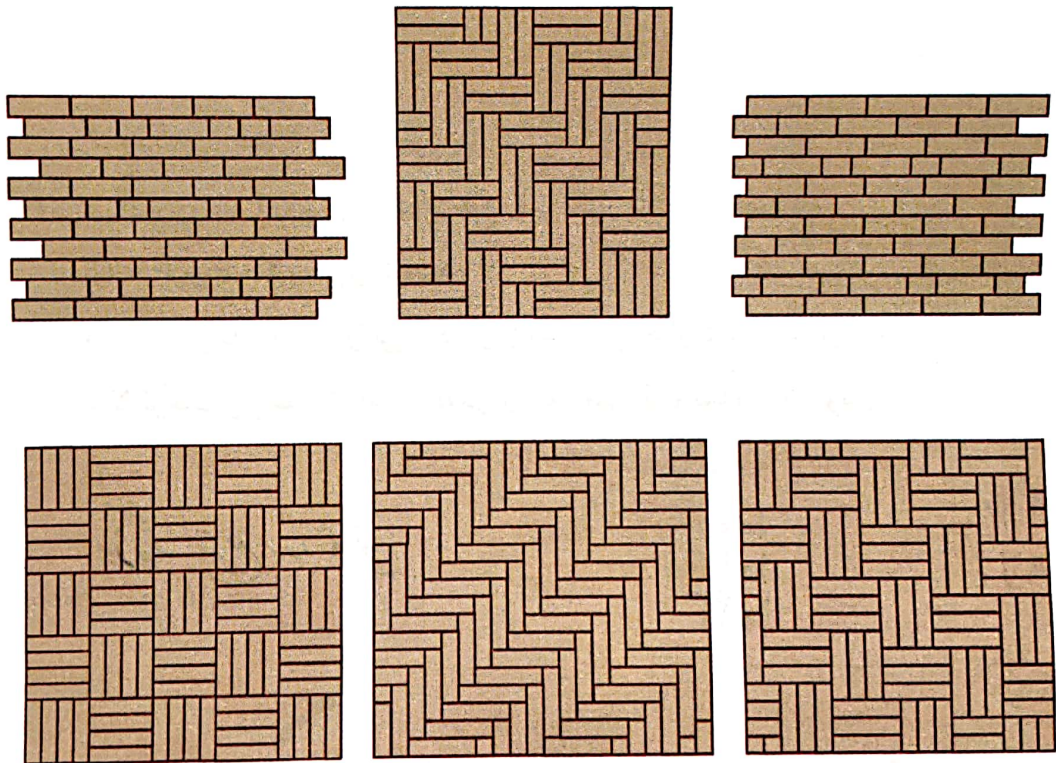
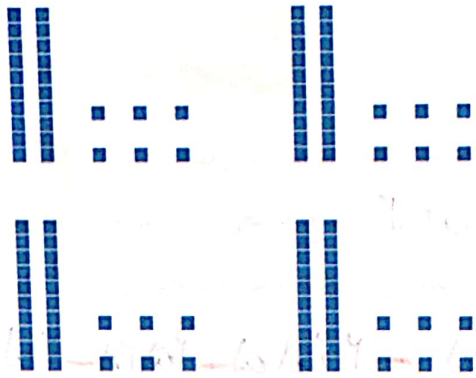


فصل ۸: ضرب عددها

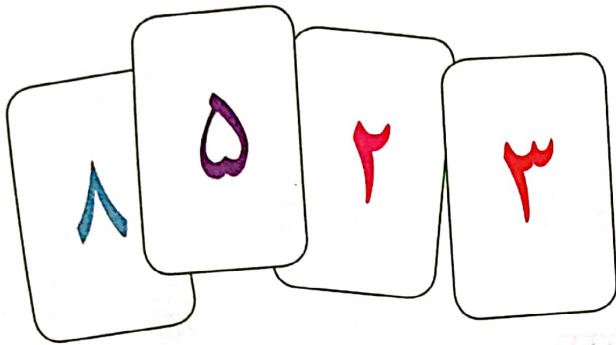


قلب انسان در هر دقیقه ۷۲ بار و در هر ساعت به طور تقریبی ۴۲۰۰ بار می‌زند. در کودکان تعداد ضربان قلب، بیشتر و در ورزشکاران کمتر است.

