

جای چه خالی است!

امیرحسین اصغری، دانشگاه شهید بهشتی

تفسیر شکل با مربع های غیر هم رنگ (مثل شکل کتاب):
مربع زرد، a و مربع سبز $3a$ است.

تفسیر شکل با مربع های هم رنگ (مثل شکل روی تخته):
مربع یک «مکان نگه دار» است، بعضی وقت ها a را نگه می دارد،
بعضی وقت ها، $3a$ را.

هر دو تفسیر از $\square \times \square = 3$ دورند؛ اما به هر حال تفسیر اول
کمی بهتر از تفسیر دوم است. بالاخره رنگ به کار آمد! ولی آیا
در میان این همه جای خالی رنگی رنگی، رنگ این یکی اهمیت
دارد؟

خُب اگر ما مجبوریم به هر دلیلی از این «ترندهای
آموزشی» استفاده کنیم چه بهتر است یک پند جبری را به خاطر
بسپاریم:

جای a را با احتیاط خالی کنید!

چون ممکن است دانش آموز شما بعداً در جایی بخواند:

«در ریاضی معمولاً به جای استفاده از علامت \square از
نمادهای حروف انگلیسی، مانند a ، b ، c ، ... استفاده
می شود.» (ریاضیات ۱، سال اول دبیرستان)

و ممکن است شما مایل نباشید که او $\square + \square = 2\square$

را به شکل $a + b = 2c$ یا $2\square = \square + \square$ تعبیر کند. اما
اگر چنین کرد بر او خُرده نگیرید چرا که او به مدت هشت سال
همه گونه تعبیر جای خالی را تجربه کرده است.

این یادداشت با چند «تجربه ی جبری» شروع و با یک «پند
جبری» خاتمه می یابد. از آن جایی که به دل (ذهن) نشستن یک
پند جبری، مانند هر پند دیگری، نیازمند تجربه ای آشناست،
لطفاً بعد از پر کردن «جای خالی» در هر یک از مسائل زیر،
کمی مکث کنید و به نقشی که شکل جای خالی و رنگ آن در
مسأله ایفاء می کند (یا نمی کند) فکر کنید.

$$\square + \square = 3$$

(هر دو جای خالی زرد است.)

$$7 \times 4 = \square \times \square$$

(هر دو جای خالی صورتی است.)

$$\square + \triangle = -12$$

(مثلث بنفش و مربع زرد است.)

اگر هنوز دلیل سازگاری برای انتخاب شکل و رنگ جاهای
خالی پیدا نکرده اید ناامید نشوید؟ مثال بعدی نشان می دهد که
شاید اصولاً چنین دلیلی وجود ندارد.

ریاضی دوم راهنمایی:



(مربع بالایی، زرد و مربع پایینی سبز است.)