


تلاشی در مسیر موفقیت



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

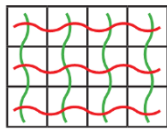
 [www.ToranjBook.Net](http://www.ToranjBook.Net)

 [ToranjBook\\_Net](https://t.me/ToranjBook_Net)

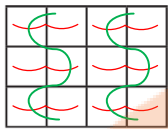
 [ToranjBook\\_Net](https://www.instagram.com/ToranjBook_Net)

## حل مسئله

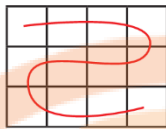
۱- آموزگار از دانش‌آموزان خواست دو عدد بگویند که حاصل ضربشان ۱۲ شود.



$$3 \times 4 = 12$$



$$2 \times 6 = 12$$



$$12 \times 1 = 12$$

محمود از صفحه‌ی شطرنجی روبه‌رو استفاده کرد.

او شکل را دسته‌بندی کرد؛ تعداد مربع‌های

دسته‌ها با هم برابر بود. سپس برای هر شکل

دو ضرب نوشت.

کار او را کامل کنید.

$$4 \times 3 = 12$$

$$6 \times 2 = 12$$

$$1 \times 12 = 12$$

احمد بدون شکل و با استفاده از جدول و ساختن الگو، همه‌ی ضرب‌ها را نوشت. جدول او را کامل کنید.

۱	۲	۳	۴	۶	۱۲
۱۲	۶	۴	۳	۲	۱

محمد با دیدن راه حل احمد گفت: «با نیمی از جدول هم می‌توان همه‌ی ضرب‌ها را نوشت.»

۱	۲	۳
۱۲	۶	

توضیح دهید چگونه محمد می‌تواند بقیه‌ی ضرب‌ها را بنویسد.

در جدول احمد از ستون چهارم به بعد جای عددهای بالا الی ستون‌ها پیدا عو شد است

پس می‌توان با نیمی از جدول و فقط با جابجا کردن عددهای بالا الی هم ضره ر نوشت

۲- شما هم با هر روشی که دوست دارید، تمام ضرب‌هایی را که حاصل آن‌ها ۳۶ و ۵۰ باشند، بنویسید. سپس،

توضیح دهید که از چه روشی استفاده کردید و پاسخ‌ها را چگونه به دست آوردید.

۳۶

با رسم شکل مناسب که به ۳۶ قسمت مساوی تقسیم شده است، با الگوی شمارش چندتا چندتا شکل را به دسته‌های مساوی تقسیم می‌کنیم.

$$1 \times 36 = 36$$

$$2 \times 18 = 36$$

$$36 \times 1 = 36$$

$$18 \times 2 = 36$$

$$3 \times 12 = 36$$

$$4 \times 9 = 36$$

$$12 \times 3 = 36$$

$$9 \times 4 = 36$$

$$6 \times 6 = 36$$

۵۰

یک جدول شامل دو ردیف در نظر می‌گیریم در ستون اول این جدول در ردیف بالا اعداد را می‌دهیم. اگر ۵۰ را به آن تقسیم کردیم باقی مانده صفر شود. با عدد ۱ شروع کرده و تا جایی ادامه می‌دهیم که به ستون تکراری برسیم.

۱	۲	۵	۱۰	۲۵	۵۰
۵۰	۲۵	۱۰	۵	۲	۱

۳- تمام عددهایی را که می‌توان به جای مربع قرار داد تا حاصل ضرب  $\square \times 4$  از ۳۰ کوچک‌تر باشد، پیدا کنید.

سعیده از معلم پرسید: «آیا می‌توانیم از همه‌ی عددهای یک رقمی (از صفر تا ۹) به جای مربع استفاده کنیم؟»

$$\square \times 4 < 30$$

نظر شما در این مورد چیست؟

با توجه به جدول زیر حاصل ضرب ۴ در ۸ و ۹ بزرگتر از ۳۰ است و نمی‌توان آن را در جای خالی قرار داد. بقیه عددها را

عددها	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
حاصل ضرب در ۴	۰	۴	۸	۱۲	۱۶	۲۰	۲۴	۲۸	۳۲	۳۶

## الگوسازی، حذف حالت‌های نامطلوب

۴- شما هم برای عبارت زیر تمام جواب‌های ممکن را پیدا کنید. حالت‌های نامطلوب را کنار بگذارید تا پاسخ‌های

درست به دست آیند. چه عددی را در مربع قرار دهیم که حاصل آن نزدیک‌ترین عدد به ۵۶ باشد؟  $\square \times 9 < 56$

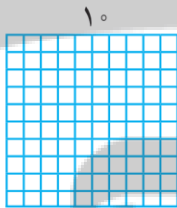
عددها	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
حاصل ضرب در ۹	۰	۹	۱۸	۲۷	۳۶	۴۵	۵۴	۶۳	۷۲

۵- در زیر جمع دو عدد دورقمی را مشاهده می‌کنید. مانند نمونه در جاهای خالی فقط عددهای یک رقمی قرار

دهید. تمام پاسخ‌های ممکن را بنویسید و آن‌ها را با جواب‌هایی که دوستانتان داده‌اند، مقایسه کنید.

$$\begin{array}{r} \square \square \\ + \square \square \\ \hline \square \square \end{array}$$

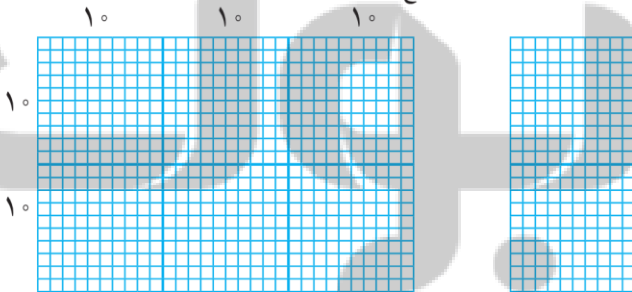
$$\begin{array}{r} \square \square \\ + \square \square \\ \hline \square \square \end{array}$$



۶- شکل مقابل یک مربع به ضلع ۱۰ را نشان می‌دهد که از ۱۰۰ مربع کوچک‌تر درست شده است.

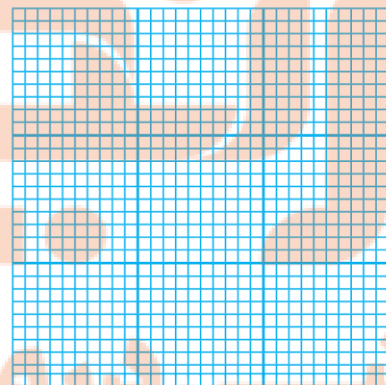
$$10 \times 10 = 100$$

حالا برای شکل‌های زیر، یک ضرب بنویسید و تعداد مربع‌های کوچک را به دست آورید.



$$20 \times 20 = 400$$

$$20 \times 10 = 200$$



$$30 \times 30 = 900$$

# ضرب دو عدد دو رقمی



فعالیت

۱- هر دسته‌ی ده‌تایی را با و یکی‌ها را با نشان می‌دهیم.

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

$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 2 \\ \hline 80 \\ + 6 \\ \hline 86 \end{array}$$



$$2 \times (40 + 3) = 80 + 6 = 86$$

ب) حاصل ضرب‌ها را به دست آورید و جاهای خالی را پر کنید.

$$\begin{array}{r} 123 \\ \times 3 \\ \hline 300 \\ + 60 \\ + 9 \\ \hline 369 \end{array}$$

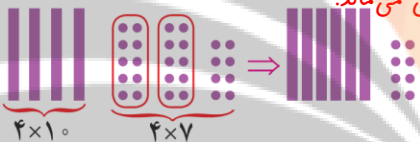
$$3 \times (100 + 20 + 3) = 300 + 60 + 9 = 369$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 4 \\ \hline 40 \\ + 28 \\ \hline 68 \end{array}$$

$$4 \times (10 + 7) = 40 + 28 = 68$$

در ضرب یکی‌ها  $4 \times 7 = 28$  تا یکی داریم با هر ۱۰ تا یکی می‌توان یک دسته‌ی ده‌تایی ساخت. بنابراین با ۲۸ یکی می‌توان ۲ دسته‌ی ده‌تایی درست کرد و ۸ یکی هم باقی می‌ماند.

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 4 \\ \hline 68 \end{array}$$



۲- الف) با توجه به شکل، توضیح دهید چگونه دو دسته‌ی ده‌تایی به ۴ دسته‌ی ده‌تایی اضافه می‌شود.

ب) ضرب‌های بالا را می‌توانیم به صورت خلاصه نیز بنویسیم و حاصل را پیدا کنیم.

$$\begin{array}{r} 123 \\ \times 3 \\ \hline 369 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 43 \\ \times 2 \\ \hline 86 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 4 \\ \hline 68 \end{array}$$

دو دسته‌ی ۱۰ تایی

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 5 \\ \hline 85 \end{array}$$

سه دسته‌ی ۱۰ تایی

حاصل ضرب‌ها را به دست آورید.



کار در کلاس

	ص	د	ی
	۲	۳	۷
×			۳
	۶	۹	۱

	ص	د	ی
	۵	۲	۴
×			۵
	۲	۶	۰

	ص	د	ی
	۷	۲	۱
×			۴
	۲	۸	۴

$$\begin{array}{r} 457 \\ \times 2 \\ \hline 914 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 49 \\ \times 5 \\ \hline 245 \end{array}$$



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

راه حلّ تعدادی از دانش‌آموزان در اینجا دیده می‌شود. توضیح دهید هر کدام برای به‌دست آوردن جواب چه کرده است. راه حل‌های ناقص را کامل کنید.

برای به دست آوردن حاصل ضرب، ۱۲ را به صورت  $(۱۰+۲)$  نوشته و در ۱۶ ضرب می‌کنیم. ابتدا ۱۰ را در ۱۶ و سپس ۲ را در ۱۶ و بعد حاصل را با هم جمع می‌کنیم

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

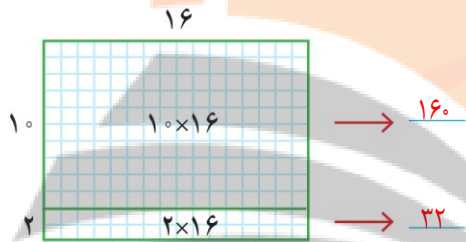
$$12 \times 16 = (10 + 2) \times 16$$

$$10 \times 16 = 160$$

$$2 \times 16 = 32$$

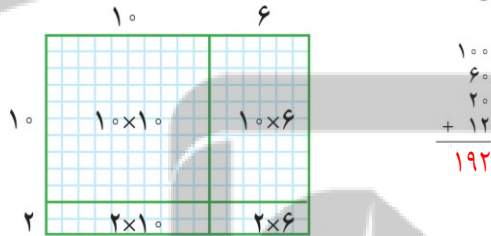
$$\begin{array}{r} 160 \\ + 32 \\ \hline 192 \end{array}$$

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



او به کمک رسم شکل مناسب و پیدا کردن مساحت آن حاصل ضرب را پیدا کرده است. مستطیلی رسم کرده به طول ۱۶ و عرض ۱۲ آن را به صورت  $(۱۰+۲)$  به دو بخش تقسیم می‌کنیم. مساحت دو مستطیل کوچکتر را به دست می‌آوریم و داخل آن می‌نویسیم در آخر مساحت دو مستطیل را با هم جمع می‌کنیم و حاصل را پیدا می‌کنیم.

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



او یک مستطیل به طول ۱۶ و عرض ۱۲ رسم کرد و طول آن را به صورت  $(۱۰+۲)$  به دو بخش و عرض آن را به صورت  $(۱۰+۲)$  به دو بخش تقسیم کرد. با تقسیم مستطیل به صورت بالا چهار مستطیل کوچک به او به دست آمد. حال مساحت هر قسمت را به دست آورده و داخل آن می‌نویسیم در پایان مساحت مستطیل‌های کوچک را با هم جمع می‌کنیم تا به مساحت مستطیل بزرگ برسیم و در نتیجه حاصل ضرب را به دست آوریم.

راه حلّ 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

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

و در ۱۲ ضرب کنیم: وحید ۱۶۰ را به صورت  $(۱۰+۶)$  نوشته و در ۱۲ ضرب کرده است. او حاصل  $۱۲ \times ۱۰$  را نوشته و سپس حاصل  $۱۲ \times ۶$  را زیر آن نوشت و آنها را با هم جمع کرده است.