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 مورد برای نوشتن تمام عددها از راهبرد الگوسازی استفاده کنید.



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

۲- بزرگ‌ترین عدد ۴ رقمی را بنویسید.

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

کوچک‌ترین عدد ۴ رقمی را بنویسید.

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

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

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

مردمگرتنی
 بزرگ‌ترین ۹۹۹۹
 غیرتکراری ۹۸۷۶

کوچک‌ترین عدد ۱۰۰۰
 غیرتکراری زوج ۱۰۲۴
 غیرتکراری ۱۰۲۳

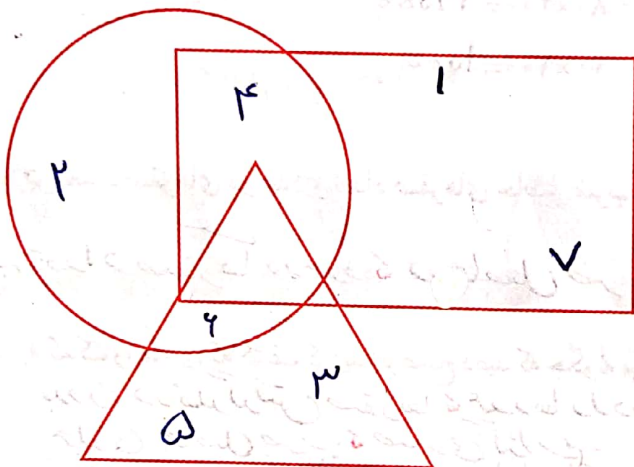


برای پیدا کردن پاسخ یک مسئله تمام حالت‌های ممکن را در نظر بگیرید. سپس با توجه به شرایط مسئله، حالت‌های نامطلوب را کنار بگذارید.



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

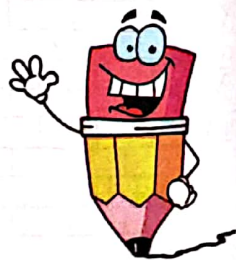
$$\begin{array}{l} \downarrow \quad \downarrow \\ 2 \times 4 = 8 \\ 2 \times 5 = 10 \end{array}$$

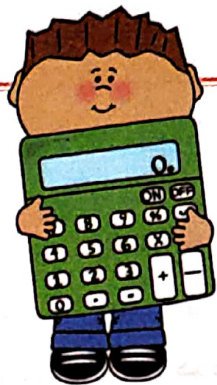
دسته تایی

$$\begin{array}{l} \downarrow \quad \downarrow \\ 3 \times 4 = 12 \\ 3 \times 5 = 15 \end{array}$$

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 صفرها دو عدد در حاصل ضرب صفر وجود دارد.

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، عددها را در هم ضرب می‌کنیم و سپس به تعداد صفرها ۲ عدد صفر
حاصل ضرب صفر می‌گذاریم.
۴- با توجه به توضیح قسمت بالا، حاصل ضرب‌ها را پیدا کنید.

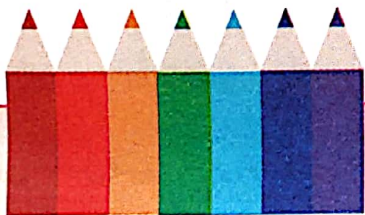
$$4 \times 60 = 240$$

$$20 \times 40 = 800$$

$$800 \times 30 = 24000$$

درستی پاسخ‌های خود را با ماشین حساب بررسی کنید.

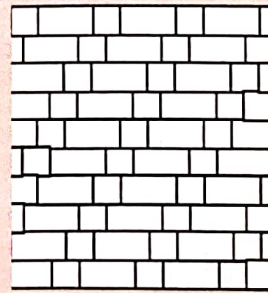
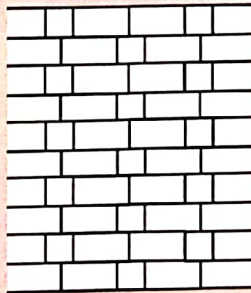
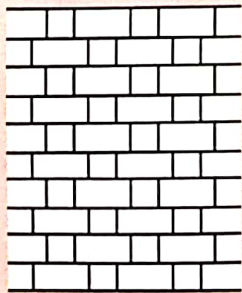
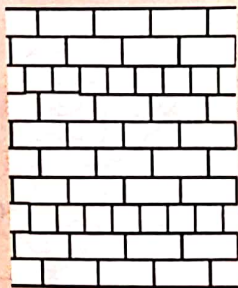
اگر جواب‌های شما نادرست باشند، باید دوباره در مورد سؤال ۲ و ۳ فکر کنید.



