

ضرب و تقسیم

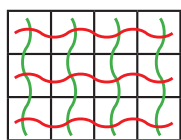


در هنگام خرید و فروش از محاسبه‌های ۴ عمل اصلی جمع، تفریق، ضرب و تقسیم استفاده می‌کنیم.

وقتی با پدر و مادر خود به خرید می‌روید دقت کنید که از کدام عمل‌ها برای محاسبه‌ی پول خرید و پرداخت به فروشنده استفاده می‌کنید.

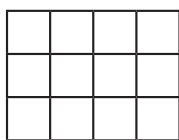
حل مسئله

آموزگار از دانش آموزان خواست دو عدد بگویند که حاصل ضربشان ۱۲ شود.



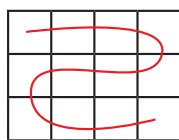
$$3 \times 4 = 12$$

$$4 \times 3 = 12$$



$$_ \times _ = 12$$

$$_ \times _ = 12$$



$$12 \times 1 = _$$

$$_ \times _ = _$$

محمود از صفحه‌ی شطرنجی مقابل استفاده کرد.

او شکل را دسته‌بندی کرد، تعداد مربع‌های دسته‌ها با هم برابر بود. سپس برای هر شکل ۲ ضرب نوشت.

کار او را کامل کنید.

احمد بدون شکل و با الگوسازی همه ضرب‌ها را نوشت. جدول او را کامل کنید.

۱	۲	۳	۴		
۱۲	۶				

محمد با دیدن راه حل احمد گفت با نیمی از جدول هم می‌توان همه‌ی ضرب‌ها را نوشت. توضیح دهید چگونه محمد

می‌تواند بقیه ضرب‌ها را بنویسد.

۱	۲	۳
۱۲	۶	

۲- شما هم با هر روشی که دوست دارید تمام ضرب‌هایی را بنویسید که حاصل آن ۳۶ و ۱۰۰ باشد. توضیح دهید

که از چه راهی استفاده کردید و چگونه پاسخ‌ها را به دست آوردید.

۳۶

۱۰۰



۳- تمام عددهایی را که می‌توان به جای مربع قرار داد تا حاصل ضرب 6×5 از $4 \times \square$ بزرگتر باشد را پیدا کنید.

سعیده از معلم پرسید آیا می‌توان از همه عددهای یک رقمی از صفر تا ۹ به جای مربع استفاده کرد؟ نظر شما در این

باره چیست؟

$$6 \times 5 > \square \times 4$$

الگوسازی، حذف حالت ۱

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

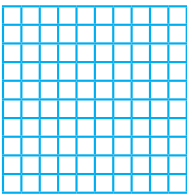
$$\square \times 9 > 56$$

چه عددی در مربع قرار دهیم تا حاصل آن نزدیک‌ترین عدد به ۵۶ باشد؟

۵- در جاهای خالی فقط عددهای یک رقمی قرار دهید. تمام پاسخ‌های ممکن را بنویسید.

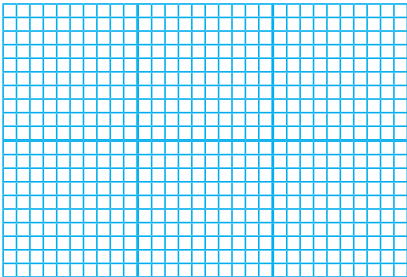
$\begin{array}{r} \square 1 \\ + \bigcirc \\ \hline \square 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square 1 \\ + \bigcirc \\ \hline \square 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square 1 \\ + \bigcirc \\ \hline \square 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} \square 1 \\ + \bigcirc \\ \hline \square 2 \end{array}$
$\begin{array}{r} \triangle 7 \\ + \bigcirc \\ \hline \square 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} \triangle 7 \\ + \bigcirc \\ \hline \square 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} \triangle 7 \\ + \bigcirc \\ \hline \square 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} \triangle 7 \\ + \bigcirc \\ \hline \square 2 \end{array}$

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

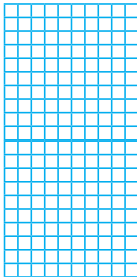


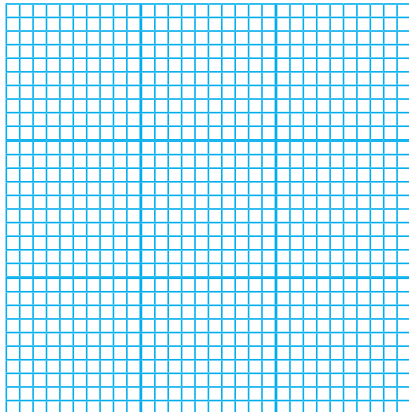
$10 \times 10 = 100$

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



$20 \times 30 =$





ضرب دو عدد دو رقمی



۱- با توجه به شکل، حاصل ضرب را به دست آورید و جاهای خالی را کامل کنید.