آیا شما راه حلّ دیگری را پیشنهاد می‌کنید؟

می‌توان هم ۱۲ را به صورت  $(۱۰+۲)$  نوشت و هم ۱۶ را به صورت  $(۱۰+۶)$  نوشت و آنها را در هم ضرب کرد.

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



کار در کلاس

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 13 \\ \hline 75 \\ 325 \\ \hline 325 \end{array}$$

۲۵ ضرب می‌کنیم:  $(10+3)$

۲۵۰ ←  $(10 \times 25)$

۷۵ ←  $(3 \times 25)$

۱۳ را به صورت  $(10+3)$  نوشته و در

۳۲ را به صورت  $(30+2)$  نوشته و در

۱۷ ضرب می‌کنیم:

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 32 \\ \hline 34 \\ 544 \\ \hline 544 \end{array}$$

۱۷ ←  $(30+2)$

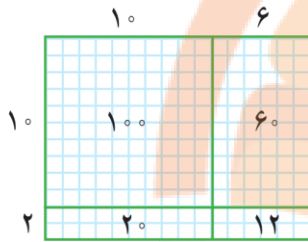
۵۱۰ ←  $(30 \times 17)$

۳۴ ←  $(2 \times 17)$

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



فعلیت



روش اول

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 12 \\ \hline 100 \\ 60 \\ 20 \\ +12 \\ \hline 192 \end{array}$$

۱۰۰ ←  $10 \times 10$

۶۰ ←  $10 \times 6$

۲۰ ←  $2 \times 10$

۱۲ ←  $2 \times 6$

۱۰۰ ←  $10 \times 10$

۶۰ ←  $10 \times 6$

۲۰ ←  $2 \times 10$

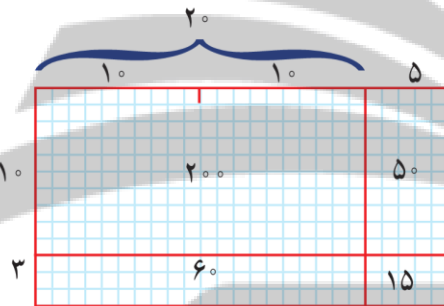
۱۲ ←  $2 \times 6$

روش دوم

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

۱۶۰ ←  $10 \times 16$

۳۲ ←  $2 \times 16$



روش اول

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 13 \\ \hline 200 \\ 50 \\ 60 \\ +15 \\ \hline 325 \end{array}$$

۲۰۰ ←  $10 \times 20$

۵۰ ←  $10 \times 5$

۶۰ ←  $3 \times 20$

۱۵ ←  $3 \times 5$

۲۰۰ ←  $10 \times 20$

۵۰ ←  $10 \times 5$

۶۰ ←  $3 \times 20$

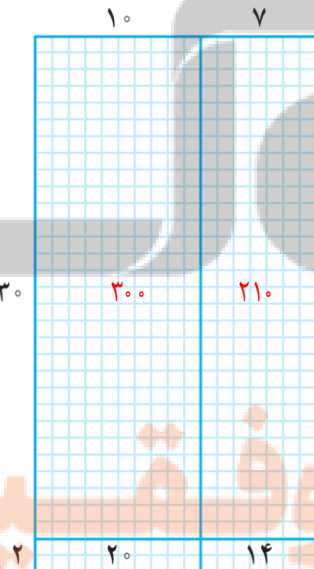
۱۵ ←  $3 \times 5$

روش دوم

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 13 \\ \hline 250 \\ 75 \\ \hline 325 \end{array}$$

۲۵۰ ←  $10 \times 25$

۷۵ ←  $3 \times 25$



روش اول

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 32 \\ \hline 200 \\ 50 \\ 60 \\ +15 \\ \hline 544 \end{array}$$

۲۰۰ ←  $10 \times 20$

۵۰ ←  $10 \times 5$

۶۰ ←  $3 \times 20$

۱۵ ←  $3 \times 5$

۲۰۰ ←  $10 \times 20$

۵۰ ←  $10 \times 5$

۶۰ ←  $3 \times 20$

۱۵ ←  $3 \times 5$

روش دوم

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 32 \\ \hline 250 \\ 75 \\ \hline 544 \end{array}$$

۲۵۰ ←  $10 \times 25$

۷۵ ←  $3 \times 25$

۱- مانند نمونه می‌توانیم حاصل ضرب‌ها را به صورت خلاصه بنویسیم.



	۱	۶
×	۱	۲
	۳	۲
	۱	۶
	۱	۹
	۲	

$2 \times 16$

$10 \times 16$

	۲	۵
×	۱	۳
	۷	۵
	۲	۵
	۳	۲
	۵	

$3 \times 25$

$10 \times 25$

	۱	۷
×	۳	۲
	۳	۴
	۵	۱
	۵	۴
	۴	

$2 \times 17$

$30 \times 17$

۲- حاصل ضرب‌های زیر را به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 27 \\ \times 39 \\ \hline 243 \\ + 810 \\ \hline 1062 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 83 \\ \times 24 \\ \hline 332 \\ + 1660 \\ \hline 1992 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 57 \\ \times 64 \\ \hline 228 \\ + 3420 \\ \hline 3648 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 49 \\ \times 75 \\ \hline 245 \\ + 3430 \\ \hline 3675 \end{array}$$

۱- در یک اردوگاه ۳۸۷ چادر ۶ نفره برپا شده است. این اردوگاه چند نفر را می‌تواند در چادرهای خود جا دهد؟ در این اردوگاه ۲۳۲۲ نفر جا می‌گیرند.

$$\begin{array}{r} 387 \\ \times 6 \\ \hline 2322 \end{array}$$

اگر ۲۳۴۰ نفر دانش آموز به این اردوگاه بروند، آیا چادرها برای آن‌ها کافی است؟  
خیر، چون ۲۳۴۰ از ۲۳۲۲ بیش تر است، فقط ۲۳۲۲ نفر در چادرها جا می‌گیرند.

۲- امین روزی ۳ صفحه قرآن می‌خواند. او در ۱۰ هفته چند صفحه قرآن می‌خواند؟

$10 \times 3 = 30$

$70 \times 3 = 210$

$50 \times 7 = 350$

هر هفته ۷ روز است، پس ۱۰ هفته برابر است با:

بنابراین امین در ۱۰ هفته ۲۱۰ صفحه قرآن می‌خواند.

۳- فاطمه برای بافتن یک بلوز، ۷ کلاف ۵۰ گرمی کاموا مصرف کرده است.

وزن بلوزی که فاطمه بافته چند گرم است؟

وزن بلوز فاطمه ۳۵۰ گرم است.

۴- علی ۱۲ سال دارد. سن پدر علی از ۴ برابر سن او ۵ سال بیشتر است. پدر علی چند سال دارد؟

$48 + 5 = 53$

سن پدر علی از ۴ برابر سن علی یعنی:  $12 \times 4 = 48$ ، ۵ سال بیشتر است. پس:

۵- یک اتوبوس در هر ساعت ۸۵ کیلومتر راه را طی می‌کند. در ۱۲ ساعت چند کیلومتر راه را طی می‌کند؟ اگر فاصله‌ی

تهران تا مشهد ۹۹۵ کیلومتر باشد، آیا این اتوبوس در ۱۲ ساعت می‌تواند از تهران به مشهد برسد؟

$85 \times 12 = 1020$

این اتوبوس در ۱۲ ساعت ۱۰۲۰ کیلومتر راه را طی می‌کند.

۶- یک کشاورز محصول گندم زمین خود را در ۶۸ کیسه‌ی ۲۷ کیلویی جا داد. این کشاورز چند کیلوگرم گندم برداشت

$68 \times 27 = 1836$

کرده‌است؟ این کشاورز ۱۸۳۶ کیلوگرم گندم برداشت کرده است.



تمرین

# محاسبه‌ی حاصل ضرب



۱- حاصل ضرب‌های زیر را به دست آورید. راه حل خود را توضیح دهید.

$$40 \times 30 = 1200 \quad 200 \times 20 = 1200 \quad 40 \times 50 = 2000 \quad 800 \times 200 = 160000$$

ابتدا عددها را بدین در نظر گرفته صفزهای جلوی آنها در هم ضرب مزده ی سپس بـ تعداد صفزهای جلوی هز دی عدد، جلوی حاصل ضرب صفز می گذاریم.



۲- محصول خرما ی یک نخل در جهرم ۳۰۰ کیلوگرم است. اگر قیمت هر کیلوگرم خرما ۶۵۰۰ تومان، باشد، قیمت کل محصول این درخت چقدر می شود؟ چگونه به کمک حاصل ضرب  $65 \times 3$  می توانیم پاسخ این مسئله را پیدا کنیم؟ توضیح دهید.

صفزهای دی عدد را در نظر می گیریم، ۶۵۰۰ را بـ صورت ۶۵ بـ صورت ۳۰۰ بـ صورت ۳ می در هم ضرب می منیم.

$$\begin{array}{r} 65 \\ \times 3 \\ \hline 195 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6500 \\ \times 300 \\ \hline 1950000 \end{array}$$

۳- یک ماشین چاپ در هر ساعت ۷۰۰ ورق بزرگ چاپ می کند. هر ورق بزرگ ۱۶ صفحه ی کتاب را در خود جا می دهد.

این ماشین در ۱۰ ساعت چند صفحه کتاب چاپ می کند؟

صفزهای عددها را در نظر می گیریم حاصل ضرب را بـ صورت  $7 \times 16$  بـ دست می آیریم. می شود: ۱۱۲

$$10 \times 700 \times 16 =$$

حاصل ضرب روبه‌رو را چگونه پیدا می کنید؟

سپس بـ تعداد صفزها اعداد جلوی حاصل صفز می گذاریم. نتیجه ۱۱۲۰۰۰ صفحه متاب چاپ می مند

۱- حاصل ضرب‌های زیر را به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 65 \\ \times 31 \\ \hline 201500 \end{array} \quad \begin{array}{r} 65 \\ \times 31 \\ \hline 65 \\ +1950 \\ \hline 2015 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2500 \\ \times 300 \\ \hline 750000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 25 \\ \times 3 \\ \hline 75 \end{array} \quad \begin{array}{r} 470 \\ \times 210 \\ \hline 98700 \end{array} \quad \begin{array}{r} 47 \\ \times 21 \\ \hline 47 \\ +940 \\ \hline 987 \end{array}$$



۲- باغداری در شهر تاکستان ۷۰۰ کیلوگرم انگور را کیلویی ۲۳۰۰ تومان فروخت. او چند تومان پول گرفت؟ اگر او ۴۰۰



کیلوگرم انگور از نوع دیگر را کیلویی ۲۷۰۰ تومان بفروشد، در مجموع چند تومان پول می گیرد؟

$$\begin{array}{r} 2300 \\ \times 700 \\ \hline 1610000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 23 \\ \times 7 \\ \hline 161 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2700 \\ \times 400 \\ \hline 1080000 \end{array} \quad \begin{array}{r} 27 \\ \times 4 \\ \hline 108 \end{array}$$

باغدار از فریش دی ووع اوگور  $1080000 + 1610000$  مسایی با  $2690000$  تومان دریافت مزده است.





۱- با توجه به اینکه  $231 = 200 + 30 + 1$  است، توضیح دهید حاصل ضرب زیر چگونه به دست آمده است. سپس جاهای خالی را پر کنید.

۳ صدتایی‌های عدد دیم را در عدد ایل ضرب می‌کنیم. حاصل را در ردیف سوم می‌نویسیم. حاصل ساله مرحله را با هم جمع می‌نویسیم.

		۴	۵	۳
دیم را در عدد ایل	×	۲	۳	۱
ضرب می‌کنیم				
ردیف سوم می‌نویسیم	۱	۳	۵	۹
حاصل ساله مرحله را با هم جمع می‌نویسیم				

$1 \times 453$   
 $30 \times 453$   
 $200 \times 453$

		۷	۵	۱
دیم را در عدد ایل	×	۲	۳	۱
ضرب می‌کنیم				
ردیف سوم می‌نویسیم	۲	۲	۵	۳
حاصل ساله مرحله را با هم جمع می‌نویسیم	۱	۵	۰	۲

$1 \times 751$   
 $30 \times 751$   
 $200 \times 751$

اینی‌های عدد دیم را در عدد ایل ضرب می‌کنیم. حاصل را در ردیف سوم می‌نویسیم. حاصل ساله مرحله را با هم جمع می‌نویسیم.

