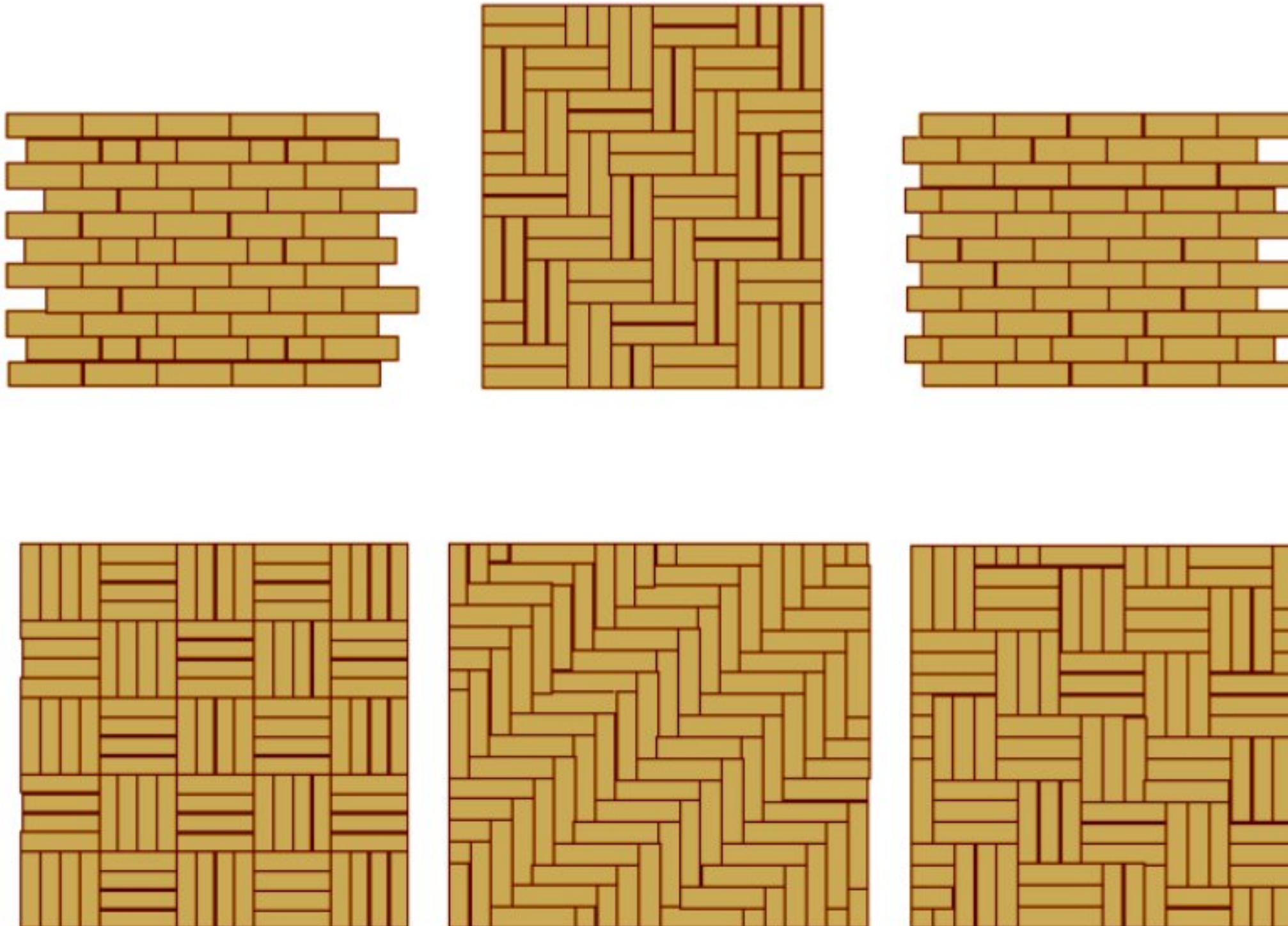
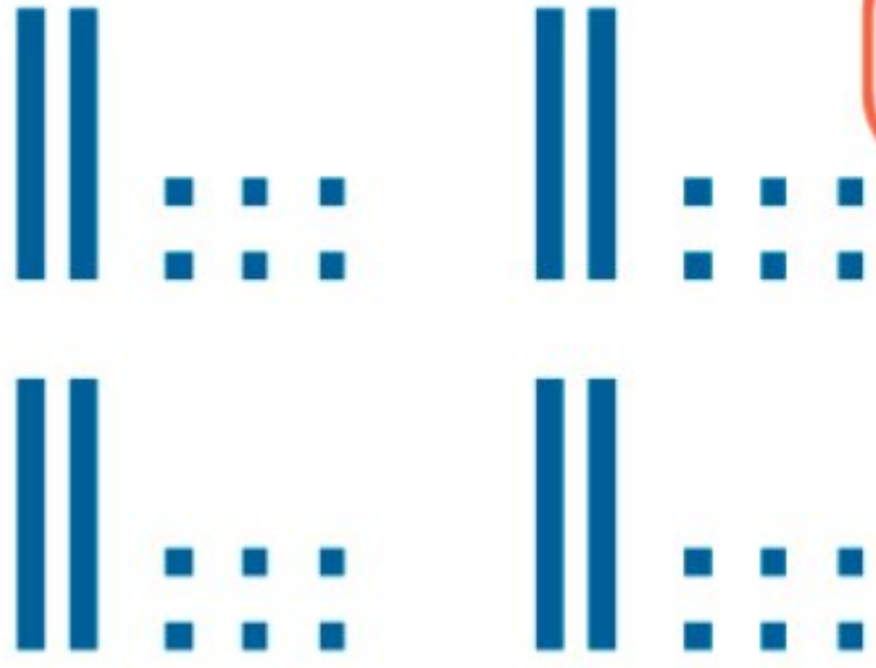




## فصل ۸: ضرب عددها



قلب انسان در هر دقیقه ۷۲ بار و در هر ساعت به طور تقریبی ۴۲۰۰ بار می‌زند. در کودکان تعداد ضربان قلب، بیشتر و در ورزشکاران کمتر است.

## حل مسئله



۱- با چهار کارت که روی آن‌ها رقم‌های ۲، ۳، ۵ و ۸ نوشته شده است، همه‌ی عددهای ۴ رقمی را بسازید. چند تا از آن‌ها زوج اند؟ **۱۲ تا زوج داریم. اعدادی زوج هستند که یکانشان ۰، ۲، ۴، ۶، ۸ باشد.** برای نوشتن تمام عددها از راهبرد الگوسازی استفاده کنید.

۲۳۵۸ - ۲۳۸۵ - ۲۵۸۳ - ۲۵۳۸ - ۲۸۳۵ - ۲۸۵۳  
 ۳۲۵۸ - ۳۲۸۵ - ۳۵۲۸ - ۳۵۸۲ - ۳۸۲۵ - ۳۸۵۲  
 ۵۲۳۸ - ۵۲۸۳ - ۵۳۲۸ - ۵۳۸۲ - ۵۸۲۳ - ۵۸۳۲  
 ۸۲۳۵ - ۸۲۵۳ - ۸۳۲۵ - ۸۳۵۲ - ۸۵۲۳ - ۸۵۳۲

۲- بزرگ‌ترین عدد ۴ رقمی را بنویسید. **۹۹۹۹**

بزرگ‌ترین عدد ۴ رقمی را که در آن هیچ رقمی تکرار نشده باشد، بنویسید. **۹۸۷۶**

کوچک‌ترین عدد ۴ رقمی را بنویسید. **۱۰۰۰**

کوچک‌ترین عدد زوج ۴ رقمی را که در آن هیچ رقمی تکرار نشده باشد، بنویسید. **۱۰۲۴**

حالا کوچک‌ترین عدد ۴ رقمی را که در آن هیچ رقمی تکرار نشده باشد، بنویسید. **۱۰۲۳**

با توجه به اطلاعات مسئله، از رقم‌های ۰ تا ۹ چگونه استفاده می‌کنید؟ توضیح دهید.