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

$$2 \times (40 + 3) = \quad + \quad =$$

۲- حاصل ضربها را به دست آورید و جاهای خالی را کامل کنید.

$$\begin{array}{r} 121 \\ \times 3 \\ \hline 300 \\ + \\ \hline \end{array}$$

$$3 \times (100 + 20 + 1) =$$

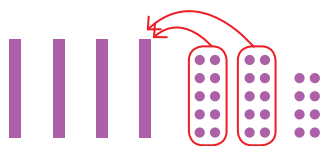
$$\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} =$$

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

$$4 \times (10 + 7) =$$

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} =$$

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



۴- با توجه به شکل توضیح دهید چگونه دو دسته ده تایی به ۴ دسته ده تایی اضافه می شود.

۳- ضربهای بالا را می توان به صورت خلاصه نیز نوشت و حاصل را پیدا کرد.

$$\begin{array}{r} 121 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 363 \\ \leftarrow 3 \times 1 \\ \leftarrow 3 \times 2 \\ \leftarrow 3 \times 1 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} \leftarrow 2 \times 3 \\ \leftarrow 2 \times 4 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} \leftarrow 4 \times 7 \\ \leftarrow 4 \times 1 \end{array}$$

حاصل ضربها را به دست آورید.

	ص	د	ی
\times	۲	۳	۷
			۳

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

	ه	ص	د	ی
\times		۵	۲	۴
				۵

$$\begin{array}{r} 98 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

	ه	ص	د	ی
\times		۷	۲	۱
				۴

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

$$\begin{array}{r} 231 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$





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

راه حل تعدادی از دانش‌آموزان در اینجا دیده می‌شود. توضیح دهید هر کدام چه کاری را انجام داده‌اند تا به جواب برسند. راه‌های ناقص را کامل کنید.

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

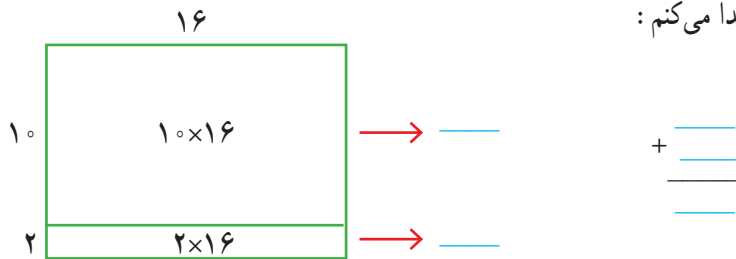
$$۱۲ \times ۱۶ = (۱۰ + ۲) \times ۱۶$$

$$۱۰ \times ۱۶ = ۱۶۰$$

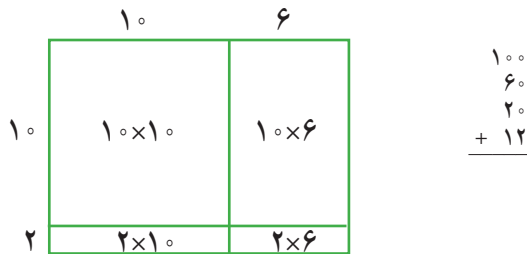
$$۲ \times ۱۶ = ۳۲$$

$$\begin{array}{r} ۱۶۰ \\ + ۳۲ \\ \hline ۱۹۲ \end{array}$$

راه حل بهمن: من ضرب بالا را با شکل پیدا می‌کنم:



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



راه حل وحید:

$$\begin{array}{r} ۱۲ \\ \times ۱۶ \\ \hline ۱۲۰ \\ + \quad \quad \\ \hline \end{array}$$

← ۱۰ + ۶

← ۱۰ × ۱۲

←

آیا شما راه حل دیگری پیشنهاد می‌کنید؟

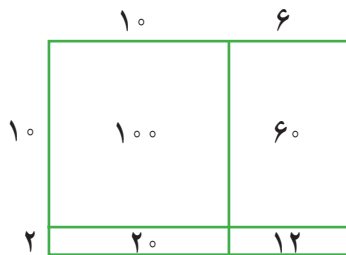
حاصل ضرب‌های زیر را با هر روشی که می‌توانید به دست آورید. راه حل خود را با دوستانتان مقایسه کنید.



