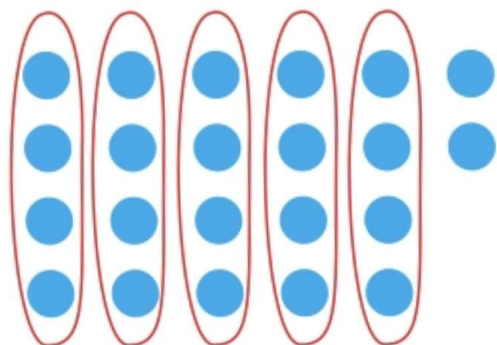


۱- راحله، غزل و بهاره می‌خواستند ۲۲ شکلات را بسته‌بندی کنند و در هر بسته ۴ شکلات بگذارند. آن‌ها می‌خواستند تعداد بسته‌ها را حساب کنند. پس هر کدام به روش خود این کار را انجام دادند. راه‌حل‌های آن‌ها را کامل کنید و توضیح دهید.



روش راحله: راحله ۲۲ دایره کشید و آن‌ها را به دسته‌های ۴ تایی تقسیم کرد. پس فهمید که ۵ بسته درست می‌شود و ۲ دایره باقی می‌ماند. این تعداد باقی‌مانده را هم دیگر نمی‌توان دسته‌بندی کرد؛ زیرا $2 < 4$.



روش غزل: غزل یک محور کشید. از نقطه‌ی ۲۲ شروع به حرکت کرد و ۴ تا ۴ تا به سمت صفر برگشت تا به عدد ۲ رسید. متوجه شد که در ۲۲، پنج تا ۴ تا وجود دارد و ۲ تا باقی می‌ماند.

$$\begin{array}{r} 22 \overline{) 4} \\ -20 \quad 5 \\ \hline 2 \end{array}$$

روش بهاره: بهاره یک تقسیم نوشت. بعد برای پیدا کردن خارج قسمت آن، ضرب‌های مختلف نوشت و جواب ضرب‌ها را با مقسوم مقایسه کرد. با توجه به ضرب‌ها، بزرگ‌ترین عددی که می‌تواند در ۴ ضرب شود و حاصل آن کوچک‌تر از ۲۲ شود را به عنوان خارج قسمت تقسیم انتخاب می‌کنیم. همان‌طور که می‌بینید باقی‌مانده ۲ است.

$$3 \times 4 = 12 \quad 12 < 22$$

$$4 \times 4 = 16 \quad 16 < 22$$

$$5 \times 4 = 20 \quad 20 < 22 \quad \text{و} \quad 6 \times 4 = 24 \quad 24 > 22$$

۲- با توجه به مسئله‌ی بالا می‌توانیم بگوییم: «تعداد شکلات‌های باقی‌مانده از تعداد شکلات‌های یک بسته کمتر است» یا می‌نویسیم:

$$\begin{array}{r} 22 \overline{) 4} \\ \underline{-20} \\ 2 \end{array}$$

مقسوم علیه \rightarrow ۴ $\left|$ ۲۲ \leftarrow مقسوم
 خارج قسمت \rightarrow ۵ \leftarrow ۲۰
 \leftarrow باقی‌مانده ۲

در این تقسیم، می‌توانیم بگوییم ۵ بسته‌ی ۴ تایی به دست می‌آید و ۲ تا باقی می‌ماند. یعنی: $5 \times 4 + 2 = 22$

عبارت‌های روبه‌رو را رابطه‌های تقسیم می‌نامند. **مقسوم = باقی‌مانده + مقسوم‌علیه \times خارج قسمت**
مقسوم‌علیه < باقی‌مانده

کار در کلاس

۶۱

۱- حاصل تقسیم‌های زیر را پیدا کنید و مانند نمونه، برای هر تقسیم رابطه‌های تقسیم آن را بنویسید.

$$\begin{array}{r} 47 \overline{) 8} \\ \underline{-40} \\ 7 \end{array}$$

$7 < 8$

$$5 \times 8 + 7 = 47$$

۴۰

$$\begin{array}{r} 35 \overline{) 6} \\ \underline{-30} \\ 5 \end{array}$$

$5 < 6$

$$5 \times 6 + 5 = 35$$

۳۰

$$\begin{array}{r} 54 \overline{) 7} \\ \underline{-49} \\ 5 \end{array}$$

$5 < 7$

$$7 \times 7 + 5 = 54$$

۴۹

۶۱

فعالیت

۱- ناصر و منصور ۲۷ کلوچه و ۹ جعبه داشتند و می‌خواستند کلوچه‌ها را در جعبه‌ها بگذارند. آن‌ها برای اینکه بدانند در هر جعبه چند کلوچه می‌توانند قرار دهند، کارهای زیر را انجام دادند. راه حل هر کدام را کامل کنید و توضیح دهید.
روش ناصر: ناصر ۹ تا ظرف کشید و در هر کدام به ترتیب یک کلوچه کشید و کلوچه‌ها را شمرد. این کار را آن قدر تکرار کرد تا ۲۷ کلوچه تمام شود. سپس داخل ظرف‌ها را نگاه کرد تا ببیند چند کلوچه در هر ظرف قرار می‌گیرد.