۲- حاصل ضرب‌های زیر را به دست آورید. در مورد تأثیر رقم‌های صفر در این عددها گفت‌وگو کنید.

$$\begin{array}{r} 204 \\ \times 57 \\ \hline 1428 \\ + 10200 \\ \hline 11628 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 427 \\ \times 203 \\ \hline 1281 \\ + 85400 \\ \hline 86681 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 207 \\ \times 504 \\ \hline 828 \\ + 103500 \\ \hline 104328 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 427 \\ \times 230 \\ \hline 98310 \\ + 85400 \\ \hline 98210 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 427 \\ \times 23 \\ \hline 1281 \\ + 8540 \\ \hline 9821 \end{array}$$

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



$$\begin{array}{r} 243 \rightarrow 200 \\ \times 721 \rightarrow 700 \\ \hline 140000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 395 \rightarrow 400 \\ \times 127 \rightarrow 100 \\ \hline 40000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 257 \rightarrow 300 \\ \times 347 \rightarrow 300 \\ \hline 90000 \end{array}$$

۲- حاصل ضرب‌ها را به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 450 \\ \times 205 \\ \hline 90000 \\ + 90000 \\ \hline 92250 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 237 \\ \times 101 \\ \hline 237 \\ + 23700 \\ \hline 23937 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 430 \\ \times 201 \\ \hline 86000 \\ + 86000 \\ \hline 86430 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2400 \\ \times 10200 \\ \hline 24480000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 102 \\ \hline 48 \\ + 2400 \\ \hline 2448 \end{array}$$

۳- قلب یک کودک در هر دقیقه ۱۱۵ بار می‌زند. قلب او در هر ساعت چندبار می‌زند؟  
 هر ساعت ۶۰ دقیقه است پس:  $115 \times 60$  بنابراین در هر ساعت ۶۹۰۰ بار

۴- یک کامیون ۱۷۵ کیسه سیمان حمل می‌کند، هر کیسه سیمان ۵۰ کیلوگرم است. بار این کامیون چند کیلوگرم است؟

$$\begin{array}{r} 115 \\ \times 60 \\ \hline 6900 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 175 \\ \times 50 \\ \hline 8750 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 175 \\ \times 5 \\ \hline 875 \end{array}$$



یکی از شیرهای خانهای احمد چکه می‌کند. احمد یک استکان را زیر شیر می‌گذارد.



پس از ۱۰ دقیقه استکان پر از آب می‌شود. در یک ساعت چند استکان پر از آب می‌شود؟

۶ استان، زیرا یک ساعت ۶۰ دقیقه است  $60 \div 10 = 6$

هر ۱۲ استکان آب یک بطری را پر می‌کند. در یک شبانه روز (۲۴ ساعت) چند بطری پر از آب می‌شود؟

در هر ساعت ۶ استکان پر می‌شود، پس در هر ۲ ساعت ۱۲ استکان یا یک بطری پر می‌شود  $12 \div 2 = 6$

اگر این شیر یک ماه چکه کند، چند بطری آب می‌شود؟

فرض می‌کنیم ماه ۳۰ روزه است. پس بطری  $12 \times 30 = 360$

قیمت هر بطری آب ۲۵۰ تومان است.

قیمت مقدار آبی که از شیر چکه می‌کند چند تومان می‌شود؟

$$360 \times 250 = 90000$$

اگر در یک شهر کوچک ۱۰۰ شیر آب در حال چکه باشند،

قیمت مقدار آبی که هدر رفته است، در یک ماه چند تومان می‌شود؟

$$90000 \times 100 = 9000000$$

در مورد راه‌های جلوگیری از به هدر رفتن آب در کلاس گفت‌وگو کنید.

بسته شیز آب هنگام مسواک زدن شسته ظرف‌ها، تعویض لوله‌های پوسیده ساختمان‌ی...

به نظر شما از چه راه‌های دیگری ممکن است آب به هدر برود؟

وظیفه‌ی ما برای جلوگیری از به هدر رفتن آب چیست؟ برای خوردن آب از لیوان

استفاده کنیم، شیز آب را باز نگذاریم، هنگام رفتن به حمام شیز آب را ببندیم باز نگذاریم.

برای حل این مسئله می‌توانید از ماشین حساب هم کمک بگیرید.



### با ماشین حساب کار کن.

۱- ضرب‌های زیر را با ماشین حساب انجام دهید.

$$3457 \times 2708 = 9361556 \quad 4971 \times 8230 = 40911330 \quad 1003 \times 4900 = 4914700$$

۲- در یک کارخانه ۲۳۷ کارگر کار می‌کنند، عیدی هر کارگر در سال ۱۳۹۲، ۹۴۷۸۰۰ تومان بوده است.

در این کارخانه مجموع عیدی کارگران در آن سال چقدر شده است؟  $237 \times 947800 = 224628600$

۱- حاصل هریک از ضربهای زیر را بنویسید.



تمرین

$$7 \times 10 = 70 \quad 15 \times 100 = 1500 \quad 528 \times 10 = 5280 \quad 350 \times 100 = 35000$$

$$89 \times 10 = 890 \quad 748 \times 1000 = 748000 \quad 1000 \times 10 = 10000 \quad 1000 \times 1000 = 1000000$$

$$8452 \times 100 = 845200 \quad 7 \times 1000 = 7000 \quad 7549 \times 10 = 75490 \quad 74 \times 1000 = 74000$$

۲- حاصل ضربها را به دست آورید.

$75$	$75$	$15$	$15$	$2478$	$2478$	$625$	$625$	$1392$	$1392$
$\times 500$	$\times 5$	$\times 40$	$\times 4$	$\times 300$	$\times 3$	$\times 800$	$\times 8$	$\times 70$	$\times 7$
<u>37500</u>	<u>375</u>	<u>60</u>	<u>60</u>	<u>743400</u>	<u>7434</u>	<u>500000</u>	<u>5000</u>	<u>97440</u>	<u>9744</u>

۳- مانند نمونه، ضربهای زیر را به صورت ذهنی حساب کنید.

$$13 \times 7 = (10 + 3) \times 7 = 70 + 21 = 91 \quad 21 \times 5 = (20 + 1) \times 5 = 100 + 5 = 105$$

$$33 \times 8 = (30 + 3) \times 8 = 240 + 24 = 264 \quad 27 \times 3 = (20 + 7) \times 3 = 60 + 21 = 81$$

۴- در یک باغ پسته در شهر رفسنجان، ۷۸ کیلوگرم پسته‌ی کله قوچی و ۵۹ کیلو نوع بادامی چیده شده است. اگر پسته‌ی کله قوچی کیلویی ۱۸۰۰۰ تومان و پسته‌ی نوع بادامی کیلویی ۲۱۰۰۰ تومان فروخته شود، درآمد حاصل از فروش این مقدار پسته را به دست آورید.

$78$	$78$	$59$	$59$	$1404000$
$\times 18000$	$\times 18$	$\times 21000$	$\times 21$	$+ 1239000$
<u>1404000</u>	<u>624</u>	<u>1239000</u>	<u>59</u>	<u>2643000</u>
	$+ 780$	$+ 1180$		
	<u>1404</u>		<u>1239</u>	

۵- حاصل ضربهای زیر را به دست آورید.

$$205 \times 147 =$$

$205$
$\times 147$
<u>1435</u>
$+ 8200$
$+ 20500$
<u>30135</u>

$$704 \times 207 =$$

$704$
$\times 207$
<u>4928</u>
$+ 140800$
<u>145728</u>

$$2850 \times 320 =$$

$2850$
$\times 320$
<u>912000</u>

$$285 \times 32 =$$

$285$
$\times 32$
<u>570</u>
$+ 8550$
<u>9120</u>

$$805 \times 1220 =$$

$805$
$\times 1220$
<u>982100</u>

$$805 \times 122 =$$

$805$
$\times 122$
<u>1610</u>
$+ 16100$
$+ 80500$
<u>98210</u>

تلاش در مسابقات

۶- حاصل ضرب‌های روبه‌رو را به دست آورید و

جواب‌ها را با هم مقایسه کنید. چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

در هر دو ضرب، جواب‌ها یکنسان است. بنابراین نتیجه می‌گیریم که اگر در ضرب، جای دو عدد را عوض کنیم، حاصل ضرب تغییر نخواهد کرد.

$$\begin{array}{r} 375 \\ \times 502 \\ \hline 750 \\ + 187500 \\ \hline 188250 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 502 \\ \times 375 \\ \hline 2510 \\ + 35140 \\ + 150600 \\ \hline 188250 \end{array}$$

۷- صدا در هر ثانیه مسافتی در حدود  $340^\circ$  متر را طی می‌کند. در ۱۵ ثانیه چه مسافتی را طی می‌کند؟

صدا در ۵ ثانیه  $5100$  متر را طی می‌کند.

$$\begin{array}{r} 340 \\ \times 15 \\ \hline 5100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 34 \\ \times 15 \\ \hline 170 \\ 340 \\ \hline 510 \end{array}$$

### قضایات

در قسمتی از پارک، سه ردیف درخت کاشته شده است. اگر در هر ردیف ۱۸ درخت کاشته شده باشد، در این قسمت از پارک روی هم چند درخت کاشته شده است؟ در زیر پاسخ دو دانش‌آموز برای این مسئله نوشته شده است، کدام راه حل درست است؟

پاسخ حسین:  $3 \times 18 = 54$

پاسخ رضا:  $18 + 3 = 21$

راه حل حسین درست است، چون ای تعداد ردیف‌ها یعنی ۳ را در تعداد درخت‌های هر ردیف، یعنی ۱۸ ضرب کرده است، یلی رضا آنها را با هم جمع کرده است.

# نرنج بولک

## تلاشی در مسیر موفقیت

# راهنمای گام به گام



## ریاضی چهارم دبستان

### فصل سوم:

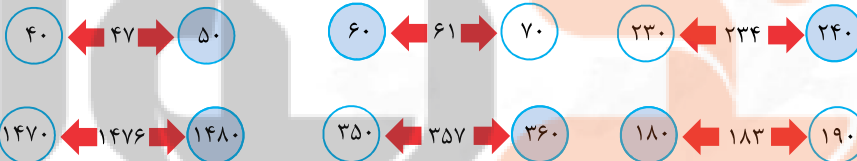
### محاسبه‌های تقریبی

#### محاسبه‌های تقریبی

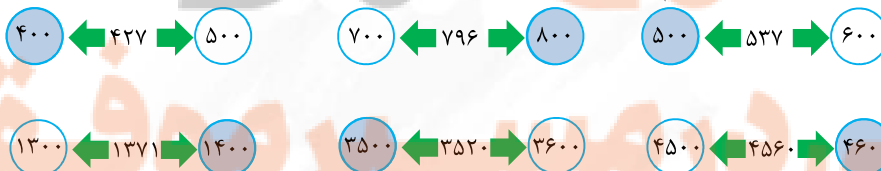
فعالیت

صفحه ۵۶

۱- عددهای زیر با تقریب رقم دهگان در نظر گرفته شده است. ابتدا در جاهای خالی عددهای مناسب بنویسید و با رنگ کردن مشخص کنید هر عدد به کدام طرف نزدیک تر است.



۲- عددهای زیر با تقریب رقم صدگان در نظر گرفته شده اند. ابتدا در جاهای خالی عددهای مناسب بنویسید و با رنگ کردن مشخص کنید هر عدد به کدام طرف نزدیک تر است.



۳- عددهای زیر را با تقریب هزارگان به نزدیک ترین عدد به صورت تقریبی بنویسید.

$$1425 \rightarrow 1000$$

$$3257 \rightarrow 3000$$

$$4751 \rightarrow 5000$$

## محاسبه های تقریبی

کار در کلاس  
صفحه ۵۶

۱- از زمین های کشاورزی در یک روستا ۷۸۲۳۵ کیلوگرم گندم برداشت شده است. با در نظر گرفتن تقریب رقم هزارگان، این عدد را به صورت تقریبی بنویسید.

۷۸۲۳۵ بین ۷۸۰۰۰ و ۷۹۰۰۰ قرار دارد و به ۷۸۰۰۰ نزدیک است. پس به طور تقریبی آن را ۷۸۰۰۰ در نظر می گیریم.

$$۷۸۲۳۵ \longrightarrow ۷۸۰۰۰$$

در تقریب رقم هزارگان، به جای کدام رقم ها صفر گذاشته می شود؟ **یکان، دهگان و صدگان**

۲- مانند نمونه عددهای ۱۲۳۵، ۳۴۲۱، ۲۷۸۱ را به صورت تقریبی روی محور زیر نشان دهید.



