

تمرین



۱- حاصل ضرب‌های زیر را به صورت ذهنی به دست آورید.

۷  
 $(2 \times 3) \times 10 = 60$   
 $(6 \times 2) \times 5 = 60$

$3 \times (4 \times 10) = 120$   
 $7 \times (3 \times 10) = 210$

$4 \times (4 \times 10) = 160$   
 $2 \times (8 \times 5) = 80$



$70 \times 2 = 140$   
 $7 \times 20 = 140$

$2 \times 50 = 100$   
 $9 \times 20 = 180$

$40 \times 6 = 240$   
 $80 \times 20 = 1600$



۲- ماهی هر هفته ۱۰ ساعت ریاضی کار می‌کند. در ۳ هفته چند ساعت ریاضی کار می‌کند؟

در ۳ هفته ۳۰ ساعت ریاضی کار می‌کند.  
 $3 \times 10 = 30$

۳- محیط مربعی را که هر ضلع آن ۱۰ سانتی متر است حساب کنید.  
 محیط مربع: اندازه‌های یک ضلع  $4 \times 10$

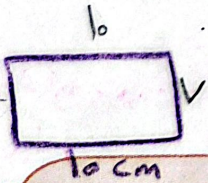
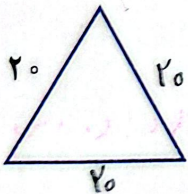
محیط مربع  $4 \times 10 = 40 \text{ cm}$

۴- محیط مثلث متساوی الاضلاع روبه‌رو چند سانتی متر است؟

محیط مثلث متساوی الاضلاع: اندازه‌های یک ضلع  $3 \times 10 = 30 \text{ cm}$

۵- مساحت مستطیلی را که طول آن ۱۰ و عرض آن ۷ سانتی متر است حساب کنید.  
 مساحت مستطیل: طول  $\times$  عرض

$7 \times 10 = 70 \text{ cm}^2$



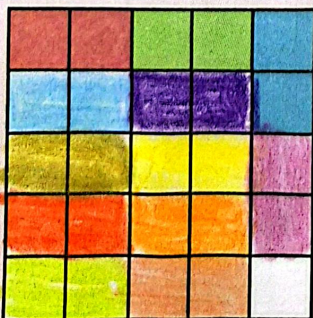
خلاق باش

صفحه‌ی شطرنجی روبه‌رو را با آجرهای رنگی به شکل  می‌پوشانیم.

آیا مربعی خالی می‌ماند؟ بله - چرا؟ چون جدول ۵ در ۵ است و

چون ما جدول را با شکل مستطیل پر کردیم، ۲

است



۱- در ضرب ستونی، باید مرتبه‌ها زیر هم قرار بگیرند

۲- ستون‌های عدد اول (دورقمی یا سدرقمی) را هم نزنیم

۳- عدد دوم را به ترتیب (از مرتبه بزرگتر) با اعداد ستون‌های اول ضرب می‌کنیم

**فعالیت**



$$\begin{array}{r}
 232 \\
 \times 3 \\
 \hline
 696
 \end{array}$$

۲۳۲ → ۲۰۰ + ۳۰ + ۲  
 × ۳  
 ۶۰۰  
 + ۹۰  
 + ۶  
 ۶۹۶

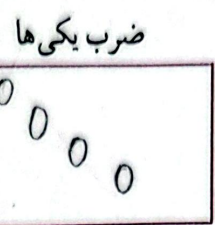
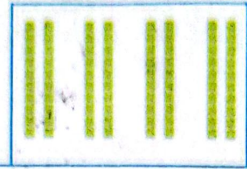
**محاسبه‌ی ضرب (ضرب ستونی به روش فرستادگی)**

۴- حاصل ضرب‌ها را به ترتیب (از مرتبه بزرگتر) زیر هم نوشته و با هم جمع می‌کنیم (از سمت مرتبه‌ی بیان)

شکل را کامل کنید. سپس حاصل ضرب هر بخش را در قسمت مربوط بنویسید.

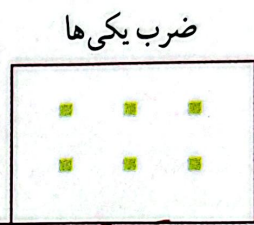
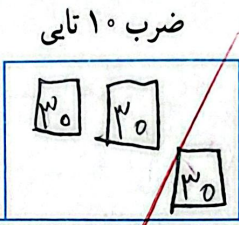
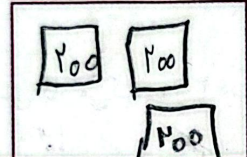
ضرب ۱۰ تایی

$$\begin{array}{r}
 21 \rightarrow 20 + 1 \\
 \times 4 \\
 \hline
 80 \\
 + 4 \\
 \hline
 84
 \end{array}$$