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

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

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

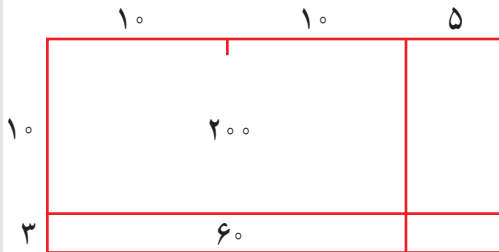


روش اول

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

روش دوم

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

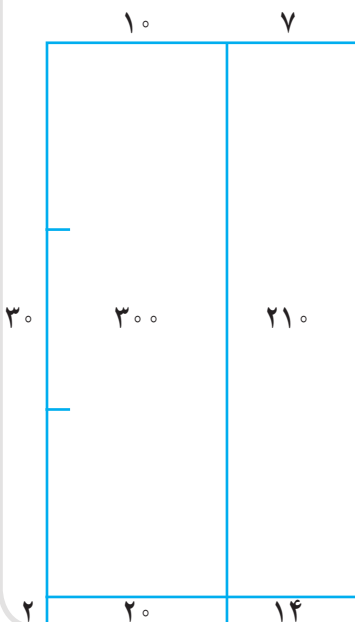


روش اول

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 13 \\ \hline \leftarrow \left. \begin{array}{l} 10 \times 20 \\ 10 \times 5 \end{array} \right\} 10 \times 25 \\ \leftarrow \left. \begin{array}{l} 3 \times 20 \\ 3 \times 5 \end{array} \right\} \end{array}$$

روش دوم

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 13 \\ \hline \leftarrow 10 \times 25 \\ \leftarrow 3 \times 25 \\ \hline \end{array}$$



روش اول

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 32 \\ \hline \leftarrow \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \\ \leftarrow \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \\ \leftarrow \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \\ \leftarrow \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \\ \hline + \end{array}$$

روش دوم

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



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

	۱	۶
×	۱	۲
	۳	۲
	۱	۶
		۰

← ۲×۱۶
← ۱۰×۱۶

	۲	۵
×	۱	۳

← ۳×۲۵
← ۱۰×۲۵

	۱	۷
×	۳	۲

← ۲×۱۷
← ۳۰×۱۷

۲- حاصل ضرب‌های زیر را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} ۲۷ \\ \times ۳۹ \\ \hline ۲۴۳ \\ + ۸۱۰ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۸۳ \\ \times ۲۴ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۵۷ \\ \times ۶۴ \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۴۹ \\ \times ۷۵ \\ \hline \end{array}$$



۱- در یک اردوگاه بسیج ۳۸۷ چادر ۶ نفره قرار دارد. این اردوگاه چند نفر را می‌تواند در چادرهای خود جای دهد؟

اگر ۲۳۴۰ نفر دانش آموز بسیجی به این اردوگاه بروند چادرها برای آن‌ها کافی است یا نه؟

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



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

وزن بلوزی که فاطمه بافته است چند گرم است؟

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

۵- یک اتوبوس در هر ساعت ۸۵ کیلومتر راه را طی می‌کند در ۱۲ ساعت چند کیلومتر راه را طی خواهد کرد؟ اگر فاصله

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

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

کرده‌است؟

محاسبه ضرب



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

$$40 \times 30 =$$

$$200 \times 20 =$$

$$40 \times 50 =$$

$$800 \times 200 =$$

۲- محصول خرماي یک نخل در جهرم ۳۰۰ کیلوگرم است. قیمت محصول خرماي این درخت برای هر کیلوگرم خرما ۶۵۰۰ تومان، چقدر می‌شود؟

توضیح دهید چگونه با کمک حاصل ضرب 65×3 می‌توان پاسخ مسئله را پیدا کرد.

$$6500$$

$$65$$

$$\times 300$$

$$\times 3$$

۳- یک ماشین چاپ در هر ساعت ۷۰۰ ورق بزرگ که هر ورق ۱۶ صفحه کتاب است چاپ می‌کند. این ماشین در ۱۰ ساعت چند صفحه کتاب چاپ می‌کند؟

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

حاصل ضرب مقابل را چگونه پیدا می‌کنید؟



۱- حاصل ضرب‌های زیر را به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 650 \\ \times 310 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 300 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 470 \\ \times 210 \\ \hline \end{array}$$

۲- در یک باغ انگور در شهر تاکستان، ۷۰۰ کیلوگرم انگور کیلویی ۲۳۰۰ تومان فروخته شده، فروشنده چند تومان دریافت کرده است؟



اگر در همین باغ ۴۰۰ کیلوگرم از نوع دیگری انگور کیلویی ۲۷۰۰ تومان فروخته شود، در مجموع فروشنده چند تومان دریافت کرده است؟



۱- با توجه به این که $231 = 200 + 30 + 1$ است توضیح دهید، حاصل ضرب زیر چگونه به دست آمده است؟ جاهای خالی را کامل کنید.

			۴	۵	۳
		×	۲	۳	۱
<hr/>					

← 1×453

← 30×453

← 200×453

			۷	۵	۱
		×	۳	۳	۱
<hr/>					

← $\times 331$

← $\times 331$

← $\times 331$

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

204	427	207	409
$\times 57$	$\times 203$	$\times 504$	$\times 230$



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

$243 \rightarrow 200$	$395 \rightarrow 400$	$257 \rightarrow$
$\times 721 \quad \times 700$	$\times 127 \quad \times$	$\times 347 \quad \times$

۲- حاصل ضربها را به دست آورید.

