

الگوهای عددی

فعالیت

۱- جدول زیر نشان دهنده تعداد دوچرخه‌ها و تعداد جرخ‌های مورد نیاز برای تولید آنها در یک کارخانه‌ی دوچرخه‌سازی است. جدول را کامل کنید و به سؤالات پاسخ دهید.



تعداد دوچرخه‌ها	۱	۲	۳	۴	...	—
تعداد جرخ‌ها	۲	۴	۶			—
رابطه‌ی بین تعداد جرخ‌ها و تعداد دوچرخه‌ها	1×2	2×2	3×2			4×2

- برای تولید ۱۰ عدد دوچرخه به چند عدد جرخ نیاز است؟ **۲۰**
- ۲۸ عدد جرخ برای تولید چند عدد دوچرخه مورد نیاز است؟ **۱۴**
- آیا امکان دارد برای تولید تعدادی دوچرخه ۱۹ عدد جرخ مورد نیاز باشد؟ چرا؟
خیر - زیرا هر دوچرخه به ۲ جرخ نیاز دارد و اگر با الگو تا ۲۷۲ تا پیش برویم به عدد ۱۹ نخواهیم رسید. باید الگویی فر ۲ باشد (زوج باشد)

چه رابطه‌ای بین تعداد جرخ‌ها و تعداد دوچرخه‌ها وجود دارد؟ **$2 \times \text{تعداد دوچرخه‌ها} = \text{تعداد جرخ‌ها}$**
اگر **تعداد دوچرخه‌ها** را با \square و **تعداد جرخ‌ها** را با \bigcirc نمایش دهید، رابطه‌ی بالا را چگونه می‌توان نوشت؟

$$\bigcirc = \square \times 2$$

به عددهای ... ۱۳، ۱۵، ۱۷، ۱۹، ۲۱، ۲۳ اعداد زوج می‌گویند.

۲- با توجه به الگوی زیر، شکل پنجم را رسم و جدول را کامل کنید.



شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴	...	—
تعداد مربع‌ها	۱	۴				—
رابطه‌ی بین تعداد مربع‌ها و شماره‌ی شکل‌ها	$(1 \times 1) - 1$	$(2 \times 2) - 1$	$(3 \times 3) - 1$	$(4 \times 4) - 1$		$(5 \times 5) - 1$

- چندمین شکل با ۲۳ مربع ساخته می‌شود؟ **شکل دوازدهم $(2 + 1) = 23$**
- آیا شکلی با ۲۸ مربع ساخته می‌شود؟ چرا؟ **خیر - زیرا تعداد مربع‌های هر شکل، فرد است.**
- با توجه به الگوی بالا، رابطه‌ی مقابل را کامل کنید. **$(\text{شماره‌ی شکل} \times 2) - 1 = \text{تعداد مربع‌ها}$**
- در رابطه‌ی بالا به جای تعداد مربع‌ها \square و به جای شماره‌ی شکل \bigcirc قرار دهید و رابطه را بنویسید.

$$\square = (\bigcirc \times 2) - 1$$

به عددهای ... ۱۵، ۱۳، ۱۱، ۹، ۷، ۵، ۳، ۱ اعداد فرد می‌گویند.