خلاق باش

الگوهای آجری را رنگ کنید.

در صورت امکان، شکل رنگ شده متقارن باشد.



فعالیت



۱- برای هر یک از شکل‌های زیر یک ضرب بنویسید.



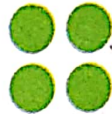
$$2 \times 1 = 2$$



$$3 \times 1 = 3$$



$$1 \times 3 = 3$$



$$1 \times 4 = 4$$



$$1 \times 5 = 5$$

از ضرب‌ها و پاسخ‌های آن‌ها چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ حاصل ضرب در هر عدد در یک برابر است با همان عدد و حاصل ضرب یک در هر عدد برابر است با همان عدد.



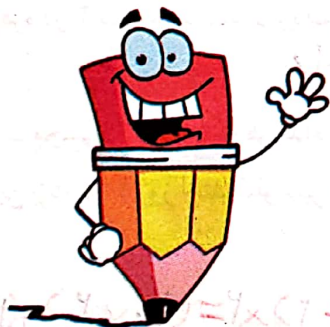
$$3 \times 2 = 6$$



$$1 \times 3 = 3$$



$$3 \times 0 = 0$$



حاصل ضرب هر عدد در صفر چه عددی می‌شود؟ صفر

کار در کلاس

۱- حاصل ضرب‌ها را بنویسید.



$$20 \times 40 = 800$$

$$200 \times 30 = 6000$$

$$80 \times 10 = 800$$

$$10 \times 100 = 1000$$

$$100 \times 10 = 1000$$

$$10 \times 10 = 100$$

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

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

$$40 \times 20 \times 30 = 24000$$

۲- تساوی‌ها را کامل کنید.

$$2 \times 0 = 0$$

$$4 \times 0 = 0$$

$$30 \times 0 = 0$$

$$1 \times 7 = 7$$

$$1 \times 12 = 12$$

$$1 \times 2 = 2$$

$$1 \times 1 = 1$$

$$1 \times 5 = 5$$

$$18 \times 0 = 0$$

$$0 \times 25 = 0$$

$$1 \times 8 = 8$$

$$1 \times 17 = 17$$

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؟

$12 \times 10 = 120 \text{ کیلومتر}$

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

$30 \times 10 = 300 \text{ آیه}$

۴- حاصل عبارت‌ها را به دست آورید.

$2 \times 2 \times 4 = (2 \times 2) \times 4 = 4 \times 4 = 16 \quad 7 \times 1 \times 3 = (7 \times 1) \times 3 = 7 \times 3 = 21$

$0 \times 4 \times 6 = (0 \times 4) \times 6 = 0 \times 6 = 0 \quad 2 \times 5 \times 7 = (2 \times 5) \times 7 = 10 \times 7 = 70$

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

زهره در ۴ هفته چند ساعت ریاضی می‌خواند؟

 $4 \times 2 \times 2 = (4 \times 2) \times 2 = 8 \times 2 = 16 \text{ ساعت}$

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

این بزها در ۳ روز چند کیلو شیر می‌دهند؟

$3 \times 4 \times 2 = 12 \times 2 = (10 + 2) \times 2 = (10 \times 2) + (2 \times 2) = 20 + 4 = 24 \text{ کیلوگرم}$



کار با ماشین حساب

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

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

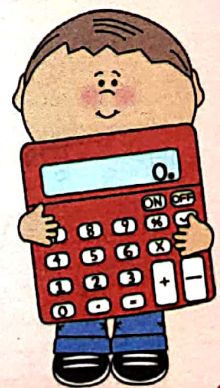
۳۱

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

۶۱

$47 \times 31 + 129 = 1517$

1517

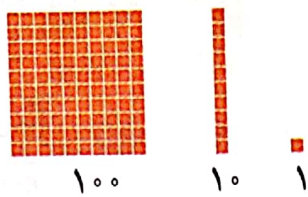


ضرب عددهای یک رقمی در چند رقمی

فعالیت



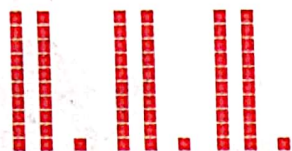
۱- با رسم شکل حاصل ضرب‌ها را به دست آورید.