450	237	430	2400
$\times 205$	$\times 101$	$\times 201$	$\times 10200$

۳- قلب یک کودک در هر دقیقه ۱۱۵ بار میزند. قلب او در هر ساعت چندبار میزند؟

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



در یک کارخانه یک شیر آب چکه می‌کند. احمد یک استکان زیر شیر گذاشت. پس از ۱۰ دقیقه استکان پر از آب شد. در یک ساعت چند استکان آب پر می‌شود؟



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

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

اگر قیمت هر بطری آب در سال ۱۳۹۲، ۲۵۰ تومان باشد،

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

اگر در یک شهر کوچک ۱۰۰ تا شیر آب در حال چکه کردن باشد،

در یک ماه مقدار آبی که هدر می‌رفته است چند تومان می‌شود؟

در مورد راه‌های جلوگیری از هدر رفتن آب در کلاس گفتگو کنید.

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

وظیفه‌ی ما برای جلوگیری از هدر رفتن آب چیست؟

برای حل این مسئله می‌توانید از ماشین حساب کمک بگیرید.



با ماشین حساب کار کن.

۱- ضرب‌های زیر را با ماشین حساب انجام دهید.

$$۳۴۵۷ \times ۲۷۰۸ =$$

$$۴۹۷۱ \times ۸۲۳۰ =$$

$$۱۰۰۳ \times ۴۹۰۰ =$$

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

در این کارخانه مجموع عیدی کارگران چقدر می‌شود؟

۱- حاصل هر یک از ضرب‌های زیر را بنویسید.

$7 \times 10 =$	$15 \times 100 =$	$528 \times 10 =$	$350 \times 100 =$
$89 \times 10 =$	$748 \times 1000 =$	$1000 \times 10 =$	$1000 \times 1000 =$
$8453 \times 100 =$	$7 \times 1000 =$	$7549 \times 10 =$	$74 \times 1000 =$



۲- حاصل هر یک از ضرب‌های را به دست آورید.

75	15	2478	625	1392
$\times 500$	$\times 40$	$\times 300$	$\times 800$	$\times 70$

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

$13 \times 7 = (10 + 3) \times 7 = 70 + 21 = 91$	$21 \times 5 =$
$33 \times 8 =$	$27 \times 3 =$

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



۵- حاصل هر یک از ضرب‌های زیر را به دست آورید.

$205 \times 147 =$	$704 \times 207 =$	$2850 \times 320 =$	$805 \times 1220 =$
--------------------	--------------------	---------------------	---------------------

۳۷۵

۵۰۲

۶- حاصل ضرب‌های مقابل را به دست آورید و

$\times 502$

$\times 375$

جواب‌ها را با هم مقایسه کنید. چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

۷- صدا در هر ثانیه مسافتی در حدود 340 متر طی می‌کند، در 15 ثانیه صدا چه مسافتی را طی می‌کند؟

مسئله را بخوانید

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؟
پاسخ دو دانش آموز برای این مسئله نوشته شده است. کدام راه حل درست است؟
پاسخ رضا: $18+3=21$ پاسخ حسین: $54=3 \times 18$

محاسبه های تقریبی



۱- عددهای زیر با تقریب رقم دهگان در نظر گرفته شده است، هر عدد به کدام طرف نزدیک تر است، آن را مشخص کن و جاهای خالی را نیز کامل کنید.

$40 \leftarrow 47 \rightarrow 50$	$60 \leftarrow 61 \rightarrow \quad$	$230 \leftarrow 234 \rightarrow \quad$
$\quad \leftarrow 1476 \rightarrow 1480$	$\quad \leftarrow 357 \rightarrow 360$	$\quad \leftarrow 183 \rightarrow \quad$

۲- عددهای زیر با تقریب رقم صدگان در نظر گرفته شده اند. هر عدد به کدام طرف نزدیک تر است؟ آن را رنگ کنید. جاهای خالی را نیز کامل کنید.

$400 \leftarrow 427 \rightarrow 500$	$700 \leftarrow 796 \rightarrow \quad$	$\quad \leftarrow 537 \rightarrow 600$
$1300 \leftarrow 1371 \rightarrow 1400$	$3500 \leftarrow 3520 \rightarrow \quad$	$\quad \leftarrow 4560 \rightarrow 4600$

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

$$1425 \rightarrow 1000$$

$$3257 \rightarrow$$

$$4751 \rightarrow$$

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

در تقریب رقم هزارگان، کدام رقم‌ها بی ارزش می‌شوند؟



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



در این محور تقریب در کدام رقم مورد نظر است؟

کدام رقم‌ها حذف می‌شوند؟



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

$$\begin{array}{r} 22 + 37 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 20 + 40 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35 + 22 \\ \downarrow \quad \downarrow \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 47 + 31 \\ \downarrow \quad \downarrow \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 55 + 47 \\ \downarrow \quad \downarrow \end{array}$$

وقتی رقم یکان عدد ۵ است، مثل ۳۵، آن را با ۴۰ تقریب می‌زنیم.
بنابراین به جای ۵۵ هم می‌نویسیم.....

