خرید آنلاین در gajmarket.com

کار در کلاس

صفحهٔ ۴ کتاب‌درسی

ارزش‌های سه گزاره p، q و r، طبق جدول روبه‌رو $۸ = ۲^۳$ حالت دارد. جاهای خالی را پر کنید.

r	q	p
د	د	د
ن	د	د
د	ن	د
ن	ن	د
د	د	ن
ن	د	ن
د	ن	ن
ن	ن	ن

- **به نظر شما جدول ارزش‌های چهار گزاره، چند حالت دارد؟**

تعداد حالات $= ۲^۴ = ۱۶$ حالت

- **با توجه به اینکه هر گزاره می‌تواند یکی از دو ارزش «د» یا «ن» را داشته باشد و با توجه به اصل ضرب، اگر n گزاره داشته باشیم، در این صورت، جدول ارزش‌های آن گزاره‌ها چند حالت دارد؟**

$$\text{حالت } ۲^n = \underbrace{۲}_{\text{گزاره اول}} \times \underbrace{۲}_{\text{گزاره دوم}} \times \cdots \times \underbrace{۲}_{\text{گزاره nام}}$$

فعالیت

صفحهٔ ۵ کتاب‌درسی

عبارت‌های خبری زیر را در نظر بگیرید:

الف) a عددی فرد است.

ب) در پرتاب یک تاس، احتمال آنکه پیشامد A رخ دهد برابر با $\frac{۱}{۲}$ است.

پ) حاصل‌جمع سه برابر عددی با دو برابر عدد دیگر برابر با ۶ است. $(۳x + ۲y = ۶)$

۱) ارزش کدام‌یک از جملات بالا را می‌توانید تعیین کنید؟

هیچ‌کدام، زیرا تا وقتی مقادیر مجهولات تعیین نشود، معلوم نیست جملهٔ خبری درست است یا خیر.

۲) اگر به‌جای متغیر در جملهٔ «a عددی فرد است» قرار دهیم $a = ۳$ در این صورت، ارزش آن را تعیین کنید.

در این صورت داریم: «۳ عددی فرد است» که گزاره و T است.

اگر در آن $a = ۴$ قرار دهیم، در این صورت ارزش آن چیست؟ در این صورت داریم: «۴ عددی فرد است» که گزاره و F است.

کار در کلاس

صفحهٔ ۵ کتاب‌درسی

جاهای خالی را پر کنید:

اگر در جملهٔ «ب» قرار دهیم $A = \{۱, ۲, ۳\}$ در این صورت، ارزش گزاره حاصل درست می‌شود. به نظر شما چه مجموعه‌هایی را به‌جای A قرار دهیم، تا اینکه ارزش گزاره حاصل درست شود.

در پرتاب یک تاس، $S = \{۱, ۲, \cdots, ۶\}$ یعنی فضای نمونه‌ای ۶عضوی است. اگر بخواهیم احتمال وقوع A برابر $\frac{۱}{۲}$ شود، A باید زیرمجموعهٔ ۳عضوی از S باشد: $(P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲})$. بنابراین، A می‌تواند هر زیرمجموعهٔ ۳عضوی دلخواه از S باشد. همچنین تعداد زیرمجموعه‌های ۳عضوی یک مجموعهٔ ۶عضوی برابر است با: $\binom{۶}{۳} = \frac{۶!}{۳!۳!} = ۲۰$

یعنی می‌توان ۲۰ مجموعهٔ متفاوت به‌جای A قرار داد.

اگر در جملهٔ «ب» قرار دهیم $A = \{۲\}$ در این صورت ارزش گزاره حاصل، نادرست است.

اگر در جملهٔ «پ» قرار دهیم $x = ۰.۲$ و $y = ۰.۰$ در این صورت ارزش گزاره حاصل درست و در حالتی که $x = ۰.۱$ و $y = ۰.۲$ در این صورت ارزش گزاره حاصل نادرست است.

@ripbooks
قبل از استفاده، شما از کتاب‌های ما پی بوکن حضور شوید