

عدد اول

فصلت



۱- دانش آموزان یک مدرسه در کلاس‌های ورزشی ثبت نام کرده‌اند. تعداد ثبت نام شده‌ها و تعداد نفرات هر تیم در آن رشته در جدول زیر مشخص شده است. در کدام رشته ورزشی تعداد ثبت نام شده‌ها مناسب است؟ چرا؟ **والیبال**

در کدام رشته تعداد ثبت نام شده‌ها مناسب نیست؟ چرا؟ **تقسیم کردن**

رشته ورزشی	فوتسال	والیبال	بسکتبال	پینگ پنگ	بدمینتون
تعداد ثبت نام شده‌ها	۲۱	۱۲	۱۳	۹	۷
تعداد نفرات هر تیم	۵	۶	۵	۲	۲

رابطه‌های مساوی
تقسیم کردن

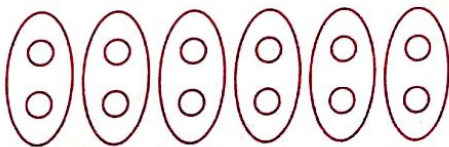
با کمترین جابه‌جایی نفرات، پیشنهادی ارائه کنید تا تعداد نفرات تمام رشته‌ها مناسب شوند. **اقران فوتسال به بیگ بیگ و**
۲- عدد ۶ را مانند نمونه به صورت ضرب دو عدد طبیعی بنویسید و معنی کنید.

یعنی دو دسته ۳ تایی $6 = 2 \times 3$ یعنی شش دسته یکی $6 = 6 \times 1$
یعنی سه دسته ۲ تایی $6 = 3 \times 2$ یعنی یک دسته شش تایی $6 = 1 \times 6$

۳- عدد ۱۰ را مانند نمونه تقسیم کنید و یک تساوی بنویسید و آن را معنا کنید (تقسیم‌ها نباید باقی مانده بیاورند).

یعنی ۱۰ را می‌توان ۲ تا ۲ تا شمرد. $10 \div 2 = 5$
یعنی ۱۰ را می‌توان ۵ تا ۵ تا شمرد. $10 \div 5 = 2$
یعنی ۱۰ را می‌توان ۱۰ تا ۱ تا شمرد. $10 \div 10 = 1$

۴- مانند نمونه ۱۲ دایره را به دسته‌های مساوی تقسیم کنید؛ یعنی مشخص کنید ۱۲ را چند تا چند تا می‌شود شمرد. به این ترتیب



شمارنده‌های عدد ۱۲ به دست می‌آید.

شمارنده‌های ۱۲: ۱، ۲، ۳، ۴، ۶، ۱۲

کار در کلاس

۱- با یکی از روش‌های بالا شمارنده‌های هر عدد را مشخص کنید.

شمارنده‌های ۱۵: ۱، ۳، ۵، ۷، ۹، ۱۴ شمارنده‌های ۱۴: ۱، ۲، ۷، ۱۴

شمارنده‌های ۸: ۱، ۲، ۴، ۸ شمارنده‌های ۹: ۱، ۳، ۹

۲- عدد ۲، شمارنده ۴ است. ۴ هم شمارنده ۱۲ است. آیا می‌توان نتیجه گرفت که ۲ شمارنده ۱۲ هم است؟ چرا؟ **بله چون ۱۲ را می‌توان به دسته‌های ۴ تایی تقسیم کرد و هر دسته ۴ تایی را می‌توان به دسته‌های ۲ تایی تقسیم کرد.**
۳- به طور کلی اگر a شمارنده b باشد، b هم شمارنده a باشد، آیا می‌توان نتیجه گرفت که a شمارنده c هم است؟ چرا؟ **بله**

$$\left. \begin{array}{l} a \text{ شمارنده } b \\ b \text{ شمارنده } c \end{array} \right\} \rightarrow \begin{array}{l} b \text{ شمارنده } c \\ \text{است} \end{array}$$

۱- جدول زیر را کامل کنید. شمارنده‌های عدد را از کوچک به بزرگ بنویسید.

عدد	شمارنده‌های عدد			
۹	۱	۳	۶	
۱۵	۱	۳	۵	۱۵
۴	۱	۲	۴	
۱۴	۱	۲	۷	۱۴
۵	۱	۵		
۱۳	۱	۱۳		

با دیدن این جدول چه نتیجه‌ای می‌توان گرفت؟
 عدد یک شمارنده همه اعداد است.
 کوچک‌ترین شمارنده هر عدد یک است.
 بزرگ‌ترین شمارنده هر عدد خودش است.
 همه شمارنده‌های یک عدد مقوم علیه آن عدد هستند.
 بعضی از عددها فقط دو شمارنده دارند.
 هر عدد بزرگ‌تر از ۱ حداقل دو شمارنده دارد.

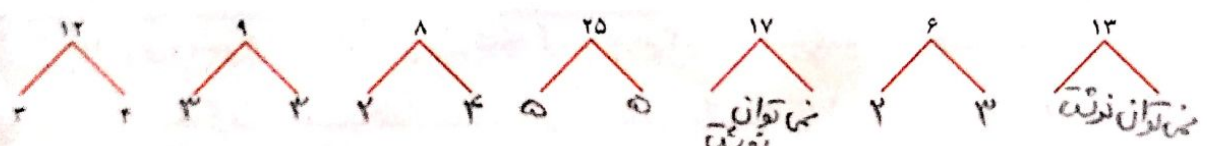
۲- برای عدد ۷ از روش‌های ضرب یا تقسیم کردن یا دسته‌بندی استفاده کرده و شمارنده‌های آن را پیدا کنید.



$7 = 1 \times 7$ استی ۷ تایی {۱، ۷}
 $7 = 7 \times 1$ ۷ استی یکی

به عددهایی مثل ۵، ۱۳ و ۷ که فقط ۲ شمارنده دارند و آن دو شمارنده، عدد یک و خود آن عدد است، **عدد اول** می‌گویند.

۱- مانند نمونه عددها را به حاصل ضرب دو عدد غیر از یک بنویسید.



کدام عددها را نمی‌توان به صورت ضرب دو عدد غیر از یک نوشت؟ ۱۷ و ۱۳

آیا می‌توان گفت هر عددی که به صورت ضرب دو عدد بزرگ‌تر از یک نوشته شود، اول نیست؟ بلی

۲- با قاعده‌های بخش‌پذیری بر ۲، ۳، ۵، که در دبستان آموخته‌اید و باروش‌های بالا، مشخص کنید کدام یک از عددهای طبیعی

کمتر از ۳۰، اول هستند. دور آنها را خط بکشید. عددهایی را که اول نیستند، به صورت بالا با ضرب دو عدد غیر از یک نشان دهید.

- | | | | | | | | | | |
|-----|------|---|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|
| ۱ | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ۱۰ |
| | | | ۲×۲ | | ۲×۳ | | ۲×۴ | ۳×۳ | ۲×۵ |
| ⑪ | ۱۲ | ⑬ | ۱۴ | ۱۵ | ۱۶ | ⑰ | ۱۸ | ⑱ | ۲۰ |
| | ۲×۲ | | ۲×۷ | ۳×۵ | ۲×۸ | | ۲×۹ | | ۴×۵ |
| ۲۱ | ۲۲ | ⑳ | ۲۴ | ۲۵ | ۲۶ | ۲۷ | ۲۸ | ㉑ | ۳۰ |
| ۳×۷ | ۲×۱۱ | | ۳×۸ | ۵×۵ | ۲×۱۳ | ۳×۹ | ۴×۷ | | ۲×۱۵ |