$$3 \times 21 = 63$$

$$4 \times 12 = 48$$

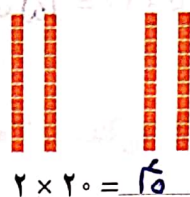
$$2 \times 213 = 426$$



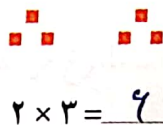
۲- مانند نمونه برای شکل‌ها ضرب بنویسید و حاصل را پیدا کنید.

$$2 \times 23 = 46$$

$$23 = 20 + 3$$



$$2 \times 20 = 40$$



$$2 \times 3 = 6$$

$$3 \times 34 = 102$$

$$34 = 30 + 4$$



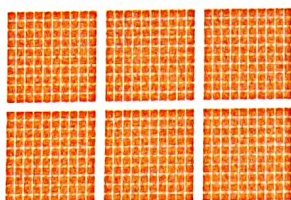
$$3 \times 30 = 90$$



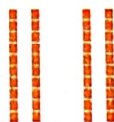
$$3 \times 4 = 12$$

$$2 \times 324 = 648$$

$$324 = 300 + 20 + 4$$



$$2 \times 300 = 600$$



$$2 \times 20 = 40$$



$$2 \times 4 = 8$$

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.

$$2 \times 215 = 430$$

$$4 \times 23 = 92$$

با رسم شکل حاصل ضرب‌ها را به دست آورید.

$$4 \times 23 = 92$$

$$4 \times 20 = 80$$

$$4 \times 3 = 12$$

$$5 \times 31 = 155$$

$$5 \times 30 = 150$$

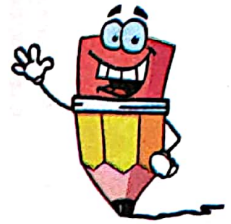
$$5 \times 1 = 5$$

$$3 \times 242 = 726$$

$$3 \times 200 = 600$$

$$3 \times 40 = 120$$

$$3 \times 2 = 6$$



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

$$47 \times 21 \rightarrow 50 \times 20 = 1000, \quad 83 \times 29 \rightarrow 80 \times 30 = 2400$$

$$51 \times 61 \rightarrow 50 \times 60 = 3000, \quad 78 \times 89 \rightarrow 80 \times 90 = 7200$$

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

در مزرعه‌ی او به طور تقریبی چند کلم کاشته شده است؟

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



تمرین



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

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

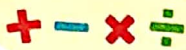
$$3 \times 4 \times 10 = 120$$

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

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

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

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



$$70 \times 2 = 140$$

$$3 \times 50 = 150$$

$$40 \times 6 = 240$$

$$7 \times 20 = 140$$

$$9 \times 30 = 270$$

$$80 \times 20 = 1600$$



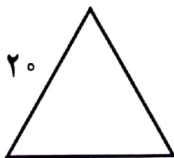
۲- ماهرخ هر هفته ۱۰ ساعت ریاضی کار می‌کند. در ۳ هفته چند ساعت ریاضی کار می‌کند؟

$$3 \times 10 = 30 \text{ ساعت}$$

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

$$4 \times 10 = 40$$

۴۰



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

$$3 \times 20 = 60$$

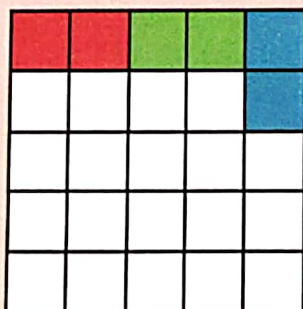
۶۰

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

$$10 \times 7 = 70$$

۷۰ مربع

خلاق باش



صفحه‌ی شطرنجی روبه‌رو را با آجرهای رنگی به شکل می‌پوشانیم.

آیا مربعی خالی می‌ماند؟ بگو. چرا؟ هر مستطیلی ۲ مربع را می‌پوشاند.

جمع تعداد مربع‌ها ۲۵ تا است و به وسیله‌ی مستطیل‌ها

۲۴ مربع پُر شده می‌شود. یک مربع باقی می‌ماند.