برای نوشتن بزرگ‌ترین عدد، از ۹ شروع می‌کنیم، اگر تکرار مجاز باشد برای همه‌ی رقم‌ها ۹ می‌گذاریم و اگر تکرار مجاز نباشد از ۹ به پایین می‌آییم. برای نوشتن کوچک‌ترین هم از ۱ شروع می‌کنیم اگر تکرار مجاز باشد بقیه‌ی رقم‌ها را صفر می‌گذاریم (چون صفر پشت عدد خوانده نمی‌شود). اگر تکرار مجاز نباشد اول ۱ را می‌نویسیم بعد ۰ می‌گذاریم و بعد ۲ و .... به بعد را می‌نویسیم.



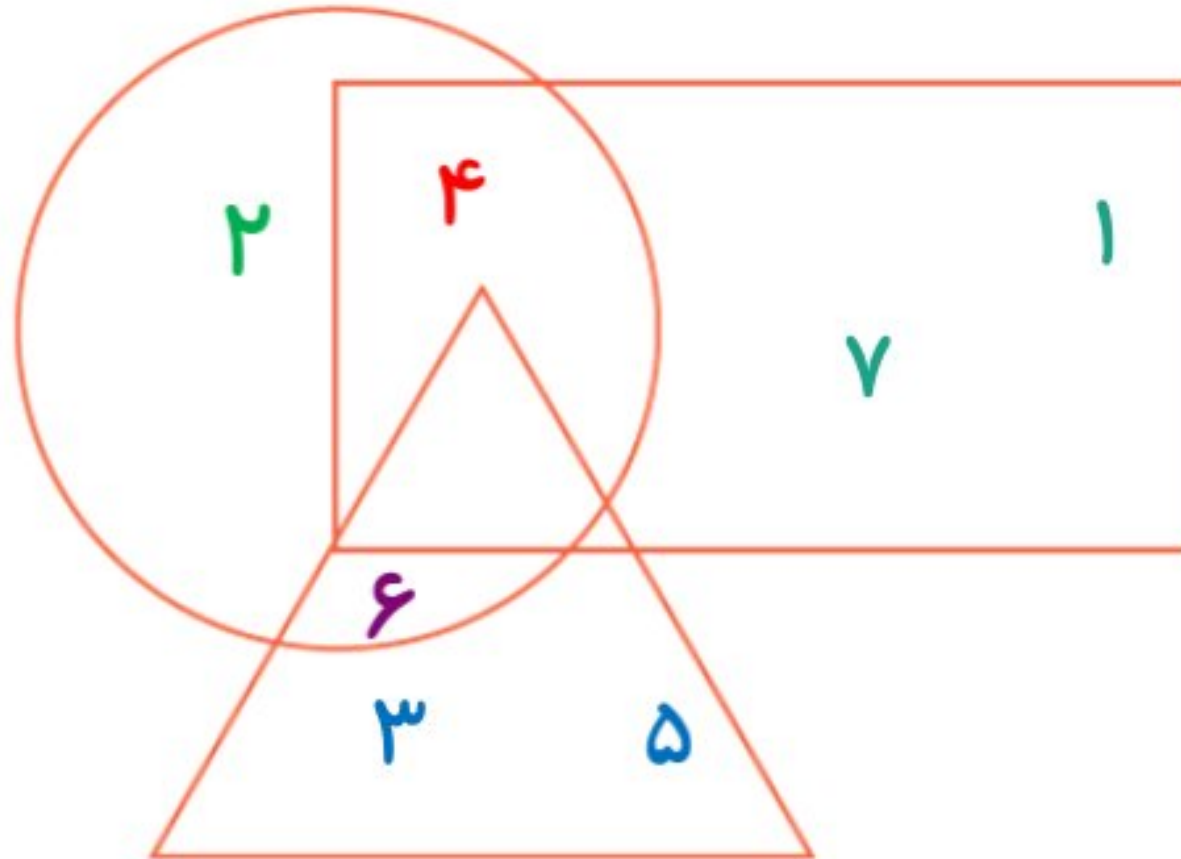
برای پیدا کردن پاسخ یک مسئله تمام حالت‌های ممکن را در نظر بگیرید. سپس با توجه به شرایط مسئله، حالت‌های نامطلوب را کنار بگذارید.



## حذف حالت‌های نامطلوب

۱- با توجه به توضیحاتی که در ادامه می‌خوانید، عددهای ۱ تا ۷ را در شکل زیر قرار دهید.  
در دایره فقط عدد زوج هست. عدد ۴ هم در دایره است هم در مستطیل. عددهای ۱ و ۷ فقط در مستطیل هستند. عددهای ۳ و ۵ فقط در مثلث هستند. عدد ۶ هم در مثلث است هم در دایره. عدد ۲ فقط در دایره است. چه عددی در سه شکل قرار می‌گیرد؟

هیچ کدام



۲- اگر عددهای ۲ و ۳ نشان‌دهنده‌ی تعداد دسته‌ها و عددهای ۴ و ۵ نشان‌دهنده‌ی تعداد اشیاء هر دسته باشند، چند عبارت ضرب می‌توانیم بنویسیم؟ به نمونه‌ها توجه کنید.

تایی دسته‌ی

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \downarrow \\ 2 \times 4 = 8 \end{array}$$

$$2 \times 5 = 10$$

$$3 \times 4 = 12$$

$$3 \times 5 = 15$$

بزرگ‌ترین حاصل‌ضربی که می‌توان ساخت، چند است؟  $3 \times 5 = 15$





## ضرب در عدد ۱۰

### فعالیت



۱- حاصل ضرب عددهای زیر را به کمک ماشین حساب پیدا کنید.

$3 \times 10 = 30$

$4 \times 20 = 80$

$80 \times 3 = 240$

$20 \times 30 = 600$

$60 \times 40 = 2400$

$80 \times 200 = 16000$

$200 \times 400 = 80000$

$300 \times 20 = 6000$

$10 \times 100 = 1000$

۲- بین تعداد صفرهای دو عدد و تعداد صفرهای حاصل ضرب چه رابطه‌ای وجود دارد؟ بنویسید.

**به تعداد صفرهای دو عدد، در حاصل ضرب صفر می‌گذاریم.**

۳- به کمک رابطه‌ای که کشف کردید، توضیح دهید که چگونه می‌توانید حاصل ضرب‌ها را بدون ماشین حساب به دست آورید؟  
**بدون در نظر گرفتن صفرها، ضرب می‌کنیم. بعد صفرها را می‌شماریم و جلوی پاسخ می‌گذاریم**

۴- با توجه به توضیح قسمت بالا، حاصل ضرب‌ها را پیدا کنید.

$4 \times 60 = 240$

$20 \times 40 = 800$

$800 \times 30 = 24000$

درستی پاسخ‌های خود را با ماشین حساب بررسی کنید.