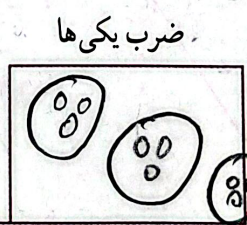
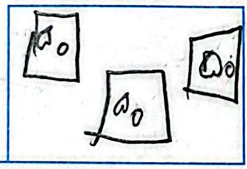
ضرب ۱۰۰ تایی

$$\begin{array}{r}
 232 \rightarrow 200 + 30 + 2 \\
 \times 3 \\
 \hline
 600 \\
 + 90 \\
 + 6 \\
 \hline
 696
 \end{array}$$



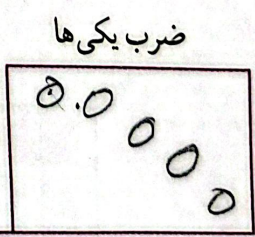
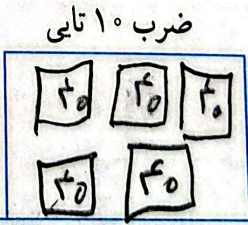
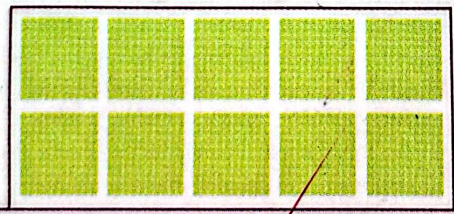
ضرب ۱۰ تایی

$$\begin{array}{r}
 52 \rightarrow 50 + 2 \\
 \times 3 \\
 \hline
 150 \\
 + 6 \\
 \hline
 156
 \end{array}$$



ضرب ۱۰۰ تایی

$$\begin{array}{r}
 241 \rightarrow 200 + 40 + 1 \\
 \times 5 \\
 \hline
 1000 \\
 + 200 \\
 + 5 \\
 \hline
 1205
 \end{array}$$



## کار در کلاس

۱- حاصل ضرب‌ها را مانند نمونه‌ها به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 3 \\ \hline 60 \\ + 9 \\ \hline 69 \end{array}$$

Handwritten notes:  $22 \rightarrow 20 + 2$ ,  $20 \times 3 = 60$ ,  $2 \times 3 = 6$

$$\begin{array}{r} 41 \\ \times 5 \\ \hline 200 \\ + 5 \\ \hline 205 \end{array}$$

Handwritten notes:  $41 \rightarrow 40 + 1$ ,  $40 \times 5 = 200$ ,  $1 \times 5 = 5$

$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 3 \\ \hline 120 \\ + 6 \\ \hline 126 \end{array}$$

Handwritten notes:  $42 \rightarrow 40 + 2$ ,  $40 \times 3 = 120$ ,  $2 \times 3 = 6$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 7 \\ \hline 170 \\ + 15 \\ \hline 175 \end{array}$$

Handwritten notes:  $25 \rightarrow 20 + 5$ ,  $20 \times 7 = 140$ ,  $5 \times 7 = 35$



۲- حاصل ضرب‌ها را مانند نمونه به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 7 \\ \hline 280 \\ + 21 \\ \hline 301 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 54 \\ \times 5 \\ \hline 270 \\ + 20 \\ \hline 270 \end{array}$$

Handwritten notes:  $54 \rightarrow 50 + 4$ ,  $50 \times 5 = 250$ ,  $4 \times 5 = 20$

$$\begin{array}{r} 124 \\ \times 7 \\ \hline 700 \\ + 140 \\ + 28 \\ \hline 868 \end{array}$$

Handwritten notes:  $124 \rightarrow 100 + 20 + 4$ ,  $100 \times 7 = 700$ ,  $20 \times 7 = 140$ ,  $4 \times 7 = 28$

$$\begin{array}{r} 211 \\ \times 5 \\ \hline 1000 \\ + 50 \\ + 5 \\ \hline 1055 \end{array}$$

Handwritten notes:  $211 \rightarrow 200 + 10 + 1$ ,  $200 \times 5 = 1000$ ,  $10 \times 5 = 50$ ,  $1 \times 5 = 5$

## تقریب بزن

۱- حاصل ضرب‌ها را مانند نمونه به صورت تقریبی به دست آورید.

چون ۱۸۹ از ۲۰۰ بیشتر است پس ۲۰۰ به دست آوریم  
 چون ۱۸۹ از ۲۰۰ کمتر است پس ۲۰۰ به دست آوریم

$$21 \times 189 \rightarrow 20 \times 200 = 4000$$

$$341 \times 176 \rightarrow 300 \times 200 = 60000$$

$$29 \times 410 \rightarrow 30 \times 400 = 12000$$

$$9 \times 407 \rightarrow 10 \times 400 = 4000$$



۲- دبستان کوشش ۱۲ کلاس دارد. هر کلاس ۳۲ دانش آموز دارد.

این دبستان به طور تقریبی چند دانش آموز دارد؟ به طور تقریبی ۳۰۰ دانش آموز دارد.

$$12 \times 32 \rightarrow 10 \times 30 = 300$$