۲- مانند سوال بالا ضرب‌های زیر را به صورت تقریبی بنویسید.

$$\begin{array}{r} 41 \times 27 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \times 32 \\ \downarrow \quad \downarrow \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 45 \times 57 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 40 \times 60 \end{array}$$

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

$$45 \times 57 = 2565$$

ضرب واقعی

$$40 \times 60 = 2400$$

ضرب تقریبی

$$50 \times 60 = 3000$$

ضرب تقریبی

۳- با توجه به سؤال بالا حاصل ضرب 25×35 را به صورت تقریبی بنویسید. کدام حالت به مقدار واقعی ضرب نزدیک تر است؟

$$25 \times 35 = 875$$

$$\begin{array}{r} 25 \times 35 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 20 \times 40 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \times 35 \\ \downarrow \quad \downarrow \\ 20 \times 30 \end{array}$$



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.

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

$$51 + 67 \longrightarrow$$

$$89 - 42 \longrightarrow$$

$$25 \times 32 \longrightarrow$$

$$49 + 51 \longrightarrow$$

$$77 \times 69 \longrightarrow$$

$$75 - 24 \longrightarrow$$

$$81 + 27 \longrightarrow$$

۱- حاصل ضرب‌ها را به دست آورید



$$30 \times 40 = \quad 300 \times 2 = \quad 200 \times 4 = \quad 3 \times 300 =$$

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

$$\begin{array}{cccc} 4 \div 2 = & 6 \div 3 = & 8 \div 2 = & 40 \div 2 = \\ 40 \div 2 = & 60 \div 3 = & 80 \div 2 = & 600 \div 2 = \\ 400 \div 2 = & 600 \div 3 = & 800 \div 2 = & 800 \div 2 = \end{array}$$

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

$$412 \overline{) 2} \rightarrow 400 \div 2 = \underline{\quad\quad}$$

$$794 \overline{) 4} \rightarrow 800 \div 4 = \underline{\quad\quad}$$

$$631 \overline{) 20} \rightarrow \underline{\quad\quad} \div \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$$

$$587 \overline{) 30} \rightarrow \underline{\quad\quad} \div \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad}$$

$$210 \overline{) 4} \rightarrow \underline{\quad\quad} \div 4 = \underline{\quad\quad}$$

$$305 \overline{) 6} \rightarrow \underline{\quad\quad} \div 6 = \underline{\quad\quad}$$

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

۲- ۷۴۲۰۰۰ تومان را بین ۷ نفر به طور مساوی تقسیم کرده اند، به طور تقریبی به هر نفر چند تومان می‌رسد؟



۳- حاصل هر عبارت را از 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.

$$43 + 27 - 53 = \dots\dots\dots \xrightarrow{\text{تقریبی}} \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

روش اول

$$43 + 27 - 53 \xrightarrow{\text{تقریبی}} \dots\dots\dots + \dots\dots\dots - \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

روش دوم

$$34 \times 27 = \dots\dots\dots \xrightarrow{\text{تقریبی}} \dots\dots\dots$$

روش اول

$$34 \times 27 \xrightarrow{\text{تقریبی}} \dots\dots\dots \times \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$$

روش دوم

۱- عددهای زیر به کدام هزارتایی نزدیک تر هستند؟

۲۴۳۱ →

۳۷۸۱ →

۴۰۲۱ →

۵۹۸۰ →

۲- عددهای زیر به کدام صدتایی نزدیک تر هستند؟

۳۷۵ →

۷۹۱ →

۸۰۷ →

۴۵۹ →



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

۳۷۵

۲۳۹

۱۸۷

۹۱



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

- هر هزار کیلوگرم برابر با یک تن است. هریک از جرم‌های زیر را به صورت تقریبی چند تن است؟

۳۴۱۰ کیلوگرم =

۴۹۱۱ کیلوگرم =

۷۰۲۱ کیلوگرم =

۳۴۱۲۱ کیلوگرم =

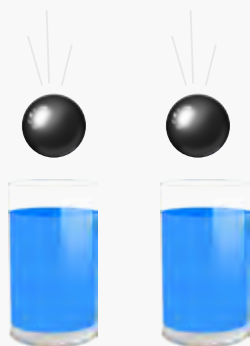


- در یک سالن ۱۵ ردیف صندلی چیده شده است

در هر ردیف ۱۹ صندلی قرار دارد. در این سالن روی هم

چند صندلی چیده شده است؟

دلیل بیاور



دو لیوان یک اندازه داریم در هر دو لیوان به یک اندازه مشخص آب وجود دارد.