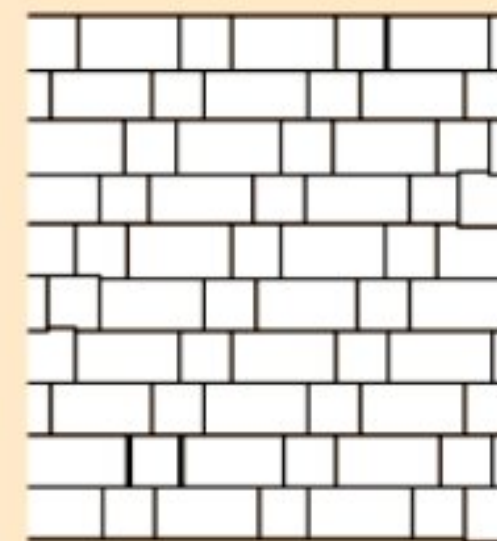
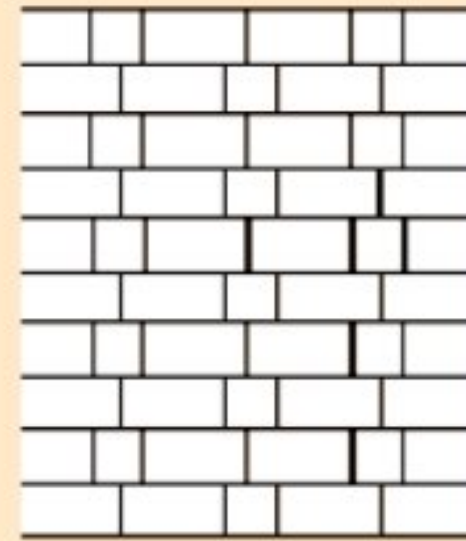
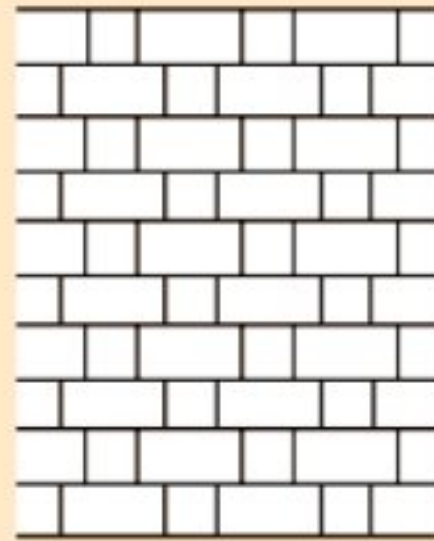
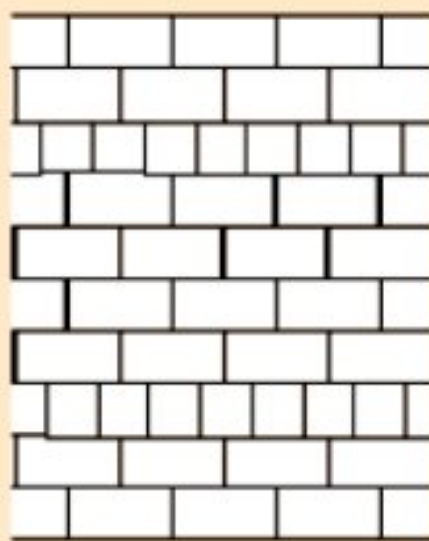
اگر جواب‌های شما نادرست باشند، باید دوباره در مورد سؤال ۲ و ۳ فکر کنید.



### خلاق باش

الگوهای آجری را رنگ کنید.

در صورت امکان، شکل رنگ شده متقارن باشد.



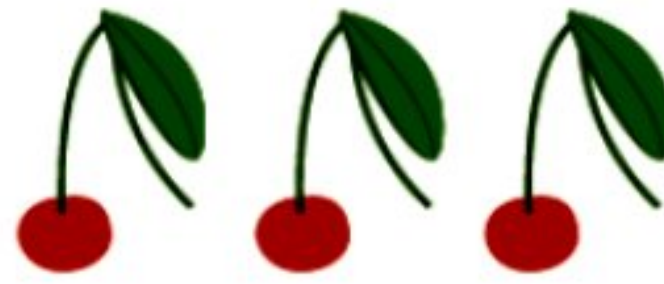
## فعالیت



برای تعداد گلاس‌ها در هر شکل یک تساوی ضرب بنویسید.



$$3 \times 2 = 6$$



$$3 \times 1 = 3$$



$$3 \times 0 = 0$$

حاصل ضرب هر عدد در صفر چه عددی می‌شود؟ **هر عددی در صفر ضرب شود، جواب صفر می‌شود.**



## کار در کلاس

۱- حاصل ضرب‌ها را بنویسید.



$$20 \times 40 = 800$$

$$200 \times 30 = 6000$$

$$80 \times 10 = 800$$

$$10 \times 100 = 1000$$

$$100 \times 10 = 1000$$

$$10 \times 10 = 100$$

$$2 \times 3 \times 10 = 60$$

$$50 \times 2 \times 10 = 1000$$

$$40 \times 20 \times 3 = 2400$$

۲- تساوی‌ها را کامل کنید.

$$2 \times 0 = 0$$

$$4 \times 0 = 0$$

$$30 \times 0 = 0$$

$$1 \times 7 = 7$$

$$1 \times 12 = 12$$

$$1 \times 2 = 2$$

$$1 \times 1 = 1$$

$$1 \times 5 = 5$$

$$18 \times 0 = 0$$

$$0 \times 25 = 0$$

$$1 \times 8 = 8$$

$$1 \times 17 = 17$$

۳- ماشین ورودی - خروجی، هر مقدار ورودی را  $10$  برابر می‌کند. اگر ورودی این ماشین  $25$  باشد، خروجی آن چه مقدار خواهد بود؟

$$25 \times 10 = 250$$

## تمرین



۱- در جای خالی عدد مناسب بنویسید.

$$10 \times 14 = 140$$

$$42 \times 10 = 420$$

$$84 \times 10 = 840$$

$$14 \times 10 = 140$$

$$10 \times 75 = 750$$

$$270 = 10 \times 27$$

۲- یک گروه کارگر در هر ماه ۱۰ کیلومتر جاده‌ی روستایی می‌سازد. این گروه در یک سال چند کیلومتر جاده‌ی روستایی می‌سازد؟

$$12 \times 10 = 120 \quad \text{یک سال ۱۲ ماه است. پس}$$



۳- احمد روزی ۱۰ آیه‌ی قرآن را می‌خواند. در یک ماه (۳۰ روز) چند آیه می‌خواند؟

$$30 \times 10 = 300 \quad \text{آیه می‌خواند}$$

۴- حاصل عبارت‌ها را به دست آورید.

$$2 \times 2 \times 4 = (2 \times 2) \times 4 = 16$$

$$7 \times 1 \times 3 = (7 \times 1) \times 3 = 21$$

$$0 \times 4 \times 6 = 0$$

$$2 \times 5 \times 7 = (2 \times 5) \times 7 = 70$$

۵- زهره در برنامه‌ی درسی‌اش هفته‌ای ۲ بار ریاضی دارد و هر بار ۲ ساعت ریاضی می‌خواند.

$$4 \times 2 \times 2 = (4 \times 2) \times 2 = 16 \quad \text{زهره در ۴ هفته چند ساعت ریاضی می‌خواند؟}$$



۶- محسن ۴ بز دارد که هر کدام روزی ۲ کیلو شیر می‌دهد.