محاسبه‌ی ضرب

فعالیت

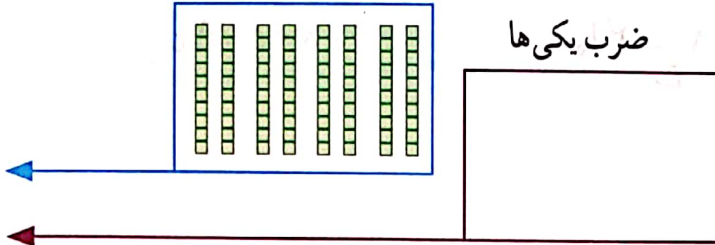


شکل را کامل کنید. سپس حاصل ضرب هر بخش را در قسمت مربوط بنویسید.

ضرب ۱۰ تایی

ضرب یکی‌ها

$$\begin{array}{r} 21 \\ \times 4 \\ \hline 80 \\ + 3 \\ \hline 84 \end{array}$$

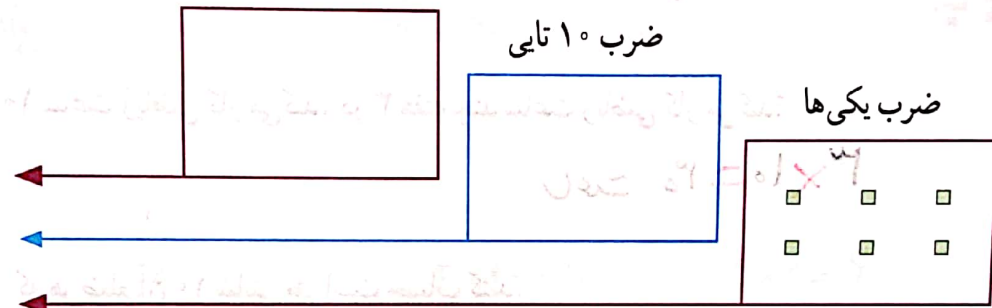


ضرب ۱۰۰ تایی

ضرب ۱۰ تایی

ضرب یکی‌ها

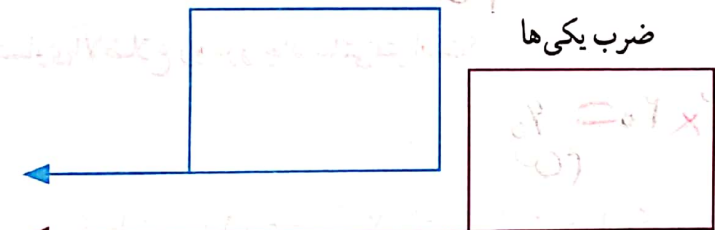
$$\begin{array}{r} 222 \\ \times 3 \\ \hline 600 \\ + 40 \\ + 6 \\ \hline 666 \end{array}$$



ضرب ۱۰ تایی

ضرب یکی‌ها

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

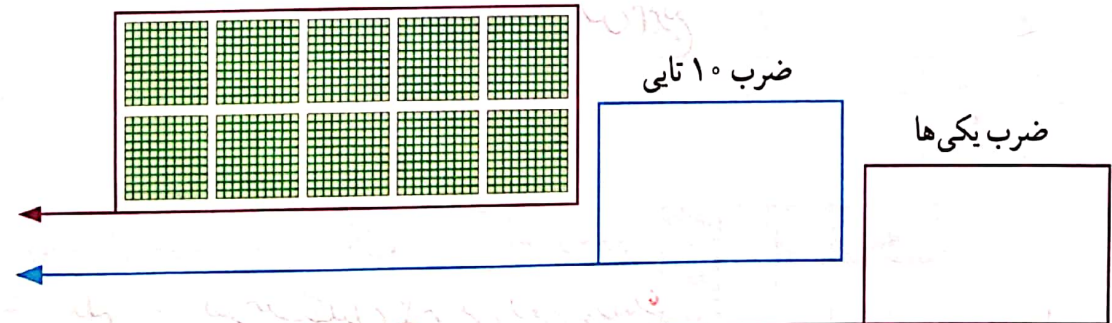


ضرب ۱۰۰ تایی

ضرب ۱۰ تایی

ضرب یکی‌ها

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





۱- حاصل ضرب‌ها را مانند نمونه‌ها به دست آورید.

