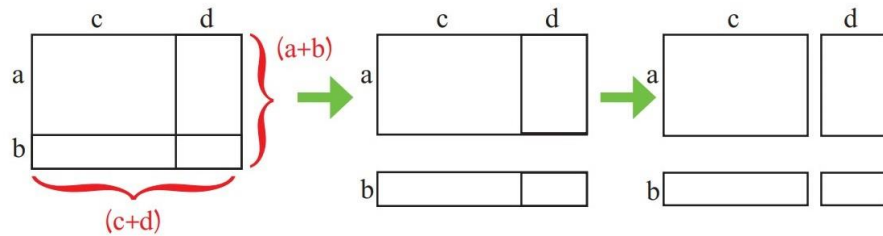
در این قسمت نمونه سوال هایی از فصل چهارم را حل و بررسی کرده‌ایم، در این قسمت و قسمت بعدی نکات مهم این فصل را با هم مرور می‌کنیم. در این فصل ما ابتدا به ساده کردن عبارت های جبری پرداختیم. در این قسمت ابتدا قوانین مربوط به توان را یادآوری کردیم که عبارتند از:

- هر عدد به توان یک، برابر خود عدد می‌شود.
- $a^0 = 1 (a \neq 0)$
- یک به توان هر عدد، برابر یک میشود.
- صفر به توان هر عدد مثبت، برابر صفر می‌شود.
- در ضرب دو عبارت توان دار با پایه های مساوی، یک پایه را مینویسیم و توانها را با هم جمع میکنیم

$$b^a \times c^a = (bc)^a$$

سپس ضرب یک عدد در پرانتز و ضرب دو پرانتز در یکدیگر را با رسم شکل آموختیم. به شکل های زیر دقت کنید.





$$(a + b)(c + d) = a(c + d) + b(c + d) = ac + ad + bc + bd$$

در قسمت بعد با مفهوم پیدا کردن مقدار یک عبارت جبری آشنا شدیم، ابتدا ماشین های عدد ساز را معرفی کردیم که یکی از آنها عددی را تحویل می گرفت و آن را در عدد مشخصی ضرب می کرد، دیگری عددی را تحویل می گرفت و آن را با عدد مشخصی جمع می کرد، با ترکیب این دو ماشین، یعنی دادن خروجی ماشین اول به ماشین دوم، ماشین جدیدی ساختیم که ابتدا عدد تحویل گرفته را در عدد مشخصی ضرب کرده و سپس در با عدد مشخص دیگری جمع می کرد و حاصل را به ما تحویل می داد، مانند عبارت $4x + 5$ ابتدا عدد گرفته شده را در 4 ضرب می کند، سپس آن را با 5 جمع می کند. مثلا اگر عدد 1- را به آن بدهیم، عدد 1 را به می دهد، همچنین دیدیم عبارت های جبری به خودی خود مقدار مشخصی ندارند، فقط هنگامی که یک عدد را به عنوان ورودی به آنها بدهیم آنها عددی را به عنوان خروجی به ما تحویل می دهند.

در قسمت بعدی به بررسی تجزیه عبارت های جبری و معادله می پرد