این بزها در ۳ روز چند کیلو شیر می‌دهند؟

$$3 \times 4 \times 2 = (3 \times 4) \times 2 = 24 \quad \text{کیلوگرم}$$

## کار با ماشین حساب

به کمک ماشین حساب، حاصل عبارت زیر را به دست آورید.

$$3 \quad 5 \quad + \quad 2 \quad \times \quad 5 \quad - \quad 1 \quad 4 \quad = \quad 31$$

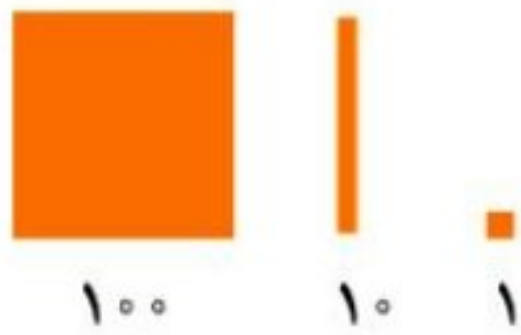
$$4 \quad 8 \quad \div \quad 4 \quad \times \quad 3 \quad + \quad 2 \quad 5 \quad = \quad 61$$

$$47 \times 31 + 129 = 1586$$

$$1457$$



## ضرب عددهای یک رقمی در چند رقمی



$$3 \times 21 = 63$$



$$4 \times 12 = 48$$



ها را به دست آورید.

$$2 \times 213 = 426$$



۲- مانند نمونه برای  $2 \times 23$  ضرب بگیرید و حاصل را پیدا کنید.

$$2 \times 23 = 46$$

$$23 = 20 + 3$$



$$2 \times 20 = 40$$



$$2 \times 3 = 6$$

$$3 \times 34 = 102$$

$$34 = 30 + 4$$



$$3 \times 30 = 90$$



$$3 \times 4 = 12$$

$$2 \times 324 = 648$$

$$324 = 300 + 20 + 4$$



$$2 \times 300 = 600$$



$$2 \times 20 = 40$$



$$2 \times 4 = 8$$

۳- به کمک وسایلی که آموزگار به گروه‌های دو نفره‌ی شما می‌دهد، ضرب‌ها را بسازید و حاصل آن‌ها را پیدا کنید.

سپس شکل هر کدام را بکشید.

$$2 \times 215 = 430$$

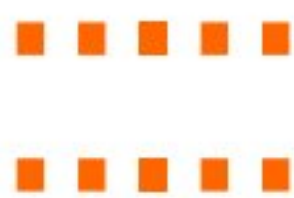
$$4 \times 23 = 92$$



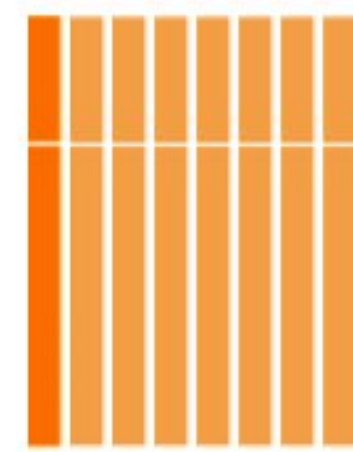
$$2 \times 100 = 200$$



$$2 \times 10 = 20$$



$$2 \times 5 = 10$$



$$4 \times 20 = 80$$



$$4 \times 3 = 12$$

با رسم شکل حاصل ضرب‌ها را به دست آورید.



$$4 \times 23 = 92$$

$$4 \times 20 = 80$$

$$4 \times 3 = 12$$



$$5 \times 31 = 155$$

$$5 \times 30 = 150$$

$$5 \times 1 = 5$$



$$3 \times 242 = 726$$

$$3 \times 200 = 600$$

$$3 \times 40 = 120$$

$$3 \times 2 = 6$$



### تقریب بزن

۱- مانند نمونه، حاصل ضرب‌ها را به صورت تقریبی بنویسید.

$$47 \times 21 \rightarrow 50 \times 20 = 1000$$

$$83 \times 29 \rightarrow 80 \times 30 = 2400$$

$$51 \times 61 \rightarrow 50 \times 60 = 3000$$

$$78 \times 89 \rightarrow 80 \times 90 = 7200$$

۲- کشاورزی در مزرعه‌اش ۵۷ ردیف کلم کاشته است. او در هر ردیف ۶۱ کلم کاشته است.

در مزرعه‌ی او به‌طور تقریبی چند کلم کاشته شده است؟ تقریباً ۳۶۰۰ کلم



$$57 \times 61 \rightarrow 60 \times 60 = 3600$$



### تمرین



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

$$2 \times 3 \times 10 = 60$$

$$3 \times 4 \times 10 = 120$$

$$4 \times 4 \times 10 = 160$$

$$6 \times 2 \times 5 = 60$$

$$7 \times 3 \times 10 = 210$$

$$2 \times 8 \times 5 = 80$$



$$70 \times 2 = 140$$

$$3 \times 50 = 150$$

$$40 \times 6 = 240$$

$$7 \times 20 = 140$$

$$9 \times 20 = 180$$

$$80 \times 20 = 1600$$

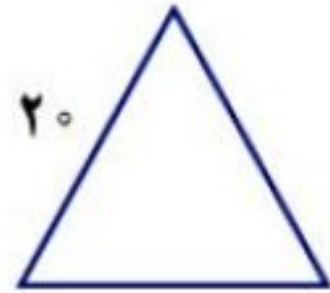


۲- ماهرخ هر هفته ۱۰ ساعت ریاضی کار می‌کند. در ۳ هفته چند ساعت ریاضی کار می‌کند؟

$$\times 10 = 30 \quad \text{ساعت}$$

۳- محیط مربعی را که هر ضلع آن ۱۰ سانتی متر است حساب کنید.

$$4 \times 10 = 40 \quad \text{سانتی متر}$$



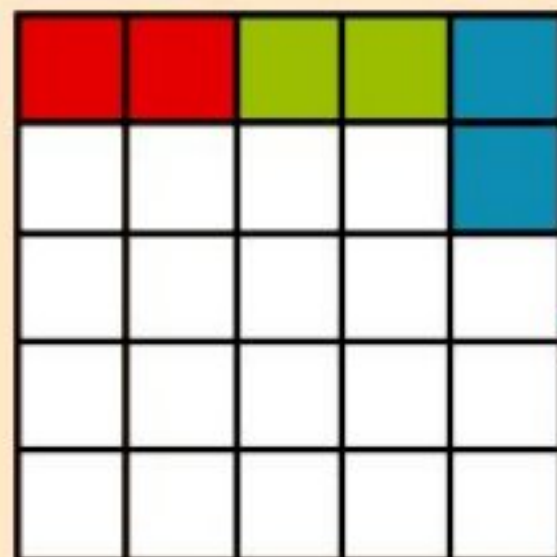
۴- محیط مثلث متساوی الاضلاع روبه‌رو چند سانتی متر است؟

$$3 \times 20 = 60 \quad \text{سانتی متر}$$

۵- مساحت مستطیلی را که طول آن ۱۰ و عرض آن ۷ سانتی متر است حساب کنید.

$$10 \times 7 = 70 \quad \text{سانتی متر مربع}$$

### خلاق باش



صفحه‌ی شطرنجی روبه‌رو را با آجرهای رنگی به شکل  می‌پوشانیم. آیا مرتعی خالی می‌ماند؟ چرا؟

بله. چون هر مستطیل ۲ تا مربع را می‌پوشاند. تعداد مربع‌های این شکل ۲۵ تاست. پس یک مربع باقی می‌ماند.