$\begin{array}{r} 23 \\ \times 3 \\ \hline 60 \\ + 9 \\ \hline 69 \end{array}$	$\begin{array}{r} 41 \\ \times 5 \\ \hline 200 \\ + 5 \\ \hline 205 \end{array}$	$\begin{array}{r} 42 \\ \times 3 \\ \hline 120 \\ + 6 \\ \hline 126 \end{array}$	$\begin{array}{r} 35 \\ \times 7 \\ \hline 210 \\ + 35 \\ \hline 245 \end{array}$
--	--	--	---

۲- حاصل ضرب‌ها را مانند نمونه به دست آورید.

$\begin{array}{r} 42 \\ \times 7 \\ \hline 280 \\ + 21 \\ \hline 291 \end{array}$	$\begin{array}{r} 54 \\ \times 5 \\ \hline 250 \\ + 20 \\ \hline 270 \end{array}$	$\begin{array}{r} 124 \\ \times 7 \\ \hline 700 \\ 140 \\ + 28 \\ \hline 868 \end{array}$	$\begin{array}{r} 345 \\ \times 8 \\ \hline 2700 \\ 220 \\ + 40 \\ \hline 2760 \end{array}$	$\begin{array}{r} 212 \\ \times 5 \\ \hline 1000 \\ + 50 \\ + 5 \\ \hline 1055 \end{array}$
---	---	---	---	---

تقریب بزن

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



؟

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

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

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

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

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

این دبستان به طور تقریبی چند دانش آموز دارد؟

$12 \times 32 \rightarrow 10 \times 30 = 300 \text{ نفر}$

تمرین

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



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

مداد رنگی

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



۱۲

$\times 9$

۱۰۸

+ ۱۸

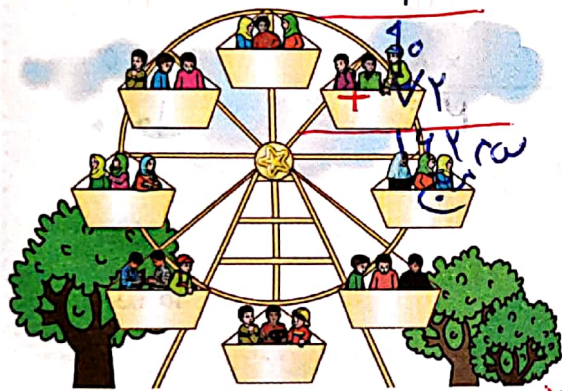
۱۲۶

مداد رنگی

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

$$18 \times 9 = 162$$

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



$$8 \times 3 = 24 \text{ نفر}$$

۱۲

$\times 4$

۴۸

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

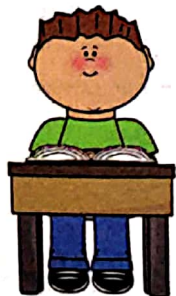
$$42 \times 4 = 168$$

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

$$42 \times 4 = 168$$

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؟



$$27 \times 3 = 81$$

$$27 \times 3 = 81 \text{ نفر}$$

فعالیت



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 ۴ تا ۱۷

چند شاخه گل باقی می ماند؟ ۱ شاخه گل

با رسم شکل توضیح دهید.



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

سیم کنیم. شما گل ها را یکی یکی در گلدان ها بکشید. این کار را ادامه

بده 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 $\overline{) 17 : 4}$ استفاده کنیم و پاسخ را به صورت زیر بنویسیم:

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

خارج قسمت ← ۴
باقی مانده ← ۱





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

$$\begin{array}{r} 46 \quad | \quad 6 \\ - 42 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5 \times 6 = 30 \\ 6 \times 6 = 36 \\ 7 \times 6 = 42 \\ 8 \times 6 = 48 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 75 \quad | \quad 9 \\ - 72 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 6 \times 9 = 54 \\ 7 \times 9 = 63 \\ 8 \times 9 = 72 \\ 9 \times 9 = 81 \end{array}$$



۲- تقسیم‌ها را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 45 \quad | \quad 7 \\ - 42 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 50 \quad | \quad 8 \\ - 48 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 41 \quad | \quad 5 \\ - 40 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \quad | \quad 3 \\ - 21 \\ \hline 1 \end{array}$$