پاسخ بعد از اینکه ناصر کلوچه‌ها را داخل ظرف‌ها کشید، متوجه شد که در هر ظرف ۳ کلوچه قرار می‌گیرد.

روش منصور: منصور یک تقسیم نوشت: او برای پیدا کردن خارج قسمت تقسیم، ضرب‌های مختلفی نوشت. او به دنبال عددی بود که اگر در مقسوم‌علیه یعنی ۹ ضرب شود، حاصل، کوچک‌تر یا مساوی مقسوم یعنی ۲۷ شود.

$$\begin{array}{r} 27 \overline{) 9} \\ \underline{-27} \\ 0 \end{array}$$

$2 \times 9 = 18$
 $3 \times 9 = 27$

۲- در تقسیم بالا باقی‌مانده صفر شد.

اگر در تقسیمی باقی مانده صفر شود، می‌گوییم مقسوم بر مقسوم علیه بخش پذیر است. در کدام یک از این تقسیم‌ها مقسوم بر مقسوم علیه بخش پذیر است؟

$$\begin{array}{r} 24 \overline{) 6} \\ -24 \quad 4 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 \overline{) 7} \\ -35 \quad 5 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 21 \overline{) 4} \\ -20 \quad 5 \\ \hline 1 \end{array}$$

۲۴ بر ۶ بخش پذیر است.

۳۵ بر ۷ بخش پذیر است.

کار در کلاس

۱- تقسیم‌های زیر را انجام دهید و با توجه به باقی مانده، جمله‌ی زیر آن را کامل کنید.

$$\begin{array}{r} 42 \overline{) 6} \\ -42 \quad 7 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \overline{) 8} \\ -48 \quad 6 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32 \overline{) 5} \\ -30 \quad 6 \\ \hline 2 \end{array}$$

۴۲ بر ۶ بخش پذیر است.

۴۸ بر ۸ بخش پذیر است.

۳۲ بر ۵ بخش پذیر نیست.

۲- آیا ۲۴ بر ۷ بخش پذیر است؟ چرا؟ **پاسخ** خیر، زیرا باقی مانده‌ی تقسیم ۲۴ بر ۷، صفر نیست.

$$\begin{array}{r} 24 \overline{) 7} \\ -21 \quad 3 \\ \hline 3 \end{array}$$

فعالیت

۱- به کمک شکل‌های داده شده، پاسخ تقسیم‌های زیر را بنویسید.



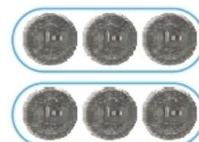
$$400 \div 2 = 200$$



$$60 \div 3 = 20$$



$$9 \div 3 = 3$$



$$600 \div 2 = 300$$

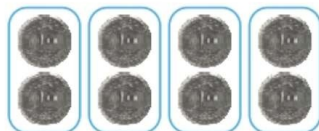
۲- برای هر یک از تقسیم‌های زیر، یک شکل ساده بکشید و حاصل تقسیم را پیدا کنید.

$$200 \div 2 = 100$$

$$800 \div 4 = 200$$

$$600 \div 3 = 200$$

$$40 \div 4 = 10$$



۳- تقسیم‌های زیر را مانند نمونه‌ها انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 800 \overline{) 4} \\ -800 \quad 200 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 61 \overline{) 3} \\ -60 \quad 20 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 400 \overline{) 2} \\ -400 \quad 200 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 83 \overline{) 4} \\ -80 \quad 20 \\ \hline 3 \end{array}$$

کار در کلاس

تقسیم‌ها را انجام دهید و جمله‌های زیر آن‌ها را کامل کنید.

$$\begin{array}{r} 300 \quad | \quad 3 \\ -300 \quad 100 \\ \hline 0 \end{array}$$

۳۰۰ بر ۳ بخش پذیر است.

$$\begin{array}{r} 705 \quad | \quad 7 \\ -700 \quad 100 \\ \hline 5 \end{array}$$

۷۰۵ بر ۷ بخش پذیر نیست.

$$\begin{array}{r} 122 \quad | \quad 3 \\ -120 \quad 40 \\ \hline 2 \end{array}$$

۱۲۲ بر ۳ بخش پذیر نیست.