## محاسبه‌ی ضرب

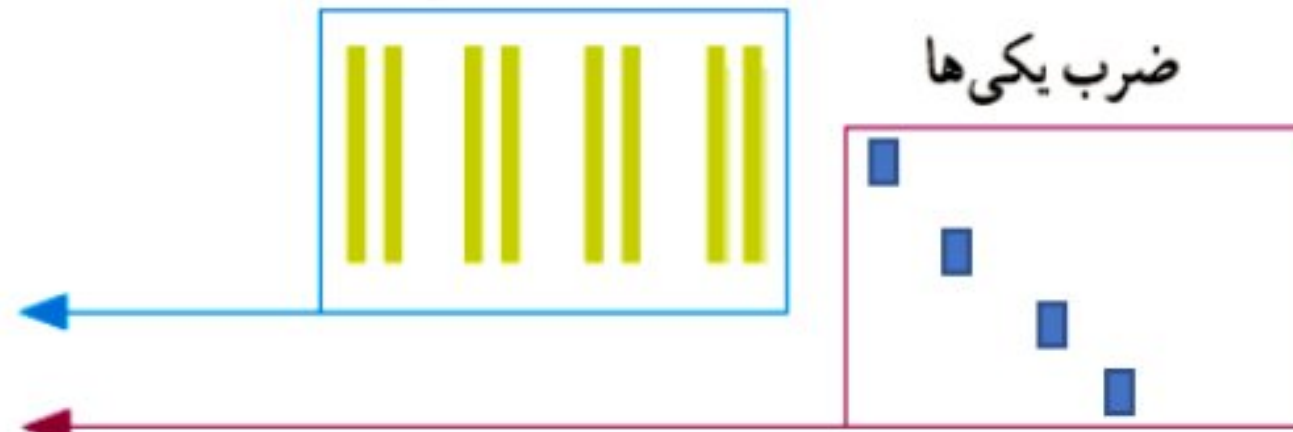
### فعالیت



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

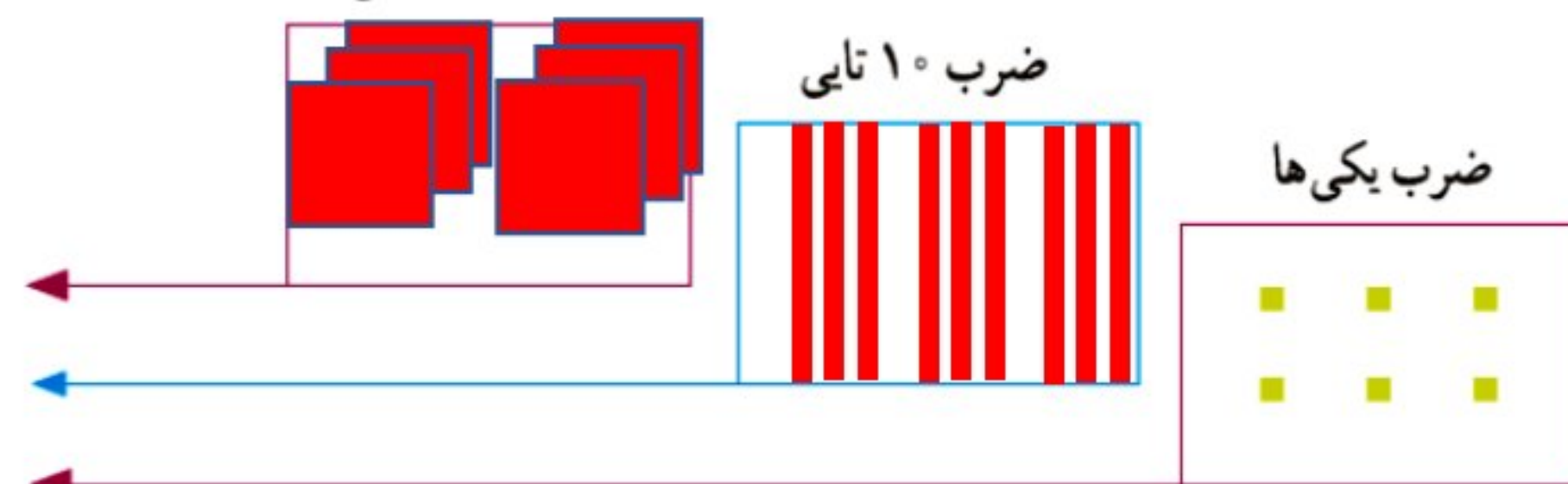
ضرب ۱۰ تایی

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



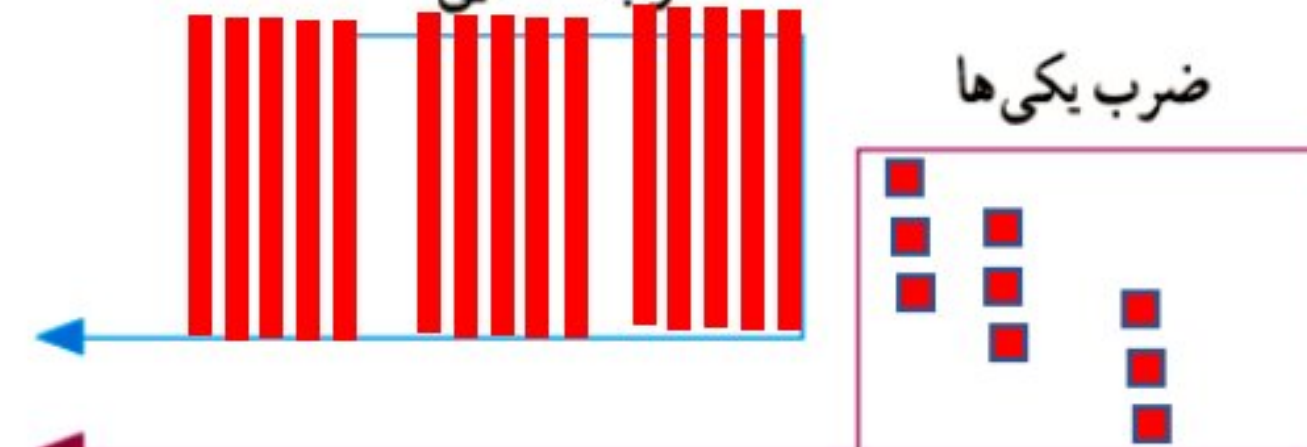
ضرب ۱۰۰ تایی

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



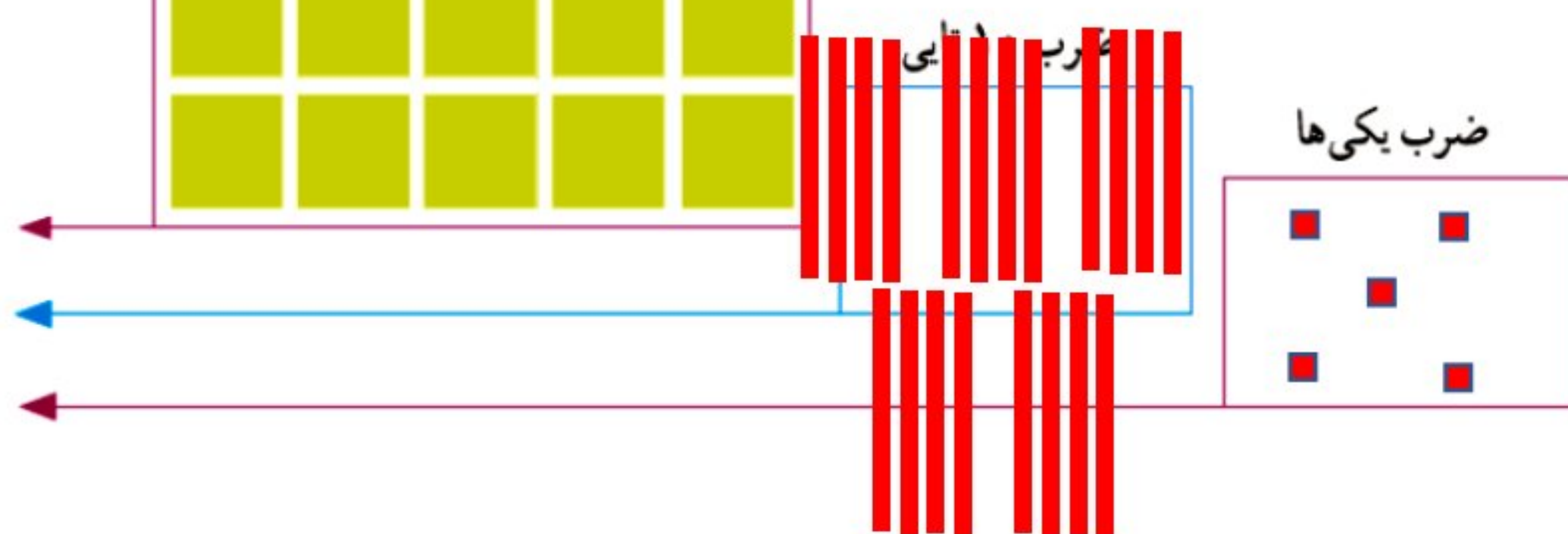
ضرب ۱۰ تایی

$$\begin{array}{r} 53 \\ \times 3 \\ \hline 150 \\ + 9 \\ \hline 159 \end{array}$$



ضرب ۱۰۰ تایی

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



## کار در کلاس

۱- حاصل ضرب‌ها را مانند نمونه‌ها به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline 60 \\ + 9 \\ \hline 69 \end{array}$$

$3 \times 20 = 60$   
 $3 \times 3 = 9$

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

$5 \times 40 = 200$   
 $5 \times 1 = 5$

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

$3 \times 40 = 120$   
 $3 \times 2 = 6$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 7 \\ \hline 210 \\ + 35 \\ \hline 245 \end{array}$$

$7 \times 30 = 210$   
 $7 \times 5 = 35$



۲- حاصل ضرب‌ها را مانند نمونه به دست آورید.