دو گلوله هم اندازه با جنس آهن و یکی با جنس آلومینیوم را داخل لیوان‌ها می‌اندازیم.

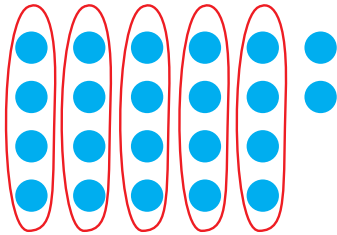
هر دو گلوله ته لیوان قرار می‌گیرند. در کدام لیوان سطح آب بیشتر بالا می‌رود؟ چرا؟

تقسیم و بخش پذیری



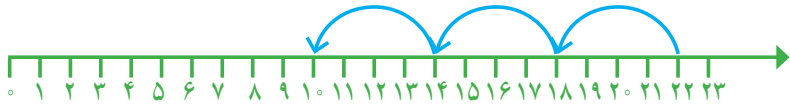
۱- راحله، غزل و بهاره می‌خواستند برای جشن ولادت پیامبر اکرم ۲۲ شکلات را بسته بندی کنند. آن‌ها می‌خواستند در هر بسته ۴ شکلات بگذارند. آن‌ها می‌خواستند حساب کنند چند تا بسته درست می‌شود. هر کدام از آن‌ها به روش خود این کار را انجام دادند. راه حل هر کدام را کامل کرده و توضیح دهید.

روش راحله:



راحله ۲۲ تا دایره کشید و آن‌ها را به دسته‌های ۴ تایی تقسیم کرد و فهمید که بسته درست می‌شود و باقی می‌ماند. و این تعداد باقی مانده را دیگر نمی‌توان دسته بندی کرد زیرا $4 < 2$

روش غزل:



غزل محور کشید

روش بهاره:

$$22 \overline{) 4}$$

بهاره یک تقسیم نوشت و برای پیدا کردن خارج قسمت

$$3 \times 4 = 12 \quad 12 < 22 \quad \text{و} \quad 4 \times 4 = 16 \quad 16 < 22$$

$$5 \times 4 = 20 \quad 20 < 22 \quad \text{و} \quad 6 \times 4 = 24 \quad 24 > 22$$

۲- با توجه به مسئله بالا می‌توان گفت تعداد شکلات‌های باقی مانده از تعداد شکلات‌های یک بسته کمتر است یا می‌نوسم:

مقسوم علیه < باقیمانده یا _____ < _____

مقسوم علیه $\leftarrow 22 \overline{) 4} \rightarrow$ مقسوم
خارج قسمت \rightarrow _____
باقیمانده \leftarrow

۳- در این تقسیم می‌توانیم بگوییم ۵ بسته‌ی ۴ تایی و ۲ تا باقی مانده می‌شود. همان ۲۲ شکلات یعنی:

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

مقسوم = باقیمانده + مقسوم علیه \times خارج قسمت



۱- تقسیم‌های زیر را پیدا کنید و مانند نمونه برای هر تقسیم رابطه‌های درستی آن را بنویسید.

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

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

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

۷

$$7 < 8$$

$$ < $$

$$ < $$

$$\begin{array}{l} 5 \times 8 + 7 = 47 \\ 40 \end{array}$$

$$ \times + = $$

$$ \times + = $$



ناصر و منصور می‌خواستند در بسته‌هایی نقل بریزند. آن‌ها ۲۷ نقل و ۹ بسته داشتند. برای این که پیدا کنند در هر بسته چند نقل می‌توانند بریزند روش‌های زیر را انجام دادند. راه حل هر کدام را کامل کرده و توضیح دهید. روش ناصر: ناصر ۹ تا ظرف کشید و در هر کدام به ترتیب یک نقل کشید و نقل‌ها را شمرد. این کار را آن قدر تکرار کرد تا ۲۷ نقل تمام شود. سپس داخل ظرف‌ها را نگاه کرد تا ببیند چند نقل در هر بسته قرار می‌گیرد.



روش منصور: منصور یک تقسیم نوشت و

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

$$2 \times 9 = \dots\dots$$

$$3 \times 9 = \dots\dots$$

۲- تقسیم بالا باقی مانده نداشت. اگر در تقسیمی باقیمانده صفر شود می‌گوییم مقسوم بر مقسوم‌علیه بخش پذیر است. در کدام یک از این تقسیم‌ها مقسوم بر مقسوم‌علیه بخش پذیر است؟

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

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

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

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

$$42 \overline{) 6}$$

$$48 \overline{) 8}$$

$$32 \overline{) 5}$$



کار در کلاس

۴۲ بر ۶ بخش پذیر
.....

