الگوهای عددی

فعّالیت

۱ــ جدول زیر نشان دهنده‌ی تعداد دوچرخه‌ها و تعداد چرخ‌های 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	...	ــــ
تعداد چرخ‌ها	×۲ ۲	×۲ ۴	×۲			ــــ
رابطه‌ی بین تعداد چرخ‌ها و تعداد دوچرخه‌ها	۱×۲	۲×۲	۳×۲			۸×۲

◆ برای تولید ۱۰ عدد دوچرخه به چند عدد چرخ نیاز است؟ ۲۰

◆ ۲۸ عدد چرخ برای تولید چند عدد دوچرخه مورد نیاز است؟ ۱۴

◆ آیا امکان دارد برای تولید تعدادی دوچرخه ۱۹ عدد چرخ مورد نیاز باشد؟ چرا؟ ــــــــــــ

خیر – زیرا هر دوچرخه به ۲ چرخ نیاز دارد و اگر با الگو ۲تا۲تا پیش برویم به عدد ۱۹ نخواهیم رسید. باید الگویی از ۲ باشد (زوج باشد)

چه رابطه‌ای بین تعداد چرخ‌ها و تعداد دوچرخه‌ها وجود دارد؟ ــــــ ۲ × تعداد دوچرخه‌ها = تعداد چرخ‌ها

اگر تعداد دوچرخه‌ها را با □ و تعداد چرخ‌ها را با ○ نمایش دهید، رابطه‌ی بالا را چگونه می‌توان نوشت؟

○ = ــــ ۲ × □

به عددهای ... ,۱۴ , ۱۲ , ۱۰,۸,۶,۴,۲ اعداد زوج می گویند.

۲ــ با توجّه به الگوی زیر، شکل پنجم را رسم و جدول را کامل کنید.



شماره‌ی شکل	۱	۲	۳	۴	...	ــــ
تعداد مربّع‌ها	۱	۳				ــــ
رابطه‌ی بین تعداد مربّع‌ها و شماره‌ی شکل‌ها	۱–(۱×۲)	۱–(۲×۲)	۱–(۳×۲)	–(ــــ×۲)		۱–(۹×۲)

◆ چندمین شکل با ۲۳ مربّع ساخته می‌شود؟ شکل دوازدهم 2÷(۱+۲۳)

◆ آیا شکلی با ۲۸ مربّع ساخته می‌شود؟ چرا؟ خیر –زیرا تعداد مربع های هر شکل ، فرد است .

◆ با توجّه به الگوی بالا، رابطه‌ی مقابل را کامل کنید. ــــ ۱ – (ــ × ۲ شماره‌ی شکل)= تعداد مربّع‌ها

◆ در رابطه‌ی بالا به جای تعداد مربّع‌ها □ و به جای شماره‌ی شکل ○ قرار دهید و رابطه را بنویسید.

□ =(○ × ۲) – ۱

به عددهای ... ,۱۵ , ۱۳ , ۱۱,۹,۷,۵,۳,۱ اعداد فرد می گویند.