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

$$\begin{array}{r} 54 \\ \times 5 \\ \hline 250 \\ + 20 \\ \hline 270 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 245 \\ \times 8 \\ \hline 2400 \\ 320 \\ + 40 \\ \hline 2760 \end{array}$$

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

## تقریب بزن

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



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

$$241 \times 176 \rightarrow 300 \times 200 = 60000$$

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

$$9 \times 407 \rightarrow 9 \times 400 = 3600$$

۲- دبستان کوشش ۱۲ کلاس دارد. هر کلاس ۳۲ دانش‌آموز دارد.

این دبستان به‌طور تقریبی چند دانش‌آموز دارد؟

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

# بهتر است تمام ضرب ها به صورت ستونی نوشته شود.

## تمرین

۱- دو جعبه داریم که در هر کدام چهار بسته‌ی شش تایی مداد رنگی هست. در این جعبه‌ها چند مداد رنگی وجود دارد؟



$$2 \times 4 \times 6 = (2 \times 4) \times 6 = 8 \times 6 = 48$$

مدادرنگی وجود دارد



۲- در یک کارتن ۹ بسته‌ی ۱۲ تایی مداد رنگی هست. این کارتن چند مداد رنگی دارد؟

$$12 \times 9 = (10 + 2) \times 9 = 90 + 18 = 108$$

مدادرنگی وجود دارد



۳- طول یک مستطیل ۱۸ سانتی متر و عرض آن ۹ سانتی متر است. مساحت این مستطیل چند سانتی متر مربع است؟

$$18 \times 9 = (10 + 8) \times 9 = 90 + 72 = 162$$

سانتی متر مربع

۴- تعداد دانش‌آموزانی را که در چرخ و فلک نشسته‌اند، پیدا کنید.



$$8 \times 3 = 24$$

نفر

۵- هر دو جین مداد ۱۲ مداد است. ۴ دو جین مداد چند مداد است؟

$$(10 + 2) \times 4 = 40 + 8 = 48$$

مداد

۶- زمینی مربع شکل داریم که هر ضلع آن ۴۲ متر است. محیط آن چند متر است؟

$$42 \times 4 = (40 + 2) \times 4 = 160 + 8 = 168$$

سانتی متر

۷- در دبستان اندیشه تعداد دانش‌آموزان کلاس ششم ۲۷ نفر است، تعداد دانش‌آموزان کلاس اول ۳ برابر آن‌هاست.

چند دانش‌آموز در کلاس اول این دبستان درس می‌خوانند؟

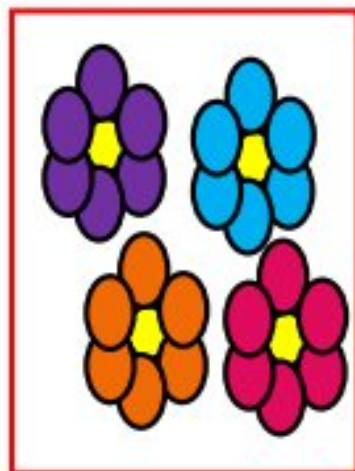
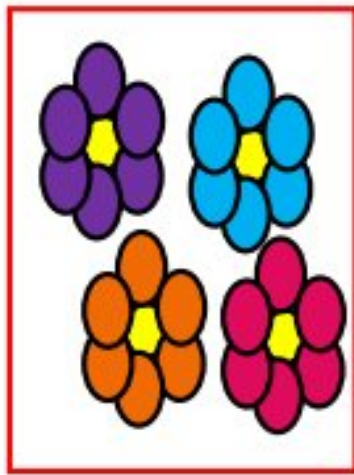


$$27 \times 3 = (20 + 7) \times 3 = 60 + 21 = 81$$

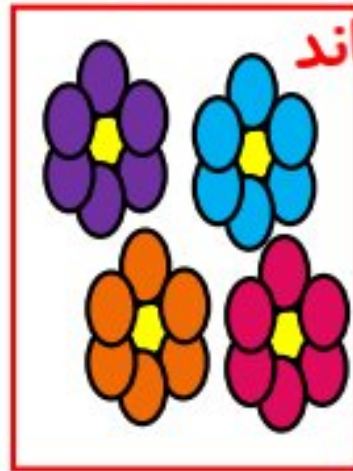
نفر



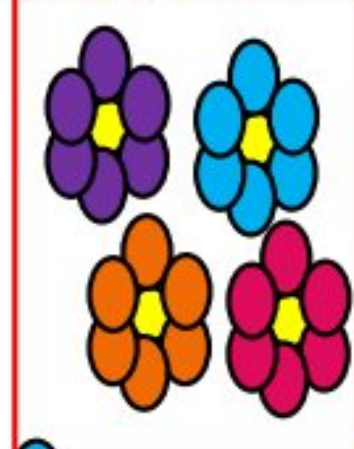
۱- ۱۷ شاخه گل داریم. می خواهیم با هر ۴ شاخه ی آن ها یک دسته گل درست کنیم.