۴۸ بر ۸ بخش پذیر
.....

۳۲ بر ۵ بخش پذیر
.....

۲- آیا ۲۴ بر ۷ بخش پذیر است؟ چرا؟

۱- با توجه به شکل‌ها پاسخ تقسیم‌های زیر هر کدام از شکل‌ها را بنویسید.



$$400 \div 2 =$$



$$60 \div 3 =$$



$$9 \div 3 =$$



$$600 \div 2 =$$



فعالیت

۲- برای تقسیم‌های زیر یک شکل ساده بکشید و حاصل تقسیم را پیدا کنید.

$$200 \div 2 =$$

$$800 \div 4 =$$

$$600 \div 3 =$$

$$40 \div 4 = 3$$

۳- تقسیم‌های زیر را انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را پیدا کنید.

$$800 \overline{) 4}$$

$$70 \overline{) 3}$$

$$500 \overline{) 2}$$

$$90 \overline{) 4}$$

تقسیم‌ها را انجام دهید و جمله‌ی زیر آن را کامل کنید.

$$300 \overline{) 3}$$

۳۰۰ بر ۳ بخش پذیر
.....

$$800 \overline{) 7}$$

۸۰۰ بر ۷ بخش پذیر
.....

$$130 \overline{) 3}$$

۱۳۰ بر ۳ بخش پذیر
.....



کار در کلاس

۱- پاسخ تقسیم‌ها را بنویسید. از مقایسه جواب‌ها چه راه حلی برای محاسبه تقسیم‌ها پیشنهاد می‌کنید؟

$$8 \div 4 = \quad 80 \div 4 = \quad 800 \div 4 = \quad 8000 \div 4 =$$

۲- در بین عددهای زیر کدام یک بر ۴ بخش پذیر هستند؟ چرا؟

$$8 \quad 24 \quad 19 \quad 28 \quad 41 \quad 16 \quad 17$$

۳- در بین عددهای زیر کدام یک بر ۳ بخش پذیر هستند؟ چرا؟

$$15 \quad 11 \quad 18 \quad 27 \quad 32 \quad 13 \quad 42$$

۴- عددهای زیر الگوی شمارش ۵ تا ۵ تا را نشان می‌دهند آن را ادامه دهید.

$$5 \text{ و } 10 \text{ و } 15 \text{ و } \dots \text{ و } \dots \text{ و } \dots \text{ و } \dots \text{ و } \dots$$

کدام یک از عددهای الگوی بالا بر ۵ بخش پذیر هستند؟ چرا؟

۵- آیا ۴۹ بر ۸ بخش پذیر است؟ چرا؟

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

$$43 \overline{) 7}$$

$$56 \overline{) 9}$$

$$48 \overline{) 6}$$

$$34 \overline{) 5}$$

۷- می‌خواهیم یک طناب به طول ۲۷ متر را به قطعات ۶ متری تقسیم کنیم. چند قطعه طناب ۶ متری به دست می‌آید؟ چه مقدار از طناب باقی می‌ماند؟

۸- برای مسئله زیر دو راه حل ارائه شده است. هریک از این دو راه حل را توضیح دهید.

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

$$12 \times 80 = 960 \quad \text{راه حل اول: } 240 \div 3 = 80$$

$$4 \times 240 = 960 \quad \text{راه حل دوم: } 12 \div 3 = 4$$

دانش‌آموزی جواب این مسئله را 240×12 به دست آورده است. آیا راه حل او درست است؟ چرا؟



تمرین

تقسیم بر عددهای یک رقمی



۱- ۴۸ مداد داریم و می‌خواهیم به‌طور مساوی بین ۴ نفر تقسیم کنیم. به هر کدام چند مداد می‌رسد؟



ابتدا ۴ دوتایی یا ۴۰ را بین ۴ نفر تقسیم می‌کنیم به هر کدام چندتا دو تایی می‌رسد؟ یعنی چندتا؟

$$\begin{array}{r} 48 \overline{) 4} \\ -40 \quad 10 \\ \hline 8 \end{array}$$

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

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

$$\begin{array}{r} 48 \overline{) 4} \\ -40 \quad 10 \\ \hline 8 \quad +2 \\ -8 \quad 12 \\ \hline 0 \end{array}$$

در مجموع چندتا مداد به هر کدام رسید؟

۱- حالا اگر ۴۸ مداد را به‌طور مساوی بین ۲ نفر تقسیم می‌کردیم به هر کدام چندتا مداد می‌رسید؟ شکل را کامل کنید سپس تقسیم آن را انجام دهید.