در این محور، تقریب در کدام رقم مورد نظر است؟ **رقم هزارگان**

به جای کدام رقم ها صفر گذاشته می شود؟ **یکان، دهگان و صدگان**

## محاسبه های تقریبی

فعالیت  
صفحه ۵۷

۱- حاصل جمع های زیر را به صورت تقریبی به دست آورید. مانند نمونه، عددها را به نزدیک ترین ده تایی تقریب بزنید.

$$\begin{array}{r} ۲۲ + ۳۷ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ۲۰ + ۴۰ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۳۵ + ۲۲ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ۴۰ + ۲۰ = ۶۰ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۴۷ + ۳۱ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ۵۰ + ۳۰ = ۸۰ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۵۵ + ۴۷ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ۶۰ + ۵۰ = ۱۱۰ \end{array}$$

وقتی رقم یکان عددی ۵ است، مثل ۳۵، آن را با ۴۰ تقریب می زنیم.

۲- ضرب های زیر را به صورت تقریبی بنویسید.

$$\begin{array}{r} ۴۱ \times ۲۷ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ۴۰ \times ۳۰ = ۱۲۰۰ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۲۵ \times ۳۲ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ۳۰ \times ۳۰ = ۹۰۰ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۴۵ \times ۵۷ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ۴۰ \times ۶۰ = ۲۴۰۰ \end{array}$$

برای اینکه حاصل ضرب عددهای تقریبی با حاصل ضرب واقعی اختلاف زیادی نداشته باشد، می توانید در ضرب بالا به جای ۴۵ عدد ۴۰ را قرار دهید؛ چون عدد ۵۷ به ۶۰ نزدیک تر است.

۳- با توجه به سوال بالا، حاصل ضرب  $۲۵ \times ۳۵$  را به صورت تقریبی بنویسید. کدام حالت به مقدار واقعی ضرب نزدیک تر است؟

$$۲۵ \times ۳۵ = ۸۷۵$$

$$\begin{array}{r} ۲۵ \times ۳۵ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ۲۰ \times ۴۰ = ۸۰۰ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۲۵ \times ۳۵ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ۲۰ \times ۳۰ = ۶۰۰ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۲۵ \times ۳۵ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ۳۰ \times ۴۰ = ۱۲۰۰ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۲۵ \times ۳۵ \\ \downarrow \quad \downarrow \\ ۳۰ \times ۳۰ = ۹۰۰ \end{array}$$

## محاسبه های تقریبی

کار در کلاس  
صفحه ۵۷

مقدار تقریبی عبارت‌ها را به دست آورید. تقریب را با توجه به رقم دهگان در نظر بگیرید و هر عدد را به نزدیک ترین ده تایی بنویسید.

$$47 \times 23 \longrightarrow 50 \times 20 = 1000$$

$$51 + 67 \longrightarrow 50 + 70 = 120$$

$$89 - 42 \longrightarrow 90 - 40 = 50$$

$$25 \times 32 \longrightarrow 30 \times 30 = 900$$

$$49 + 51 \longrightarrow 50 + 50 = 100$$

$$77 \times 69 \longrightarrow 80 \times 70 = 5600$$

$$75 - 24 \longrightarrow 80 - 20 = 60$$

$$81 + 27 \longrightarrow 80 + 30 = 110$$

برای ضرب تقریبی عددهایی که رقم یکان آنها  $25 \times 35$  است، مانند، اگر عدد کوچک‌تر را به سمت بالا و عدد بزرگتر را به سمت پایین تقریب بزنیم، نزدیک ترین حالت به مقدار واقعی حاصل می‌شود.

$$35 \times 25 \longrightarrow 30 \times 30 = 900$$

## محاسبه های تقریبی

فعالیت  
صفحه ۵۸

۱- حاصل ضرب‌ها را به دست آورید.

$$30 \times 40 = 1200$$

$$300 \times 2 = 600$$

$$200 \times 4 = 800$$

$$3 \times 300 = 900$$

۲- با توجه به ضربهای بالا، حاصل تقسیم‌های زیر را به دست آورید.

$$40 \div 2 = 20$$

$$6 \div 3 = 2$$

$$8 \div 2 = 4$$

$$8 \div 4 = 2$$

$$40 \div 2 = 20$$

$$60 \div 3 = 20$$

$$80 \div 2 = 40$$

$$80 \div 4 = 20$$

$$400 \div 2 = 200$$

$$600 \div 3 = 200$$

$$800 \div 2 = 400$$

$$800 \div 4 = 200$$

۳- مانند نمونه حاصل تقریبی تقسیم‌ها را به دست آورید.

$$412 \overline{) 2} \longrightarrow 400 \div 2 = 200$$

$$794 \overline{) 4} \longrightarrow 800 \div 4 = 200$$

$$631 \overline{) 20} \longrightarrow 600 \div 20 = 30$$

$$587 \overline{) 30} \longrightarrow 600 \div 30 = 20$$

$$210 \overline{) 4} \longrightarrow 200 \div 4 = 50$$

$$305 \overline{) 6} \longrightarrow 300 \div 6 = 50$$

## محاسبه های تقریبی

کار در کلاس  
صفحه ۵۸

۱- در یک مزرعه ی کلم، ۳۷ ردیف کلم کاشته شده و در هر ردیف ۵۲ کلم قرار گرفته است. این مزرعه به طور تقریبی چند کلم دارد؟

$$۳۷ \times ۵۲ \xrightarrow{\text{تقریب}} ۴۰ \times ۵۰ = ۲۰۰۰$$

۲- می خواهیم ۷۴۲۰۰۰ تومان را بین ۷ نفر به طور مساوی تقسیم کنیم. به طور تقریبی به هر نفر چند تومان می رسد؟

$$۷۴۲۰۰۰ \div ۷ \xrightarrow{\text{تقریب}} ۷۰۰۰۰ \div ۷ = ۱۰۰۰۰$$

۳- حاصل هر عبارت را به دو روش پیدا کنید.

روش اول: ابتدا حاصل عبارت را پیدا کنید. سپس، جواب را به صورت تقریبی بنویسید.

روش دوم: ابتدا عددها را به صورت تقریبی بنویسید. سپس، حاصل را به دست آورید.

$$۴۳ + ۲۷ - ۵۳ = ۷۰ - ۵۳ = ۱۷ \xrightarrow{\text{تقریبی}} ۲۰$$

روش اول:

$$۴۳ + ۲۷ - ۵۳ \xrightarrow{\text{تقریبی}} ۴۰ + ۳۰ - ۵۰ = ۲۰$$

روش دوم:

$$۳۴ \times ۲۴ = ۸۱۶ \xrightarrow{\text{تقریبی}} ۸۰۰$$

روش اول:

$$۳۴ \times ۲۴ \xrightarrow{\text{تقریبی}} ۳۰ \times ۲۰ = ۶۰۰$$

روش دوم:

## محاسبه های تقریبی

تمرین  
صفحه ۵۹

۱- عددهای زیر به کدام صدتایی نزدیک ترند؟

$$۳۷۵ \rightarrow ۴۰۰$$

$$۷۹۱ \rightarrow ۸۰۰$$

$$۸۰۷ \rightarrow ۸۰۰$$

$$۴۵۹ \rightarrow ۵۰۰$$

۲- عددهای زیر به کدام هزارتایی نزدیک ترند؟

$$۲۴۳۱ \rightarrow ۲۰۰۰$$

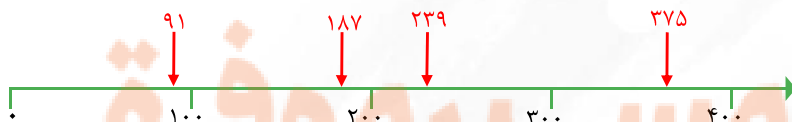
$$۳۷۸۱ \rightarrow ۴۰۰۰$$

$$۴۰۲۱ \rightarrow ۴۰۰۰$$

$$۵۹۸۰ \rightarrow ۶۰۰۰$$

۲- عددهای زیر را به صورت تقریبی روی محور زیر نشان دهید.

۳۷۵      ۲۳۹      ۱۸۷      ۹۱



۳- یک دانش آموز ضرب  $۴۷ \times ۲۳$  را به صورت تقریبی  $۵۰ \times ۲۰$  حساب کرده است، مقدار تقریبی با جواب واقعی ضرب چقدر اختلاف دارد؟

$$\text{حاصل ضرب واقعی: } ۴۷ \times ۲۳ = ۱۰۸۱$$

$$\text{حاصل ضرب تقریبی: } ۵۰ \times ۲۰ = ۱۰۰۰$$

$$۱۰۸۱ - ۱۰۰۰ = ۸۱$$

اختلاف مقدار تقریبی با جواب واقعی برابر است با



## محاسبه های تقریبی

ادامه تهرین  
صفحه ۵۹

۵- هر هزار کیلوگرم برابر با یک تن است. هریک از جرم های زیر به صورت تقریبی چند تن است؟

۵ تن  $\xrightarrow{\text{تقریبی}}$  ۴۹۱۱ کیلوگرم

۳ تن  $\xrightarrow{\text{تقریبی}}$  ۳۴۱۰ کیلوگرم

۳۴ تن  $\xrightarrow{\text{تقریبی}}$  ۳۴۱۲۱ کیلوگرم

۷ تن  $\xrightarrow{\text{تقریبی}}$  ۷۰۲۱ کیلوگرم

۶- در یک سالن ۱۵ ردیف صندلی چیده شده است. در هر ردیف ۱۹ صندلی قرار دارد. در این سالن روی هم چند صندلی چیده شده است؟

$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 19 \\ \hline 135 \\ + 150 \\ \hline 285 \end{array}$$

فکر کن

دو لیوان هم اندازه داریم. در این دو لیوان به مقدار مساوی آب می ریزیم. دو گلوله ی هم اندازه (با حجم مساوی) یکی از جنس آهن و دیگری از جنس آلومینیم را داخل لیوان ها می اندازیم. هر دو گلوله ته لیوان ها قرار م یگیرند. سطح آب در کدام لیوان بیشتر بالا می آید؟ چرا؟

در هر دو لیوان، سطح آب به یک اندازه بالا می آید، زیرا هر دو گلوله به یک اندازه اند و حجم گلوله ها نیز با هم مساوی اند.

# نزدیج بوک

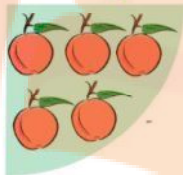
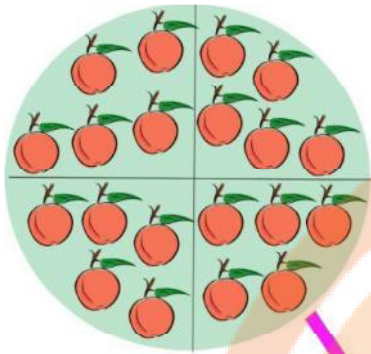
## تلاشی در مسیر موفقیت

# راهنمای گام به گام

## ریاضی چهارم دبستان

### فصل سوم:

### تقسیم و بخش پذیری

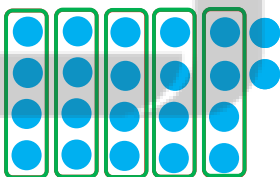


### تقسیم و بخش پذیری

فعالیت

صفحه ۶۰

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

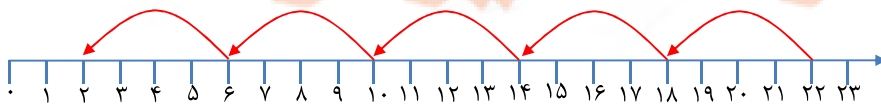


**روش راحله:** راحله ۲۲ دایره کشید آنها را به دسته‌های ۴ تایی تقسیم کرد.

پس فهمید که ۵ بسته درست می‌شود و ۲ تا باقی می‌ماند. این تعداد باقی مانده را هم دیگر نمی‌توان دسته بندی کرد؛ زیرا  $2 < 4$

**روش غزل:** غزل یک محور کشید. از نقطه‌ی ۲۲ روی آن، ۴ واحد ۴ واحد به سمت صفر برگشت.

تا وقتی که به نقطه‌ی ۲ رسید که دیگر نمی‌توانست ۴ واحد به عقب برگردد. تعداد واحدهای ۴ تایی را شمرد که برابر ۵ تا بود و ۲ تا باقی ماند.



## تقسیم و بخش پذیری

ادامه فعالیت

صفحه ۶۰

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

روش بهاره: بهاره یک تقسیم نوشت. بعد برای پیدا کردن خارج قسمت آن، ضرب‌های مختلف نوشت و جواب ضرب‌ها را با مقسوم مقایسه کرد.