۳- باقی مانده‌ی کدام تقسیم‌های زیر، صفر می‌شود؟

$$\begin{array}{r} 18 \quad | \quad 6 \\ - 18 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \quad | \quad 6 \\ - 6 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \quad | \quad 2 \\ - 12 \\ \hline 1 \end{array}$$

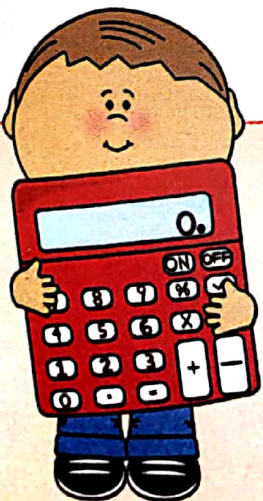
$$\begin{array}{r} 12 \quad | \quad 2 \\ - 12 \\ \hline 0 \end{array}$$

۴- آیا تقسیم ۷۹ بر ۹ باقی مانده دارد؟

تقسیم ۳۴ بر ۷ چگونه؟

$$\begin{array}{r} 79 \quad | \quad 9 \\ - 72 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34 \quad | \quad 7 \\ - 28 \\ \hline 6 \end{array}$$



کار با ماشین حساب

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

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

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.

5.666666



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؟ ۹ تاکسی ۳۶ نفر را سوار می‌کنند و ۱ نفر باقی ماند، اگر ۱ تاکسی بیاورد، همه مسافران سوار خواهند شد.

$$\begin{array}{r} 37 \\ - 4 \\ \hline 33 \end{array}$$

۲- طاهای 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



$$\begin{array}{r} 84 \\ - 9 \\ \hline 75 \end{array}$$

۳- شیرینی‌پزی در کرمانشاه در ۶ روز ۴۲ جعبه نان برنجی درست کرد. او در هر روز چند جعبه نان برنجی درست کرده است؟ ۷ جعبه

$$\begin{array}{r} 42 \\ - 6 \\ \hline 36 \end{array}$$

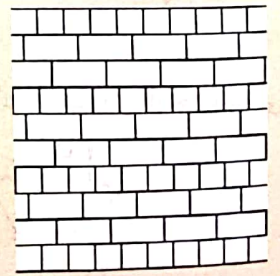
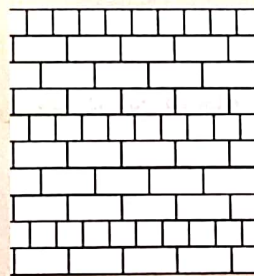
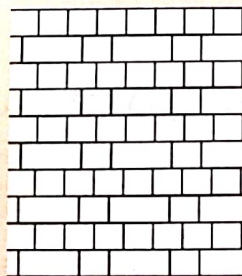
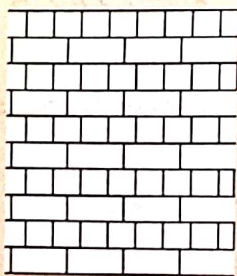


۴- ۳۷ کیلوگرم گیلان را در جعبه‌هایی می‌ریزیم که هر کدام ۵ کیلوگرم گیلان جا می‌گیرد. چند جعبه لازم داریم؟ ۷ جعبه ۳۵ کیلوگرم گیلان در ۷ جعبه جا می‌گیرد و ۲ کیلوگرم گیلان باقی می‌ماند. بنابراین ۸ جعبه لازم داریم.

$$\begin{array}{r} 37 \\ - 5 \\ \hline 32 \end{array}$$

خلاق باش

الگوهای آجر چینی را ادامه دهید.



فرهنگ نوشتن

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

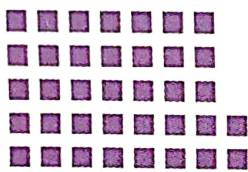
$$\begin{array}{r} ۲۳۰۰۰ \\ \times ۷۰ \\ \hline ۱۶۱۰۰۰۰ \end{array}$$

با توجه به این که تعداد صفرها ۲ عدد ۴ تا می‌باشد کافی است

جمله ۱۶۱، چهار تا صفر تکرار در تقسیم.

