



یک کارخانه‌ی هواپیماسازی هر ماه ۱۶ هواپیمای بدون سرنشین تولید می‌کند. این کارخانه در یک سال چند تا از این هواپیمایا می‌سازد؟

راه حل تعدادی از دانش آموزان در اینجا دیده می‌شود. توضیح دهید هر کدام برای به دست آوردن جواب چه کرده است. راه حل‌های ناقص را کامل کنید.

راه حل امیر: یک سال ۱۲ ماه است، پس باید ۱۲ را در ۱۶ ضرب کنیم:

$$12 \times 16 = (10 + 2) \times 16$$

$$10 \times 16 = 160$$

$$2 \times 16 = 32$$

$$\begin{array}{r} 160 \\ + 32 \\ \hline 192 \end{array}$$

راه حل بهمن: من حاصل ضرب را به کمک شکل پیدا می‌کنم:

		۱۶	
۱۰		۱۰ × ۱۶	۱۶۰
۲		۲ × ۱۶ = ۳۲	

$$\rightarrow 160$$

$$\rightarrow 32$$

$$\begin{array}{r} 160 \\ + 32 \\ \hline 192 \end{array}$$

بهمن یک عدد را گسترده و عدد دیگر را حاصل روی شکل نشان داده است.

راه حل آرش: من هم جواب را با شکل پیدا می‌کنم اما شکل من کمی فرق دارد.

	۱۰	۶
۱۰	۱۰ × ۱۰ ۱۰۰	۱۰ × ۶ ۶۰
۲	۲ × ۱۰ ۲۰	۲ × ۶ ۱۲

$$\begin{array}{r} 100 \\ 60 \\ 20 \\ + 12 \\ \hline 192 \end{array}$$

آرش هر دو عدد را به صورت گسترده روی شکل نشان داده است.

راه حل وحید: تفاوتی ندارد که ۱۲ را به صورت (۱۰+۲) بنویسیم و در ۱۶ ضرب کنیم و یا ۱۶ را به صورت (۱۰+۶) بنویسیم

و در ۱۲ ضرب کنیم:

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 16 \\ \hline 72 \\ + 120 \\ \hline 192 \end{array}$$

وحید عدد ۱۶ را به صورت گسترده نوشته و در عدد ۱۲ ضرب کرده است. و جواب را با هم جمع کرده است.

آیا شما راه حل دیگری را پیشنهاد می‌کنید؟

$$(10 + 2) \times (10 + 6) = 100 + 60 + 20 + 12 = 192$$

	۲۰	۵	
۱۰	۲۰۰	۵۰	جمع ۳۲۵
۳	۶۰	۱۵	

	۱۰	۷	
۳۰	۳۰۰	۲۱۰	جمع ۵۴۴
۳	۳۰	۲۱	

حاصل ضرب‌های زیر را با هر روشی که می‌توانید به دست آورید. راه حل خود را با دوستانان مقایسه کنید.



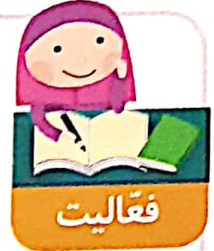
$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 12 \quad 10+2 \\ \hline 250 \quad 10 \times 25 \\ + 75 \quad 2 \times 25 \\ \hline 325 \end{array}$$

$$17 \times 32 \quad (10+7) \times 32$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 22 \\ \hline 320 \\ + 220 \\ \hline 544 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 10 \times 32 = 320 \\ 7 \times 32 = 224 \end{array}$$

با توجه به شکل، حاصل ضرب را به دست آورید و جاهای خالی را پر کنید.



	۱۰	۶	
۱۰	۱۰۰	۶۰	روش اول
۲	۲۰	۱۲	

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 12 \\ \hline 100 \leftarrow \left. \begin{array}{l} 10 \times 10 \\ 10 \times 6 \end{array} \right\} 10 \times 16 \\ 60 \leftarrow \left. \begin{array}{l} 2 \times 10 \\ 2 \times 6 \end{array} \right\} 2 \times 16 \\ + 12 \leftarrow 2 \times 6 \\ \hline 192 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 12 \\ \hline 160 \leftarrow 10 \times 16 \\ 32 \leftarrow 2 \times 16 \\ \hline 192 \end{array}$$

	۲۰		۵
	۱۰	۱۰	
۱۰	۲۰۰		۵۰
۳	۶۰		۱۵

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 13 \\ \hline 200 \leftarrow \left. \begin{array}{l} 1 \times 20 \\ 1 \times 5 \end{array} \right\} 1 \times 25 \\ 50 \leftarrow \left. \begin{array}{l} 2 \times 20 \\ 2 \times 5 \end{array} \right\} 2 \times 25 \\ + 15 \leftarrow 3 \times 5 \\ \hline 325 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 13 \\ \hline 250 \leftarrow 1 \times 25 \\ + 75 \leftarrow 3 \times 25 \\ \hline 325 \end{array}$$

	۱۰	۷	
۳۰	۳۰۰	۲۱۰	روش اول
۲	۲۰	۱۴	

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 32 \rightarrow 30+2 \\ \hline 300 \leftarrow \left. \begin{array}{l} 30 \times 10 \\ 30 \times 2 \end{array} \right\} 30 \times 12 \\ 210 \leftarrow \left. \begin{array}{l} 7 \times 10 \\ 7 \times 2 \end{array} \right\} 7 \times 12 \\ + 14 \leftarrow 2 \times 7 \\ \hline 544 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 32 \\ \hline 510 \leftarrow 30 \times 17 \\ + 34 \leftarrow 2 \times 17 \\ \hline 544 \end{array}$$