بزرگ‌ترین عددی که می‌توان در مقسوم علیه (۴) ضرب کرد که حاصل، کوچک‌تر از مقسوم باشد را به عنوان جواب تقسیم (خارج قسمت) انتخاب می‌کنیم.

$$3 \times 4 = 12$$

$$12 < 22$$

$$4 \times 4 = 16$$

$$16 < 22$$

$$5 \times 4 = 20$$

$$20 < 22$$

$$6 \times 4 = 24$$

$$24 > 22$$

۲- با توجه به مسئله‌ی بالا می‌توانیم بگوییم: تعداد شکلات‌های باقی مانده از تعداد شکلات‌های یک بسته کمتر

است یا می‌نویسیم:  $\begin{array}{l} \text{مقسوم علیه} \rightarrow 22 \overline{) 4} \leftarrow \text{مقسوم} \\ \text{خارج قسمت} \rightarrow 5 \\ \text{باقی مانده} \leftarrow 2 \end{array}$  مقسوم علیه < باقی مانده یعنی:  $2 < 4$

در این تقسیم، می‌توانیم بگوییم ۵ بسته‌ی ۴ تایی به دست می‌آید و ۲ تا باقی می‌ماند. یعنی:

$$5 \times 4 + 2 = 22$$

## تقسیم و بخش پذیری

عبارت‌های روبه‌رو را رابطه‌های تقسیم می‌نامند.

مقسوم = باقی مانده + مقسوم علیه  $\times$  خارج قسمت

مقسوم علیه < باقی مانده

کار در کلاس

صفحه ۶۱

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

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

$$7 < 8$$

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

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

$$5 < 6$$

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

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

$$5 < 7$$

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

## تقسیم و بخش پذیری

فعالیت

صفحه ۶۱

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.



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

**روش منصور:** منصور یک تقسیم نوشت:

بعد برای پیدا کردن خارج قسمت آن، ضرب‌های مختلفی نوشت که جواب ضرب‌ها از مقسوم کوچک‌تر باشد. او بزرگ‌ترین عددی که می‌توانست در مقسوم علیه (۹) ضرب کند تا حاصل کوچک‌تر یا مساوی با مقسوم (۲۷) باشد را به عنوان جواب تقسیم (خارج قسمت) انتخاب کرد.

$$2 \times 9 = 18$$

$$3 \times 9 = 27$$

## تقسیم و بخش پذیری

ادامه فعالیت

صفحه ۶۱

۲- در تقسیم بالا باقی مانده 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؟

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

۲۴ بر ۶ بخش پذیر است.

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

۳۵ بر ۷ بخش پذیر است.

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

۲۱ بر ۴ بخش پذیر نیست.

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

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

۴۲ بر ۶ بخش پذیر است.

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

۴۸ بر ۸ بخش پذیر است.

$$\begin{array}{r} 32 \overline{) 5} \\ -32 \\ \hline 1 \end{array}$$

۳۲ بر ۵ بخش پذیر نیست.

۲- آیا ۲۴ بر ۷ بخش پذیر است؟ چرا؟ خیر، زیرا باقیمانده تقسیم ۲۴ بر ۷، برابر با صفر نیست.

کار در کلاس

صفحه ۶۲

## تقسیم و بخش پذیری

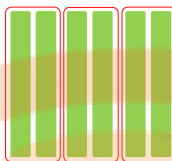
فعالیت

صفحه ۶۲

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



$$400 \div 2 = 200$$



$$60 \div 3 = 20$$



$$9 \div 3 = 3$$



$$600 \div 2 = 300$$

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

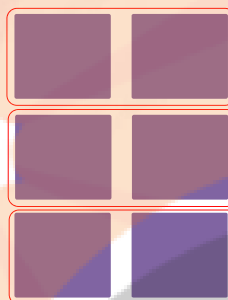
$$200 \div 2 = 100$$



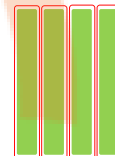
$$800 \div 4 = 200$$



$$600 \div 3 = 200$$



$$40 \div 4 = 10$$



## تقسیم و بخش پذیری

ادامه فعالیت

صفحه ۶۲

۳- تقسیم‌های زیر را مانند نمونه‌ها انجام دهید.

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

$$\begin{array}{r} 70 \overline{) 3} \\ - 60 \quad 20 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 500 \overline{) 2} \\ - 400 \quad 200 \\ \hline 100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90 \overline{) 4} \\ - 80 \quad 20 \\ \hline 10 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 300 \overline{) 3} \\ - 300 \quad 100 \\ \hline \end{array}$$

۳۰۰ بر ۳ بخش پذیر است.

$$\begin{array}{r} 800 \overline{) 7} \\ - 700 \quad 100 \\ \hline \end{array}$$

۸۰۰ بر ۷ بخش پذیر نیست.

$$\begin{array}{r} 130 \overline{) 3} \\ - 120 \quad 100 \\ \hline \end{array}$$

۱۳۰ بر ۳ بخش پذیر نیست.

پاسخ تقسیم‌ها را بنویسید. از مقایسه‌ی جواب‌ها چه راهی را برای محاسبه‌ی تقسیم‌ها پیشنهاد می‌کنید؟

$$8 \div 4 = 2$$

$$80 \div 4 = 20$$

$$800 \div 4 = 200$$

$$8000 \div 4 = 2000$$

برای به دست آوردن پاسخ تقسیم‌ها، بدون در نظر گرفتن صفرهای جلوی عدد مقسوم، تقسیم را

انجام می‌دهیم و سپس به تعداد صفرهای عدد مقسوم، جلوی پاسخ، صفر می‌گذاریم.

تمرین

صفحه ۶۳

## تقسیم و بخش پذیری

تمرین  
صفحه ۶۳

۲- کدام عددهای زیر بر ۴ بخش پذیرند؟ چرا؟

۱۷   ۱۶   ۴۱   ۲۸   ۱۹   ۲۴   ۸

زیرا باقی مانده‌ی تقسیم آنها بر ۴ برابر صفر است.

۳- کدام عددهای زیر بر ۳ بخش پذیرند؟ چرا؟

۲۴   ۱۳   ۳۲   ۲۷   ۱۸   ۱۱   ۱۵

زیرا باقی مانده‌ی تقسیم آنها بر ۳ برابر صفر است.

۴- عددهای زیر، الگوی شمارش ۵ تا ۵ تا را نشان می‌دهند. این الگو را ادامه دهید.

۴۰۰... و ۳۰۰... و ۲۰۰... و ۱۰۰... و ۵

کدام عددهای الگوی بالا بر ۵ بخش پذیرند؟ چرا همه‌ی عددهای الگوی بالا بر ۵ بخش پذیرند، زیرا از ۵ شروع شده‌اند و

۵ تا ۵ تا زیاد می‌شوند، پس می‌توان آنها را در دسته‌های ۵ تایی دسته بندی کرد به طوری که چیزی باقی نماند.

۵- آیا ۴۹ بر ۸ بخش پذیر است؟ چرا؟

$$\begin{array}{r} 49 \overline{) 8} \\ -48 \phantom{0} \\ \hline 01 \end{array}$$

خیر، زیرا باقی مانده‌ی تقسیم ۴۹ بر ۸ برابر صفر نیست.

## تقسیم و بخش پذیری

ادامه تمرین  
صفحه ۶۳

۶- تقسیم‌ها را انجام دهید و رابطه‌ی تقسیم را برای هر کدام بنویسید.

$$\begin{array}{r} 43 \overline{) 7} \\ -42 \phantom{0} \\ \hline 01 \end{array}$$

$$1 < 7$$

$$6 \times 7 + 1 = 43$$

$$\begin{array}{r} 56 \overline{) 9} \\ -54 \phantom{0} \\ \hline 02 \end{array}$$

$$2 < 9$$

$$6 \times 9 + 2 = 56$$

$$\begin{array}{r} 48 \overline{) 6} \\ -48 \phantom{0} \\ \hline 00 \end{array}$$

$$0 < 6$$

$$8 \times 6 + 0 = 48$$

$$\begin{array}{r} 34 \overline{) 5} \\ -30 \phantom{0} \\ \hline 04 \end{array}$$

$$4 < 5$$

$$6 \times 5 + 4 = 34$$

۷- می‌خواهیم طنابی به طول ۲۷ متر را به قطعه‌های ۶ متری تقسیم کنیم. چند قطعه طناب ۶ متری به دست می‌آید؟

چه مقدار از طناب باقی می‌ماند؟ کافی است ۲۷ را بر ۶ تقسیم کنیم.

$$\begin{array}{r} 27 \overline{) 6} \\ -24 \phantom{0} \\ \hline 03 \end{array}$$

بنابراین ۴ قطعه طناب ۶ متری به دست می‌آید و ۳ متر طناب هم باقی می‌ماند.

۸- برای مسئله‌ی زیر دو راه حل داده شده است. هر یک از این دو راه حل را توضیح دهید.

اگر شما یک بسته‌ی سه تایی مداد را ۲۴۰ تومان بخرید، برای خریدن ۱۲ مداد چند تومان باید بپردازید؟

راه حل اول:  $240 \div 3 = 80$  قیمت یک مداد

$$12 \times 80 = 960$$

راه حل دوم:  $12 \div 3 = 4$

$$4 \times 240 = 960$$

## تقسیم و بخش پذیری

ادامه تهرین  
صفحه ۶۳

راه حل اول:  $۲۴۰ \div ۳ = ۸۰$  قیمت یک مداد  $۱۲ \times ۸۰ = ۹۶۰$

ابتدا قیمت هر مداد را با تقسیم مقابل به دست می آوریم:  
سپس تعداد مدادها یعنی ۱۲ را در قیمت هر مداد ضرب می کنیم تا قیمت کل مدادها به دست آید.  
 $۲۴۰ \div ۳ = ۸۰$  قیمت یک مداد  
 $۱۲ \div ۸۰ = ۹۶۰$

راه حل دوم:  $۱۲ \div ۳ = ۴$   $۴ \times ۲۴۰ = ۹۶۰$

ابتدا ۱۲ مداد را به بسته های ۳ تایی تقسیم می کنیم، ۴ بسته به دست می آید:  
سپس تعداد بسته ها یعنی ۴ را در قیمت هر بسته یعنی ۲۴۰ تومان ضرب می کنیم تا قیمت کل آنها به دست آید.  
 $۱۲ \div ۳ = ۴$   
 $۴ \times ۲۴۰ = ۹۶۰$

دانش آموزی برای حل مسئله این طور عمل کرده است:  $۲۴۰ \times ۱۲$  آیا راه حل او درست است؟ چرا؟  
خیر، زیرا تعداد ۱۲ مداد را در قیمت یک بسته ۳ تایی مداد ۲۴۰ تومان ضرب کرده است. در صورتی که باید قیمت هر مداد را به دست آورده و در تعداد مدادها ضرب کند و یا قیمت یک بسته ۳ تایی یعنی ۲۴۰ تومان را در تعداد بسته های سه تایی که با ۱۲ مداد می توان درست کرد ضرب کند.

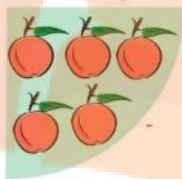
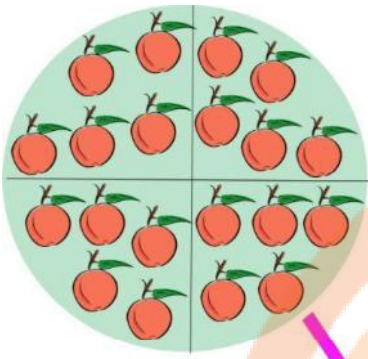
نخنجه بوک  
تلاشی در مسیر موفقیت

# راهنمای گام به گام

## ریاضی چهارم دبستان

فصل سوم:

تقسیم بر عددهای یک رقمی



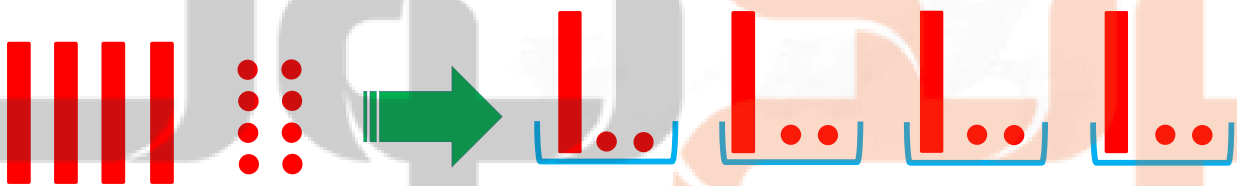
### تقسیم بر عددهای یک رقمی

فعالیت

صفحه ۶۴

۱- ۴۸ مداد داریم و می‌خواهیم آن‌ها را به طور مساوی بین ۴ نفر تقسیم کنیم. به هر کدام چند مداد

می‌رسد؟



ابتدا ۴ ده تایی یا ۴۰ را بین ۴ نفر تقسیم می‌کنیم. به هر کدام چند تا ده تایی می‌رسد؟ یکی یعنی چندتا؟ ۱۰ تا

$$\begin{array}{r} 48 \overline{) 4} \\ -40 \phantom{0} \\ \hline 8 \phantom{0} \end{array}$$

$8 > 4$

آیا ۸ تایی باقی مانده را می‌توان بین ۴ نفر تقسیم کرد؟ بله

$$\begin{array}{r} 48 \overline{) 4} \\ -40 \phantom{0} \\ \hline 8 \phantom{0} \\ \phantom{0} +2 \\ \hline -8 \phantom{0} \\ \hline 0 \phantom{0} \end{array}$$

حالا ۸ تا یکی را بین ۴ نفر تقسیم می‌کنیم. به هر کدام چندتا می‌رسد؟ ۲ تا

در مجموع؛ به هر کدام چند مداد رسید؟ ۱۲ تا



## تقسیم بر عددهای یک رقمی

ادامه فعالیت

صفحه ۶۴

۲- حالا اگر ۴۸ مداد را به طور مساوی بین ۲ نفر تقسیم کنیم، به هر کدام چند مداد می‌رسد؟ شکل را کامل کنید، سپس تقسیم آن را انجام دهید.