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

$$\begin{array}{r} ۳۷ \overline{) ۲۰۵} \\ \underline{۱۱۱} \\ ۹۴ \\ \underline{۹۱} \\ ۳ \end{array}$$



اگر ۷ دسته ۵ تا دست کنیم ۲ مربع اضافه آید که همان

باقی مانده تقسیم است.

تمرین

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



$$\begin{array}{r} ۱۲ \\ \times ۶ \\ \hline ۷۰ \\ +۱۲ \\ \hline ۷۲ \end{array}$$

$$۷۲ \div ۶ = ۱۲$$



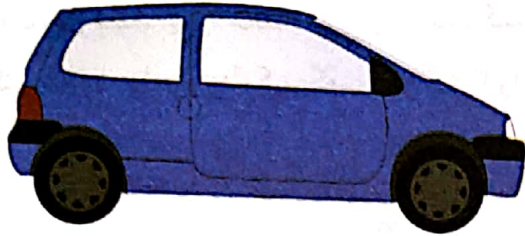
۲- اگر وزن هر ۵ نخود به‌طور تقریبی یک گرم باشد، یک کیلوگرم نخود چند تا نخود است؟ $۱۰۰۰ \times ۵ = ۵۰۰۰$ بنا بر این در یک کیلوگرم نخود ۵۰۰۰ نخود است.

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

$$\begin{array}{r} ۱۲۳۵ \\ \times ۸ \\ \hline ۸۰۰۰ \\ ۹۸۰۰ \\ ۲۴۰۰ \\ + ۴۰۰ \\ \hline ۹۸۸۰ \text{ متر} \end{array}$$

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؟

۵۰۰ کیلومتر را در کمتر از ۶ ساعت طی می کند یا بیشتر از آن؟ در ۱ ساعت ۸۰ کیلومتر راه می پیماید، بنا بر این ۵۰۰ کیلومتر را در بیشتر از ۱ 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 دوردیف سیم خاردار بکشیم.

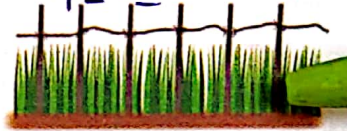
$$\begin{array}{r} 1050 \\ \times 4 \\ \hline 4200 \\ + 200 \\ \hline 4400 \text{ متر} \end{array}$$

$$2 \times 4400 = 8800 \text{ متر}$$

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.

به چند متر سیم خاردار نیاز داریم؟
۱- یک دوردیف سیم خاردار

۲- دوردیف سیم خاردار

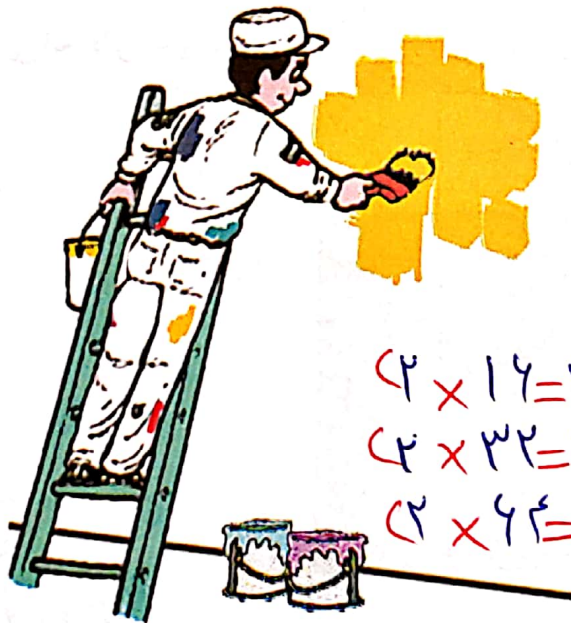


روز دوم چند متر مربع را باید رنگ کند؟ ۱۶ متر مربع

روز سوم چقدر؟ ۳۲ متر مربع

روز چهارم چقدر؟ ۶۴ متر مربع

روز پنجم چقدر؟ ۱۲۸ متر مربع



$$(2 \times 16 = 32)$$

$$(2 \times 32 = 64)$$

$$(2 \times 64 = 128)$$

روز	۱	۲	۳	۴	۵
متر مربع	۸	۱۶	۳۲	۶۴	۱۲۸

$$\begin{array}{cccc} \times 2 & \times 2 & \times 2 & \times 2 \end{array}$$