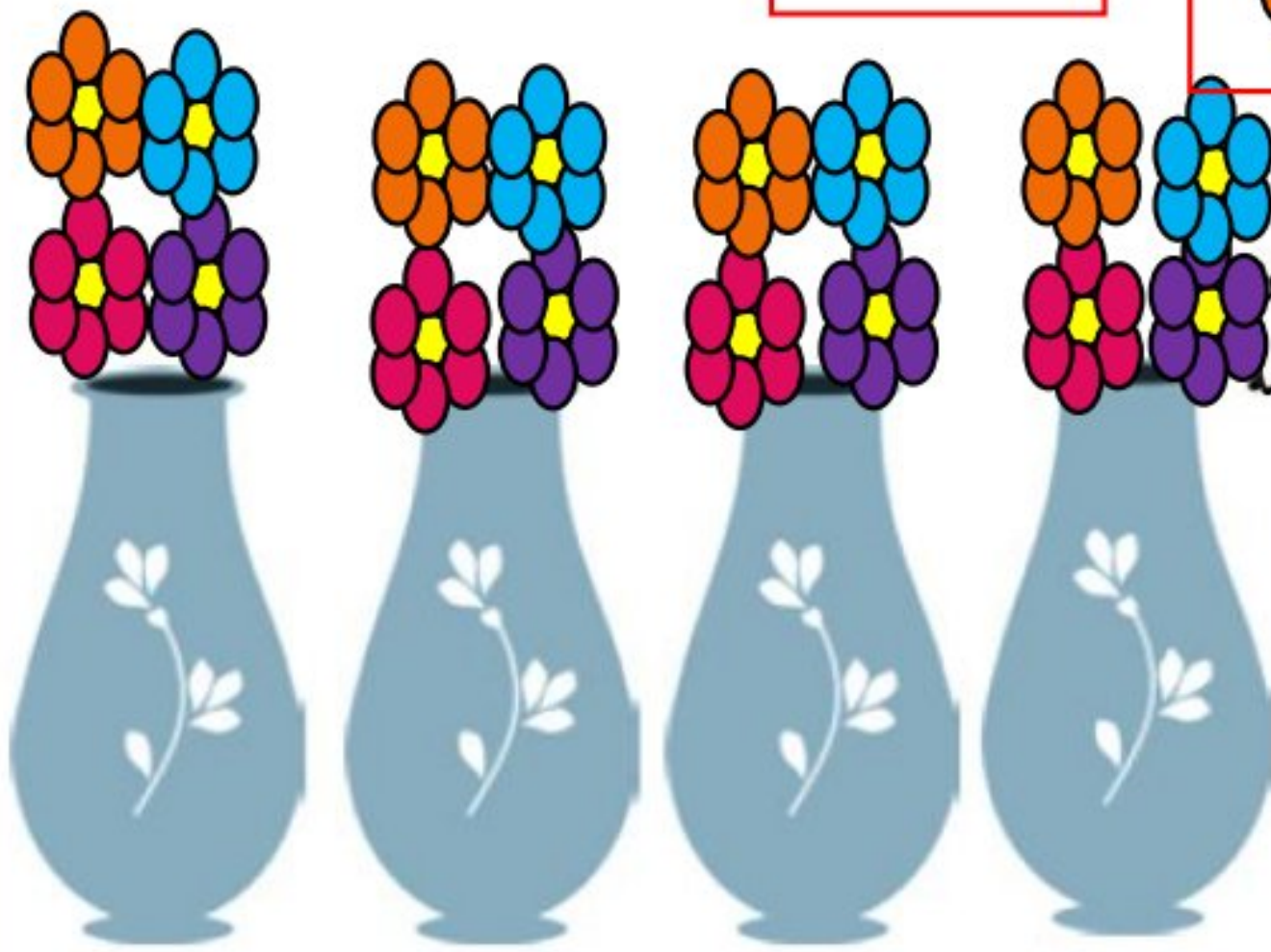
چند دسته گل درست می شود؟ **۴ دسته گل درست می شود**



**یکی باقی می ماند**



چند شاخه گل باقی می ماند؟  
با رسم شکل توضیح دهید.



۲- ۱۷ شاخه گل داریم. می خواهیم آن ها را به طور مساوی در ۴ گلدان

تقسیم کنیم. شما گل ها را یکی یکی در گلدان ها بکشید. این کار را ادامه دهید تا همه ی گل ها به تعداد مساوی در گلدان ها قرار گیرند.

در هر گلدان چند گل قرار می گیرد؟ **۴ گل**

چند گل باقی می ماند؟ **۱ گل**

برای حل کردن مسئله ی بالا می توانیم از نماد  $\overline{) \quad}$  استفاده کنیم و پاسخ را به صورت زیر بنویسیم:

$$\begin{array}{r} 17 \overline{) 4} \\ - 16 \\ \hline 1 \end{array}$$

خارج قسمت  $\leftarrow 4$   
باقی مانده  $\leftarrow 1$





۱- خارج قسمت و باقی مانده‌ی هر یک از تقسیم‌ها را به دست آورید. از راهنمای داده شده کمک بگیرید.

$\begin{array}{r} 46 \quad   \quad 6 \\ - 42 \quad   \quad 7 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{aligned} 5 \times 6 &= 30 \\ 6 \times 6 &= 36 \\ 7 \times 6 &= 42 \\ 8 \times 6 &= 48 \end{aligned}$	$\begin{array}{r} 75 \quad   \quad 9 \\ - 72 \quad   \quad 8 \\ \hline 3 \end{array}$	$\begin{aligned} 6 \times 9 &= 54 \\ 7 \times 9 &= 63 \\ 8 \times 9 &= 72 \\ 9 \times 9 &= 81 \end{aligned}$
---	--	---	--



۲- تقسیم‌ها را انجام دهید.

$\begin{array}{r} 45 \quad   \quad 7 \\ - 42 \quad   \quad 6 \\ \hline 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 50 \quad   \quad 8 \\ - 48 \quad   \quad 6 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 41 \quad   \quad 5 \\ - 40 \quad   \quad 8 \\ \hline 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 22 \quad   \quad 3 \\ - 21 \quad   \quad 7 \\ \hline 1 \end{array}$
---	---	---	---

۳- باقی مانده‌ی کدام تقسیم‌های زیر، صفر می‌شود؟

$\begin{array}{r} 18 \quad   \quad 6 \\ - 18 \quad   \quad 3 \\ \hline 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \quad   \quad 6 \\ - 6 \quad   \quad 1 \\ \hline 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 13 \quad   \quad 2 \\ - 12 \quad   \quad 6 \\ \hline 1 \end{array}$	$\begin{array}{r} 12 \quad   \quad 2 \\ - 12 \quad   \quad 6 \\ \hline 0 \end{array}$
---	---	---	---

۴- آیا تقسیم ۷۹ بر ۹ باقی مانده دارد؟ **بله**

تقسیم ۳۴ بر ۷ چگونه؟ **بله**

$\begin{array}{r} 79 \quad   \quad 9 \\ - 72 \quad   \quad 8 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 34 \quad   \quad 7 \\ - 28 \quad   \quad 4 \\ \hline 6 \end{array}$
---	---



5.666666

### کار با ماشین حساب

۱- حاصل تقسیم‌های زیر را به کمک ماشین حساب پیدا کنید.

$240 \div 10 = 24$        $128 \div 4 = 32$        $215 \div 5 = 43$

۲- حاصل تقسیم ۱۷ بر ۳ را با ماشین حساب به دست می‌آوریم. چه عددی روی صفحه

ظاهر می‌شود؟ آیا با این عدد آشنا شده‌اید؟ این اتفاق برای تقسیم‌هایی که باقی مانده دارند می‌افتد

و حاصل تقسیم به این صورت نمایش داده می‌شود.

$5.6666666667$

تمرین



۱- اتوبوسی که ۳۷ مسافر داشت، خراب شد. مسافران پیاده شدند و هر تاکسی ۴ نفر از آن‌ها را سوار کرد. برای اینکه همه‌ی مسافران سوار تاکسی شوند، چند تاکسی لازم است؟

$$\begin{array}{r} 37 \\ - 36 \\ \hline 1 \end{array}$$

۱۰ تاکسی لازم است

۲- طاها ۸۴ شکلات داشت. او در روز نیمه‌ی شعبان بسته‌های ۹ تایی شکلات درست کرد و به ۹ همسایه داد. چند شکلات برای خودش باقی ماند؟ ۳ شکلات باقی می‌ماند.



$$\begin{array}{r} 84 \\ - 81 \\ \hline 3 \end{array}$$

۳- شیرینی‌پزی در کرمانشاه در ۶ روز ۴۲ جعبه نان برنجی درست کرد. او در هر روز چند جعبه نان برنجی درست کرده است؟

$$\begin{array}{r} 42 \\ - 42 \\ \hline 7 \end{array}$$

۷ جعبه درست می‌کند.