از ۴۰ مداد به هر کدام چند تا می‌رسد؟ ۲ ده تایی یعنی چند تا مداد؟ ۲۰ تا

از ۸ مداد به هر کدام چند تا می‌رسد؟ ۴

روی هم چند مداد به هر کدام می‌رسد؟ ۲۴ تا

آیا ۴۸ بر ۲ و ۴ بخش پذیر است؟ چرا؟ بله چون در تقسیم ۴۸ بر ۲ و ۴ باقی مانده صفر است.

$$\begin{array}{r} 48 \overline{) 2} \\ -40 \phantom{0} \\ \hline 8 \phantom{0} \\ -8 \phantom{0} \\ \hline 0 \end{array}$$

کار در کلاس

صفحه ۶۵

## تقسیم بر عددهای یک رقمی

۱- تقسیم‌های زیر را انجام دهید و رابطه‌های تقسیم را بنویسید.

$$\begin{array}{r} 88 \overline{) 4} \\ -80 \phantom{0} \\ \hline 8 \phantom{0} \\ -8 \phantom{0} \\ \hline 0 \end{array}$$

$$22 \times 4 + 0 = 88$$

$$\begin{array}{r} 36 \overline{) 3} \\ -30 \phantom{0} \\ \hline 6 \phantom{0} \\ -6 \phantom{0} \\ \hline 0 \end{array}$$

$$12 \times 3 + 0 = 36$$

$$\begin{array}{r} 85 \overline{) 2} \\ -80 \phantom{0} \\ \hline 5 \phantom{0} \\ -4 \phantom{0} \\ \hline 1 \end{array}$$

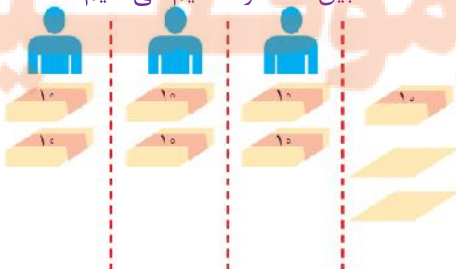
$$42 \times 2 + 1 = 85$$

۲- می‌خواهیم ۷۲ برگه کاغذ را بین ۳ نفر به طور مساوی تقسیم کنیم. مراحل تقسیم را کامل کنید. ابتدا دسته‌های ده تایی کاغذ را

فعالیت

صفحه ۶۵

بین سه نفر تقسیم می‌کنیم:



به هر نفر دو دسته ی ده تایی یا ۲۰ برگه می‌رسد و یک دسته ی ۱۰ تایی باقی مانده و ۲ برگه می‌شود ۱۲ تا برگه که باقی مانده است.

$$\begin{array}{r} 72 \overline{) 3} \\ -60 \phantom{0} \\ \hline 12 \end{array}$$

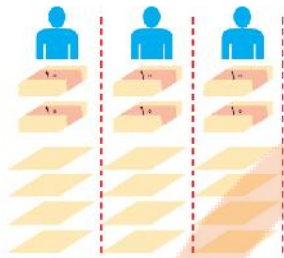
$$12 > 3$$

پس می‌توانیم تقسیم را ادامه دهیم.

## تقسیم بر عددهای یک رقمی

ادامه فعالیت  
صفحه ۶۵

حالا تعداد باقی مانده را بین سه نفر تقسیم می کنیم.



۱۲ تا باقی مانده است که آن‌ها را

بین ۳ نفر تقسیم می کنیم.

$$12 \div 3 = 4$$

و برگه ای باقی نمی ماند.

$$\begin{array}{r} 72 \overline{) 3} \\ -60 \quad 20 \\ \hline 12 \quad +4 \\ -12 \quad 24 \\ \hline 00 \end{array}$$

در مجموع،

به هر نفر ۲۴ برگه رسید.

۲- حالا با توجه به راه حل مسئله‌ی بالا، تقسیم‌های زیر را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 95 \overline{) 2} \\ -80 \quad 40 \\ \hline 15 \quad +7 \\ -14 \quad 47 \\ \hline 01 \end{array}$$

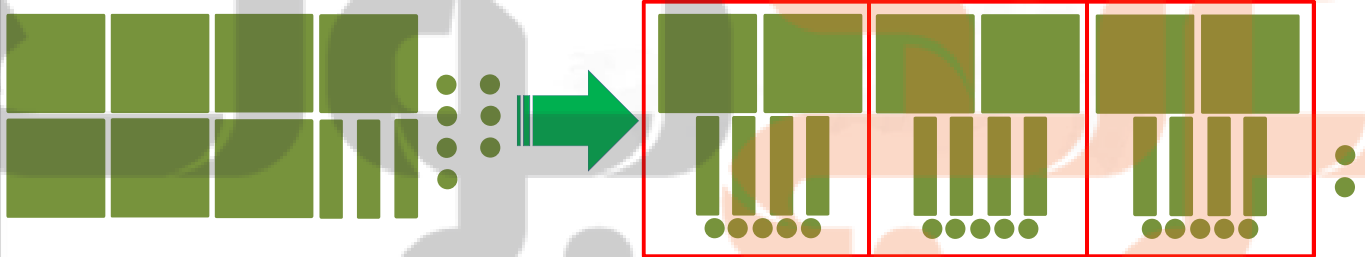
$$\begin{array}{r} 63 \overline{) 4} \\ -40 \quad 10 \\ \hline 23 \quad +5 \\ -20 \quad 15 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 52 \overline{) 5} \\ -50 \quad 10 \\ \hline 2 \end{array}$$

## تقسیم بر عددهای یک رقمی

فعالیت  
صفحه ۶۶

۳- برای جشن ولادت پیامبر (ص)، ۷۳۷ شاخه گل داریم و می‌خواهیم بین ۳ مدرسه تقسیم کنیم. به هر مدرسه چند شاخه گل می‌رسد؟



شکل بالا را کامل کنید.

$$\begin{array}{r} 737 \overline{) 3} \\ -600 \quad 200 \\ \hline 137 \quad +40 \\ -120 \quad 17 \\ \hline 17 \quad 245 \\ -15 \quad 2 \\ \hline 2 \end{array}$$

اگر ۷ صدتایی را بر ۳ تقسیم کنیم، چند ۱۰۰ تایی به هر مدرسه می‌رسد؟ ۲ صدتایی چند تا باقی می‌ماند؟ ۱۳۷ تا

یک صدتایی و سه ده تایی، ۱۳ ده تایی می‌شود. اگر آن را به ۳ تقسیم کنیم، چند تا می‌شود؟ ۴ تا ده تایی ۲۴۵ چند تا باقی می‌ماند؟ ۱۷ تا

یک ده تایی و ۷ یکی روی هم ۱۷ می‌شود. اگر آن را به ۳ تقسیم کنیم، به هر کدام چند تا می‌رسد؟ ۵ تا یکی

چند تا باقی می‌ماند؟ ۲ تا آیا این تعداد باقی مانده را میتوان به بسته‌های ۳ تایی تقسیم کرد؟ خیر

## تقسیم بر عددهای یک رقمی

کار در کلاس  
صفحه ۶۵

۱- تقسیم‌های زیر را انجام دهید و رابطه‌های تقسیم را بنویسید.

$$\begin{array}{r} 145 \overline{) 3} \\ -120 \quad 40 \\ \hline 25 \quad +8 \\ -24 \quad +1 \\ \hline 1 \quad 48 \\ 1 < 3 \\ 48 \times 3 + 1 = 145 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 617 \overline{) 3} \\ -600 \quad 200 \\ \hline 17 \quad +5 \\ -15 \quad +1 \\ \hline 2 \quad 205 \\ 2 < 3 \\ 205 \times 3 + 2 = 617 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 209 \overline{) 2} \\ -200 \quad 100 \\ \hline 9 \quad +4 \\ -8 \quad +1 \\ \hline 1 \quad 104 \\ 1 < 2 \\ 104 \times 2 + 1 = 209 \end{array}$$

۲- یک مینی بوس در ۹ ساعت ۵۸۵ کیلومتر را طی کرده است. این مینی بوس به طور متوسط در هر ساعت چند کیلومتر را طی کرده است؟



$$\begin{array}{r} 585 \overline{) 9} \\ -540 \quad 60 \\ \hline 45 \quad +5 \\ -45 \quad +1 \\ \hline 0 \quad 65 \end{array}$$

مینی بوس به طور متوسط در هر ساعت ۶۵ کیلومتر را طی کرده است.

## تقسیم بر عددهای یک رقمی

تمرین  
صفحه ۶۷

۱- تقسیم‌های زیر را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 848 \overline{) 4} \\ -800 \quad 200 \\ \hline 48 \quad +10 \\ -40 \quad +2 \\ \hline 8 \quad 212 \\ -8 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 948 \overline{) 3} \\ -900 \quad 300 \\ \hline 48 \quad +10 \\ -30 \quad +6 \\ \hline 18 \quad 316 \\ -18 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 504 \overline{) 4} \\ -400 \quad 100 \\ \hline 104 \quad +20 \\ -80 \quad +6 \\ \hline 24 \quad 126 \\ -24 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 421 \overline{) 7} \\ -420 \quad 60 \\ \hline 1 \quad 60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7374 \overline{) 7} \\ -800 \quad 1000 \\ \hline 374 \quad +50 \\ -350 \quad +3 \\ \hline 24 \quad 1053 \\ -21 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3247 \overline{) 5} \\ -3000 \quad 600 \\ \hline 247 \quad +10 \\ -200 \quad +2 \\ \hline 47 \quad 212 \\ -45 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 752 \overline{) 5} \\ -500 \quad 100 \\ \hline 252 \quad +50 \\ -250 \quad +10 \\ \hline 2 \quad 150 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 805 \overline{) 8} \\ -800 \quad 100 \\ \hline 5 \quad 100 \end{array}$$

۲- حسن در یک کارگاه سفالگری کار می‌کند. او در یک روز ۸ ساعت کار کرده و ۳۲ گلدان ساخته است. در هر ساعت چند گلدان ساخته است؟

$$32 \div 8 = 4 \quad \text{او در هر ساعت ۴ گلدان ساخته است.}$$

## تقسیم بر عددهای یک رقمی

ادامه تهرین  
صفحه ۶۷

۳- یک شیرینی پزی در کرمانشاه در ۶ روز ۴۲ جعبه نان برنجی تهیه کرده است. در هر روز چند جعبه نان برنجی تهیه کرده است؟ او در هر روز ۷ جعبه نان برنجی تهیه کرده است.

$$42 \div 6 = 7$$

۴- یک خراط روزی ۲۴ میله نرده خراطی می کند. او پس از ۳ روز کار چند میله خراطی کرده است؟ او پس از ۳ روز ۷۲ میله خراطی کرده است.

$$24 \times 3 = 72$$

اگر در هر نرده ۸ میله گذاشته شود، با این میله‌ها چند نرده می تواند درست کند؟ او با این میله‌ها ۹ نرده می تواند درست کند.

$$72 \div 8 = 9$$

۵- می خواهیم ۶ بسته ۱۲ تایی مداد را به طور مساوی بین ۹ نفر تقسیم کنیم. به هر نفر چند مداد می رسد؟

$$6 \times 12 = 72$$

۶ بسته ۱۲ تایی مداد برابر است با:

$$72 \div 9 = 8$$

به هر نفر ۸ مداد می رسد.



۶- می خواهیم برای ۵۷ دانش آموز در اردوگاه چادر بزنیم. به چند چادر ۶ نفره نیاز داریم؟

$$57 \div 6 = 9$$

به ۱۰ چادر نیاز داریم. ۹ چادر به طور کامل پر می شود و ۳ نفر نیز به یک چادر دیگر نیاز دارد.

## تقسیم بر عددهای یک رقمی

ادامه تهرین  
صفحه ۶۷

۷- مشهدی حسین دور زمین خود را درخت کاری کرد. دور زمین او ۴۶۸ متر است و در هر ۴ متر یک درخت کاشته شده است. مشهدی حسین چند درخت کاشته است؟

$$\begin{array}{r} 468 \quad | \quad 4 \\ -400 \quad | \quad 100 \\ \hline 68 \quad | \quad +10 \\ -40 \quad | \quad +7 \\ \hline 28 \quad | \quad 117 \\ -28 \quad | \\ \hline \dots \end{array}$$

مشهدی حسین ۱۱۷ درخت کاشته است.

$$\begin{array}{r} 3576 \quad | \quad 3 \\ -3000 \quad | \quad 1000 \\ \hline 576 \quad | \quad +100 \\ -300 \quad | \quad +90 \\ \hline 276 \quad | \quad +2 \\ -270 \quad | \quad 1192 \\ \hline 6 \\ -6 \\ \hline \dots \end{array}$$

۸- زمینی به مساحت ۳۵۷۶ متر مربع را بین ۳ کشاورز به طور مساوی تقسیم کردند. زمین هر کشاورز چند متر مربع است؟ زمین هر کشاورز ۱۱۹۲ متر مربع است.

۹- یک مسئله بنویسید که پاسخ آن حاصل  $23 \times 47$  باشد و آن را حل کنید.

در یک باغچه، ۲۳ ردیف گل و در هر ردیف ۴۷ شاخه کاشته شده است. در این باغچه چند شاخه گل کاشته شده است؟

$$23 \times 47 = 1081$$

۹- یک مسئله بنویسید که پاسخ آن حاصل  $437 \div 9$  باشد و آن را حل کنید.

کربلایی حسن می خواهد دور زمین خود را با قطعه‌های سیم خاردار به طول ۹ متر ببوشاند. دور زمین او ۴۳۷ متر است. او حداقل به چند قطعه سیم خار دار نیاز دارد؟

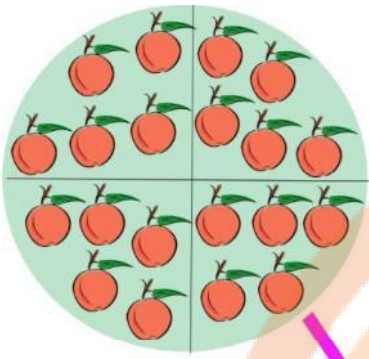
$$437 \div 9 = 48$$

# راهنمای گام به گام

## ریاضی چهارم دبستان

### فصل سوم:

### تقسیم بر عددهای دو رقمی

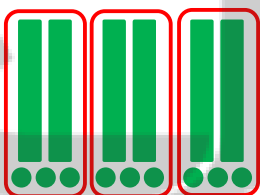


### تقسیم بر عددهای دو رقمی

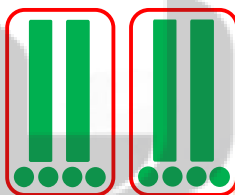
فعالیت

صفحه ۶۸

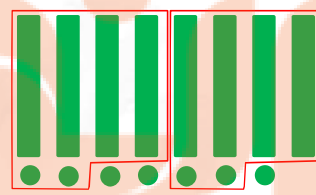
۱- در هر قسمت با توجه به تقسیم داده شده، شکل را دسته بندی کنید. سپس تقسیم را کامل کنید.



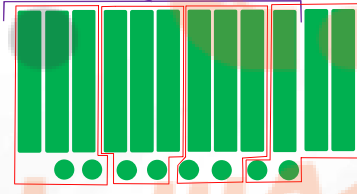
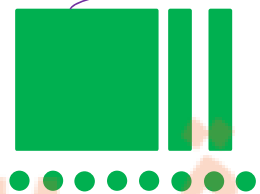
$$\begin{array}{r} ۶۹ \overline{) ۲۳} \\ -۶۹ \\ \hline ۰۰ \end{array}$$



$$\begin{array}{r} ۴۸ \overline{) ۲۴} \\ -۴۸ \\ \hline ۰۰ \end{array}$$



$$\begin{array}{r} ۸۷ \overline{) ۴۲} \\ -۸۴ \\ \hline ۰۰ \end{array}$$



$$\begin{array}{r} ۱۲۸ \overline{) ۳۲} \\ -۱۲۸ \\ \hline ۰۰ \end{array}$$

۳- در هر تقسیم، ابتدا عددها را به صورت تقریبی بنویسید و خارج قسمت تقریبی را به دست آورید.

$$۷۵ \overline{) ۲۱} \rightarrow \begin{array}{r} ۷۰ \overline{) ۲۰} \\ -۶۰ \\ \hline ۱۰ \end{array}$$

$$۶۹ \overline{) ۲۳} \rightarrow \begin{array}{r} ۶۰ \overline{) ۲۰} \\ -۶۰ \\ \hline ۰۰ \end{array}$$

$$۹۶ \overline{) ۳۲} \rightarrow \begin{array}{r} ۹۰ \overline{) ۳۰} \\ -۹۰ \\ \hline ۰۰ \end{array}$$

$$۸۴ \overline{) ۲۱} \rightarrow \begin{array}{r} ۸۰ \overline{) ۲۰} \\ -۸۰ \\ \hline ۰۰ \end{array}$$

## تقسیم بر عددهای دو رقمی

کار در کلاس  
صفحه ۶۸

تقسیم‌های زیر را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} ۹۶ \overline{)۴۳} \\ -۸۶ \\ \hline ۱۰ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۸۴ \overline{)۲۱} \\ -۸۴ \\ \hline ۰۰ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۶۸ \overline{)۱۳} \\ -۶۵ \\ \hline ۳ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۸۲ \overline{)۳۵} \\ -۷۰ \\ \hline ۱۲ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۷۹ \overline{)۳۴} \\ -۶۸ \\ \hline ۱۱ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۹۵ \overline{)۲۳} \\ -۹۲ \\ \hline ۳ \end{array}$$

در کدام تقسیم، مقسوم بر مقسوم علیه بخش پذیر است؟ تقسیم ۸۴ بر ۲۱.

فعالیت

صفحه ۶۹

۱- می‌خواهیم ۶۷۵ صندلی را در ردیف‌های ۲۱ تایی بچینیم. چند ردیف صندلی می‌توان چید؟

$$\begin{array}{r} ۶۷۵ \overline{)۲۱} \\ -۶۳۰ \\ \hline ۴۵ \\ +۲ \\ \hline -۴۲ \\ \hline ۳ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۶۰۰ \overline{)۲۰} \\ -۶۰۰ \\ \hline ۰۰ \end{array}$$

قبل از انجام دادن تقسیم، بگوئید خارج قسمت به طور تقریبی چند می‌شود؟ ۳۰

تقسیم را شروع می‌کنیم؛ پاسخ اولین مرحله ۳۰ می‌شود.

حالا باقی مانده را که ۴۵ است، به ۲۱ تقسیم می‌کنیم و مراحل کار را به پایان می‌رسانیم.

## تقسیم بر عددهای دو رقمی

فعالیت

صفحه ۶۹

با توجه به آنچه خواندید، تقسیم روبه‌رو را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} ۸۷۵ \overline{)۲۳} \\ -۹۲۰ \\ \hline ۴۰ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۸۰۰ \overline{)۲۰} \\ -۸۰۰ \\ \hline ۰۰ \end{array}$$

ابتدا پاسخ تقریبی را به دست می‌آوریم و با توجه به آن، تقسیم را ادامه می‌دهیم.

با توجه به اینکه ۹۲۰ از مقسوم بزرگ‌تر است، نتیجه می‌گیریم که عدد ۴۰ برای پاسخ تقسیم مناسب نیست. بنابراین به جای آن عدد ۳۰ را می‌نویسیم و تقسیم را ادامه می‌دهیم.

$$\begin{array}{r} ۸۷۵ \overline{)۲۳} \\ -۶۹۰ \\ \hline ۱۸۵ \\ +۸ \\ \hline -۱۸۴ \\ \hline ۰۱ \end{array}$$

۲- با توجه به مراحل تقسیم بالا، تقسیم روبه‌رو را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} ۶۰۰۰ \overline{)۲۰} \\ -۶۰۰۰ \\ \hline ۳۰۰ \end{array}$$

برای مرحله دوم نیز ابتدا پاسخ تقریبی را پیدا کنید.

$$\begin{array}{r} ۴۰۰ \overline{)۲۰} \\ -۴۰۰ \\ \hline ۰۰ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۶۷۵۴ \overline{)۲۱} \\ -۶۳۰۰ \\ \hline ۴۵۴ \\ +۲۰ \\ \hline -۴۲۰ \\ \hline ۳۴ \\ ۳۲۱ \\ -۲۱ \\ \hline ۱۳ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۳۰ \overline{)۲۰} \\ -۲۰ \\ \hline ۱۰ \end{array}$$

برای مرحله آخر نیز می‌توانید ابتدا پاسخ تقریبی را به دست آورید.

## تقسیم بر عددهای دو رقمی

کار در کلاس  
صفحه ۷۰

تقسیم‌های زیر را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 742 \overline{) 31} \\ -620 \\ \hline 122 \\ +3 \\ \hline -93 \\ \hline 29 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 312 \overline{) 43} \\ -301 \\ \hline 11 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 802 \overline{) 53} \\ -530 \\ \hline 272 \\ +5 \\ \hline -265 \\ \hline 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 448 \overline{) 14} \\ -420 \\ \hline 28 \\ +2 \\ \hline -28 \\ \hline 00 \end{array}$$

فعالیت  
صفحه ۶۹

۱- می‌خواهیم تقسیم زیر را انجام دهیم. مراحل پیدا کردن خارج قسمت را می‌توانیم به صورت مقابل آن خلاصه کنیم.

$$\begin{array}{r} 485 \overline{) 22} \\ -440 \\ \hline 45 \\ 22 \\ \hline -44 \\ \hline 1 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 485 \overline{) 22} \\ -440 \\ \hline 45 \\ -44 \\ \hline 1 \end{array}$$

در واقع اولین ۲ یعنی ۲۰ یا ۲ ده تایی  
سپس در کنار آن ۲ یکی را می‌نویسیم.

## تقسیم بر عددهای دو رقمی

فعالیت  
صفحه ۷۰

۲- تقسیم‌های زیر را مانند نمونه انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 793 \overline{) 37} \\ -740 \\ \hline 53 \\ -37 \\ \hline 16 \end{array}$$

یکی ده تایی

$$\begin{array}{r} 564 \overline{) 40} \\ -400 \\ \hline 164 \\ -160 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 89 \overline{) 2} \\ -80 \\ \hline 9 \\ -8 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4531 \overline{) 21} \\ -4200 \\ \hline 331 \\ -210 \\ \hline 121 \\ -105 \\ \hline 16 \end{array}$$

یکی ده تایی صدتایی

$$\begin{array}{r} 9754 \overline{) 32} \\ -9400 \\ \hline 354 \\ -320 \\ \hline 34 \\ -31 \\ \hline 3 \end{array}$$

یکی ده تایی صدتایی

$$\begin{array}{r} 327 \overline{) 3} \\ -300 \\ \hline 27 \\ -27 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 121 \\ -105 \\ \hline 16 \end{array}$$

تقسیم‌های زیر را انجام دهید.