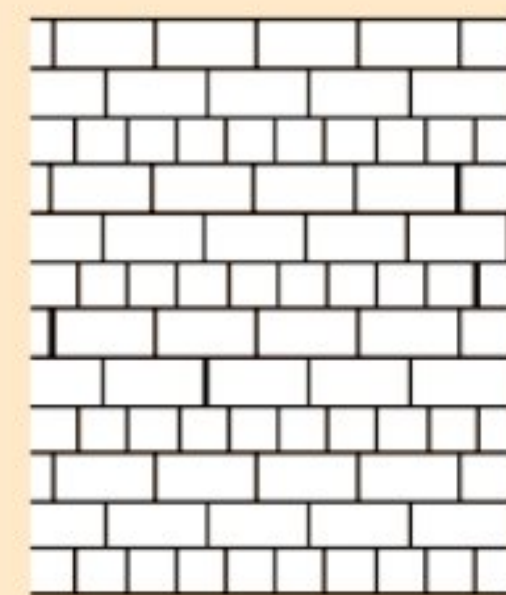
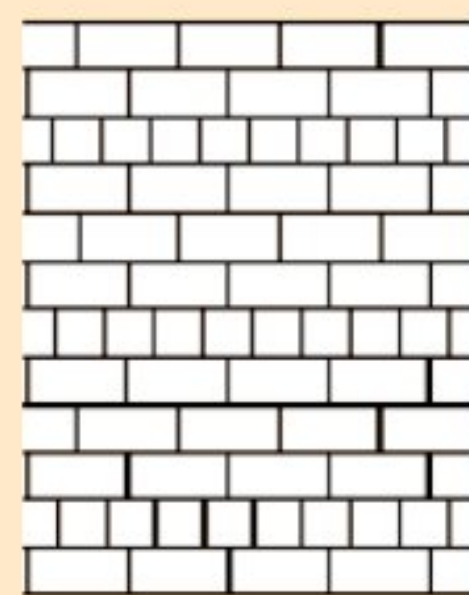
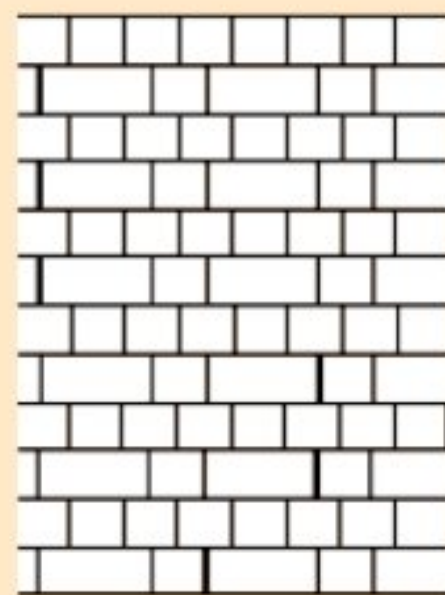
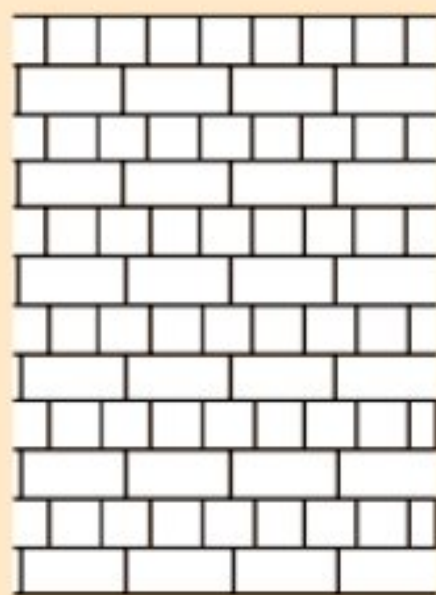
۴- ۳۷ کیلوگرم گیلان را در جعبه‌هایی می‌ریزم که هر کدام ۵ کیلوگرم گیلان جا می‌گیرد. چند جعبه لازم داریم؟

$$\begin{array}{r} 37 \\ - 35 \\ \hline 2 \end{array}$$

۸ جعبه لازم است.

خلاق باش

الگوهای آجر چینی را ادامه دهید.



۱- با توجه به ضرب و حاصل آن  $۲۳ \times ۷ = ۱۶۱$ ، توضیح دهید که حاصل ضرب زیر چگونه به دست می‌آید.

$$\begin{array}{r} ۲۳۰۰۰ \\ \times ۷۰ \\ \hline ۱۶۱۰۰۰۰ \end{array}$$

صفرها زیر تور عروس می‌روند و ما آنها را نمی‌بینیم. اعداد را در هم ضرب

می‌کنیم در آخر تمام صفرها را جلوی جواب می‌گذاریم.

۲- توضیح دهید باقی مانده‌ی تقسیم روبه‌رو چگونه به دست می‌آید.

$$\begin{array}{r} ۳۷ \overline{) ۵} \\ -۳۵ \\ \hline ۲ \end{array}$$



باید دسته‌های ۵ تایی درست کنیم. ۷ دسته درست می‌شود و ۲ تا مربع

بنفش رنگ باقی می‌مانند.

تمرین

۱- می‌خواهیم ۶ بسته‌ی ۱۲ تایی مداد را بین ۹ نفر به‌طور مساوی تقسیم کنیم. به هر نفر چند مداد می‌رسد؟



$$\begin{array}{r} ۱۲ \\ \times ۶ \\ \hline ۷۲ \end{array} \qquad \begin{array}{r} ۷۲ \overline{) ۹} \\ -۷۲ \\ \hline ۰ \end{array}$$

به هر نفر ۸ مداد می‌رسد

۲- اگر وزن هر ۵ نخود به‌طور تقریبی یک گرم باشد، یک کیلوگرم نخود چند تا نخود است؟

یک کیلوگرم ۱۰۰۰ گرم است. بنابراین در یک کیلوگرم نخود تقریباً:

$$۱۰۰۰ \times ۵ = ۵۰۰۰ \text{ نخود است.}$$

۳- در یک کارخانه‌ی پارچه‌بافی ساعتی ۱۲۳۵ متر پارچه بافته می‌شود. در این کارخانه در ۸ ساعت چند متر پارچه بافته می‌شود؟

$$\begin{array}{r} ۱۲۳۵ \\ \times ۸ \\ \hline ۸۰۰۰ \\ ۱۶۰۰ \\ ۲۴۰ \\ + ۴۰ \\ \hline ۹۸۸۰ \end{array}$$

در هشت ساعت در این کارخانه ۹۸۸۰ متر پارچه بافته می‌شود.



۴- اتومبیلی در هر ساعت ۸۰ کیلومتر را طی می کند. اگر به همین ترتیب حرکت کند، در ۳ ساعت چند کیلومتر را می پیماید؟ ۲۴۰ کیلومتر  
 ۵۰۰ کیلومتر را در کمتر از ۶ ساعت طی می کند یا بیشتر از آن؟ در ۶ ساعت ۴۸۰ کیلومتر می رود پس ۵۰۰ کیلومتر را  
 در بیش از ۶ ساعت طی می کند.



ساعت	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
کیلومتر	۸۰	۱۶۰	۲۴۰	۳۲۰	۴۰۰	۴۸۰	۵۶۰

۵- زمینی به شکل مربع داریم که هر ضلع آن ۱۰۵۰ متر است. می خواهیم دور این زمین را دو ردیف سیم خاردار بکشیم.  
 به چند متر سیم خاردار نیاز داریم؟



$$\begin{array}{r} 1050 \\ \times 4 \\ \hline 4200 \end{array}$$

یک ردیف

$$\begin{array}{r} 4200 \\ \times 2 \\ \hline 8400 \end{array}$$

دو ردیف ۸۴۰۰



۶- یک نقاش در اولین روز کارش ۸ متر مربع از ساختمانی را رنگ کرد. صاحب ساختمان از او خواست که هر روز ۲ برابر روز قبل رنگ کند.



روز دوم چند مترمربع را باید رنگ کند؟ ۱۶ متر مربع

روز سوم چقدر؟ ۳۲ متر مربع

روز چهارم چقدر؟ ۶۴ متر مربع

روز پنجم چقدر؟ ۱۲۸ متر مربع

روز	۱	۲	۳	۴	۵
رنگ	۸	۱۶	۳۲	۶۴	۱۲۸