کار در کلاس  
صفحه ۷۱

$$\begin{array}{r} 451 \overline{) 32} \\ -320 \\ \hline 131 \\ -128 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 570 \overline{) 28} \\ -560 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 645 \overline{) 27} \\ -540 \\ \hline 105 \\ -81 \\ \hline 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 977 \overline{) 65} \\ -650 \\ \hline 327 \\ -325 \\ \hline 2 \end{array}$$

## تقسیم بر عددهای دو رقمی

تمرین  
صفحه ۷۱

۱- تقسیم‌های زیر را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 310 \overline{) 10} \\ -300 \phantom{0} \\ \hline 10 \phantom{0} \\ -10 \phantom{0} \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 802 \overline{) 59} \\ -590 \phantom{0} \\ \hline 212 \phantom{0} \\ -177 \phantom{0} \\ \hline 35 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 231 \overline{) 65} \\ -195 \phantom{0} \\ \hline 36 \phantom{0} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7533 \overline{) 31} \\ -6200 \phantom{0} \\ \hline 1333 \phantom{0} \\ -1240 \phantom{0} \\ \hline 93 \phantom{0} \\ -93 \phantom{0} \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6812 \overline{) 7} \\ -6300 \phantom{0} \\ \hline 512 \phantom{0} \\ -490 \phantom{0} \\ \hline 22 \phantom{0} \\ -21 \phantom{0} \\ \hline 1 \end{array}$$

۲- یک عدد سه رقمی انتخاب کنید. عددی را که انتخاب کرده اید، دوبار پشت هم بنویسید تا یک عدد ۶ رقمی به دست آید. با ماشین حساب این عدد را به عددهای ۷ و ۱۱ و ۱۳ تقسیم کنید. آیا عدد شما بر ۷ و ۱۱ و ۱۳ بخش پذیر است؟ بله، زیرا باقی‌مانده‌ی تقسیم آنها صفر است.

این کار را دوبار دیگر و با اعداد سه رقمی دیگری انجام دهید. این اعداد نیز بر ۷ و ۱۱ و ۱۳ بخش پذیرند.

$$234234 \div 7 = 33462$$

$$762762 \div 7 = 108966$$

$$589589 \div 7 = 84227$$

$$234234 \div 11 = 21294$$

$$762762 \div 11 = 69342$$

$$589589 \div 11 = 53599$$

$$234234 \div 13 = 18018$$

$$762762 \div 13 = 58674$$

$$589589 \div 13 = 45353$$

## تقسیم بر عددهای دو رقمی

ادامه‌تمرین  
صفحه ۷۱

۳- قیمت یک مداد ۹۰ تومان است. با ۴۰۰ تومان حداکثر چند مداد می‌توان خرید؟

$$\begin{array}{r} 400 \overline{) 90} \\ -360 \phantom{0} \\ \hline 40 \phantom{0} \end{array}$$

با این پول، حداکثر ۴ مداد می‌توان خرید و ۴۰ تومان باقی می‌ماند.

$$\begin{array}{r} 207 \overline{) 9} \\ -180 \phantom{0} \\ \hline 27 \phantom{0} \\ -27 \phantom{0} \\ \hline 0 \end{array}$$

۴- مدیر یک تیم ۹ نفره ی فوتسال، برای بازیکنانش پیراهن ورزشی خرید و ۲۰۷ هزار تومان پرداخت کرد. قیمت هر پیراهن ورزشی این تیم چند تومان است؟ ۲۳ هزار تومان است.

۵- یک دامدار ۳۰۶ کیلوگرم روغن گوسفندی را به طور مساوی در ۱۷ ظرف روغن ریخته است. او در هر ظرف چند کیلوگرم روغن ریخته است؟ ۱۸ کیلوگرم روغن ریخته است.

۶- علی در ماه مبارک رمضان تمام قرآن را خواند. قرآن او ۶۹۶ صفحه داشت و ماه رمضان آن سال ۲۹ روز بود. علی در هر روز به طور متوسط چند صفحه قرآن خوانده است؟ در هر روز ۲۴ صفحه

$$696 \div 29 = 24$$

۷- خارج قسمت تقریبی تقسیم‌های زیر را بنویسید؟

$$2174 \overline{) 21} \rightarrow \begin{array}{r} 2000 \overline{) 20} \\ -2000 \phantom{0} \\ \hline 0 \end{array}$$

$$4800 \overline{) 75} \rightarrow \begin{array}{r} 4000 \overline{) 70} \\ -3500 \phantom{0} \\ \hline 500 \phantom{0} \end{array}$$

$$2660 \overline{) 63} \rightarrow \begin{array}{r} 2000 \overline{) 60} \\ -1800 \phantom{0} \\ \hline 200 \phantom{0} \end{array} \quad 1747 \overline{) 63} \rightarrow \begin{array}{r} 1000 \overline{) 60} \\ -600 \phantom{0} \\ \hline 400 \phantom{0} \end{array}$$



## مرور فصل

فرهنگ

نوشتن

$$\begin{array}{r} 37 \\ \times 39 \\ \hline 333 \\ +1110 \\ \hline 1443 \end{array}$$

۱- حاصل ضرب دو عدد دو رقمی مثل ضرب روبه رو را چگونه به دست می آوریم؟  
توضیح دهید. ۳۹ را به صورت (۳۰+۹) در نظر می گیریم، و ۳۷ را ابتدا در ۹ سپس در ۳۰ ضرب می کنیم و حاصل آنها را زیر هم نوشته و با هم جمع می کنیم.

$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 26 \\ \hline 132 \\ +660 \\ \hline 792 \end{array}$$

۲- حاصل ضرب روبه رو را چگونه به دست می آوریم؟ توضیح دهید.  
ابتدا ۲۲ را در ۶ و سپس در ۳۰ ضرب می کنیم و حاصل آن را زیر هم نوشته و با هم جمع می کنیم.

$$\begin{array}{r|l} 471 & 39 \\ -390 & 10 \\ \hline 81 & +2 \\ -78 & 12 \\ \hline 3 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 400 & 30 \\ -300 & 10 \\ \hline 100 & \end{array}$$

۳- حاصل تقریبی تقسیم روبه رو را چگونه به دست می آوریم؟ توضیح دهید.  
ابتدا پاسخ تقریبی تقسیم را به دست می آوریم.

$$\begin{array}{r|l} 80 & 30 \\ -60 & 2 \\ \hline 20 & \end{array}$$

برای مرحله دوم نیز پاسخ تقریبی را پیدا می کنیم.

$$\begin{array}{r|l} 58 & 17 \\ -51 & 3 \\ \hline 7 & \end{array}$$

۴- چگونه می توان فهمید که عدد ۵۸ به ۱۷ بخش پذیر است یا نه؟ توضیح دهید.  
برای اینکه بفهمیم دو عدد بر هم بخش پذیر هستند یا نه، کافی است آنها را بر هم تقسیم کنیم. اگر باقی مانده صفر شود، می گوییم آن دو عدد بر هم بخش پذیر هستند.  
باقی مانده تقسیم صفر نیست، بنابراین ۵۸ بر ۱۷ بخش پذیر نیست.

## مرور فصل

تمرین

۱- در سال گذشته، یک کشاورز ۳۷۶۸ کیلوگرم گندم و ۵۸۳۰ کیلوگرم جو برداشت کرده است.

محصول جو و گندم این کشاورز به طور تقریبی چند تن بوده است؟

روش اول: کیلوگرم  $10000 \Rightarrow 3768 + 5830 = 9598$  روش دوم: کیلوگرم  $10000 = 4000 + 6000 \Rightarrow 3768 + 5830$   
بنابراین محصول جو و گندم این کشاورز تقریباً  $10000 \div 1000 = 10$  تن بوده است.

۲- در ابتدای تیر ماه ۸۶۳۰ کیلوگرم برنج در فروشگاه موجود بود. در یک نوبت ۳۷۵۰ کیلوگرم و بار دیگر ۲۳۷۰ کیلوگرم از برنج ها فروخته شد. به طور تقریبی چند تن برنج در این فروشگاه باقی مانده است؟

روش اول: تن  $3 = 3000$  کیلوگرم  $3000 \Rightarrow 8630 - (3750 + 2370) = 8630 - 6120 = 2510$

روش دوم: تن  $3 = 3000$  کیلوگرم  $3000 \Rightarrow 9000 - (4000 + 2000) = 9000 - 6000 = 3000$

۳- زمین در مسیر خود به دور خورشید در هر ثانیه ۳۰ کیلومتر را طی می کند. در ۲۵ ثانیه چند کیلومتر را طی می کند؟  
زمین در ۲۵ ثانیه ۷۵۰ کیلومتر را طی می کند.  $25 \times 30 = 750$

۴- یک عدد پنج رقمی بنویسید که رقم های دهگان و دهگان هزار آن ۴ و بقیه ی رقم هایش صفر باشند. با ماشین حساب بررسی کنید که آیا این عدد بر ۵ بخش پذیر است. بر ۲ چطور؟ آیا بر ۳ و ۱ هم بخش پذیر است؟  
برای مثال:  $4040 -$  این عدد هم بر ۲ و هم بر ۵ بخش پذیر است.

این عدد بر ۳ بخش پذیر نیست ولی بر ۱ بخش پذیر است. تمام اعداد بر یک قابل قسمت است.

## مرور فصل

۵- کارگری یک قطعه فرش را در مدت ۳۶ ماه بافته است. اگر کارگر با هم و به طور یکسان کار کنند، همین قطعه فرش را در چند ماه می بافند؟ ۴ کارگر این قطعه فرش را در ۹ ماه می بافند.

$$36 \div 4 = 9$$

۶- تقسیم‌های زیر را انجام دهید و برای هر کدام رابطه‌ی تقسیم بنویسید.

$$\begin{array}{r} 8739 \overline{) 9} \\ -8100 \\ \hline 639 \\ -630 \\ \hline 9 \\ -9 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$0 < 9$$

$$971 \times 9 + 0 = 8739$$

$$\begin{array}{r} 6172 \overline{) 3} \\ -6000 \\ \hline 172 \\ -150 \\ \hline 22 \\ -21 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$1 < 3$$

$$2057 \times 3 + 1 = 6172$$

$$\begin{array}{r} 753 \overline{) 3} \\ -600 \\ \hline 153 \\ -150 \\ \hline 3 \\ -3 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$0 < 3$$

$$251 \times 3 + 0 = 753$$

۷- ضربهای زیر را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 342 \\ \times 564 \\ \hline 20520 \\ +171000 \\ \hline 192888 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 403 \\ \times 145 \\ \hline 2015 \\ +16120 \\ +40300 \\ \hline 58435 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1564 \\ \times 64 \\ \hline 6256 \\ +93840 \\ \hline 100096 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2300 \\ \times 101 \\ \hline 23000 \end{array}$$

$$232300$$

$$\begin{array}{r} 23 \\ \times 101 \\ \hline 23 \\ +2300 \\ \hline 2323 \end{array}$$

## مرور فصل

۸- با توجه به دسته بندی انجام شده روی عبارت، حاصل جمع عددهای زیر را به دست آورید.

$$1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 + 19 = 5 \times 20 = 100$$

۹- احمد ۷ سال از خواهرش بزرگ تر است. ۱۲ سال دیگر احمد چند سال از

خواهرش بزرگ تر خواهد بود؟ چرا؟ ۷ سال، چون سن احمد و خواهرش با گذشت زمان به یک میزان تغییر می کند، در نتیجه اختلاف سن آنها همواره ثابت می ماند.

۱۰- کوچک ترین عدد شش رقمی را بنویسید که طبقه‌ی هزار آن ۲۵۳ باشد و بقیه‌ی رقم‌هایش تکراری نباشد.

$$253014$$

ماشین حساب بررسی کنید که این عدد بر ۲ بخش پذیر است یا نه.

$$(420 \times 320) \div 600 = 224$$

این عدد بر ۲ بخش پذیر است. زیرا باقی مانده تقسیم آن بر ۲ صفر است.

۱۱- حاصل عبارتهای زیر را با ماشین حساب به دست آورید.  $(840 \div 20) \times (3960 \div 6) = 42 \times 66 = 2772$

برای محاسبه حاصل هر عبارت ابتدا حاصل عبارت داخل پرانتز را به دست می آوریم و سپس ادامه می دهیم.

۱۲- قیمت یک دفتر ۲۵۰۰ تومان است. قیمت دو جین دفتر چند تومان است؟ (هر جین ۶ عدد و هر دو جین ۱۲ عدد

$$2500 \times 12 = 30000$$

است). قیمت دو جین دفتر ۳۰۰۰۰ تومان است.




تلاشی در مسیر موفقیت



- دانلود گام به گام تمام دروس ✓
- دانلود آزمون های قلم چی و گاج + پاسخنامه ✓
- دانلود جزوه های آموزشی و شب امتحانی ✓
- دانلود نمونه سوالات امتحانی ✓
- مشاوره کنکور ✓
- فیلم های انگیزشی ✓

 [www.ToranjBook.Net](http://www.ToranjBook.Net)

 [ToranjBook\\_Net](https://www.toranjbook.net)

 [ToranjBook\\_Net](https://www.toranjbook.net)