۲- از ۴۰ مداد به هر کدام چندتا می‌رسد؟ یعنی چندتا مداد؟

$$\begin{array}{r} 48 \overline{) 2} \\ -40 \quad 20 \\ \hline 8 \quad + \\ \hline 0 \end{array}$$

از ۸ مداد به هر کدام چندتا می‌رسد؟

روی هم چند مداد به هر کدام می‌رسد؟

۳- آیا ۴۸ بر ۲ و ۴ بخش پذیر است؟ چرا؟



کار در کلاس

تقسیم‌های زیر را انجام دهید و رابطه‌های تقسیم را بنویسید.

$$88 \overline{) 4}$$

$$36 \overline{) 3}$$

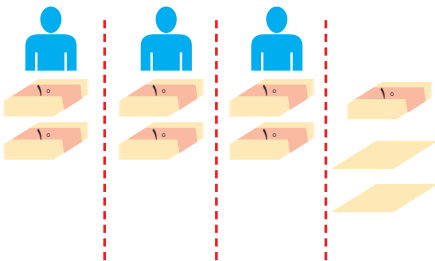
$$85 \overline{) 2}$$



فعالیت

۱- می‌خواهیم ۷۲ برگه کاغذ را بین ۳ نفر به طور مساوی تقسیم کنیم. مراحل تقسیم را کامل کنید.

ابتدا دسته‌های ده تایی کاغذ را بین سه نفر تقسیم می‌کنیم:



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

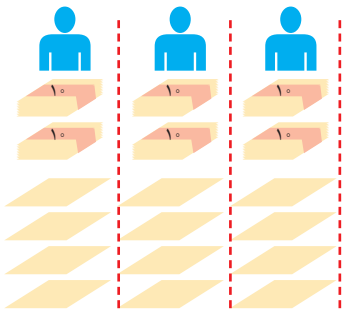
$$72 \overline{) 3}$$

-

$$12 > 3 =$$

پس می‌توانیم تقسیم را ادامه دهیم.

حالا تعداد باقی مانده را بین سه نفر تقسیم می‌کنیم.



۱۲ تا باقی مانده بین ۳ نفر تقسیم می‌کنیم

$$12 \div 3 =$$

و برگه‌ای باقی نمی‌ماند.

$$72 \overline{) 3}$$

$$\begin{array}{r} - \\ \hline 12 \\ - \\ \hline 00 \end{array} +$$

در مجموع

به هر نفر برگه رسید.

۲- مانند سوال بالا تقسیم‌های زیر را انجام دهید.

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

$$\begin{array}{r} 63 \overline{) 4} \\ - 40 \quad 10 \\ \hline - \end{array} +$$

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

برای جشن ولادت پیامبر(ص) ۷۳۷ بسته داریم و می‌خواهیم در هر بسته ۳ تا بسته بگذاریم. این تعداد بسته به چند بسته می‌رسد؟



شکل بالا را کامل کنید.

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

۷ صدتایی را بر ۳ تقسیم کنیم چندتا ۱۰۰ تایی به هر کدام می‌رسد؟

چند تا باقی می‌ماند؟

یک صدتایی و سه ده تایی برابر ۱۳ ده تایی می‌شود اگر به ۳ تقسیم کنیم چند تا می‌شود؟

چند تا باقی می‌آورد؟

یک ده تایی و ۷ یکی روی هم ۱۷ می‌شود، اگر به ۳ تقسیم کنیم به هر کدام چندتا می‌رسد؟ چند تا باقی می‌آورد؟ آیا این تعداد

باقی مانده را می‌توان به بسته‌های ۳ تایی تقسیم کرد؟

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

$$\begin{array}{r} 145 \overline{) 3} \\ -120 \quad 40 \\ \hline 25 \\ - \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 617 \overline{) 3} \\ -600 \quad 200 \\ \hline 17 \quad +40 \\ - \\ \hline \end{array}$$

$$209 \overline{) 2}$$



$$\dots < 3$$

$$\dots < 3$$

$$\dots \times 3 + \dots = 145$$

$$\dots \times 3 + \dots = 617$$

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

کیلومتر راه طی کرده است؟



۱- حسن در یک کارگاه سفال گری کار می‌کند. در یک روز ۸ ساعت کار کرده است

و ۳۲ گلدان ساخته است در هر ساعت چند گلدان ساخته است؟

۲- 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؟



۳- یک خراط روزی ۲۴ میله‌ی نرده خراطی می‌کند. پس از ۳ روز کار چند میله خراطی کرده است؟ اگر در

هر نرده ۸ میله گذاشته شود با این میله‌ها چند نرده می‌تواند درست کند؟

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



۵- می‌خواهیم برای ۵۷ دانش‌آموز در اردوگاه چادر بزنیم. چند چادر ۶ نفره نیاز داریم؟

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

است. مشهدی حسین چند درخت کاشته است؟

۷- زمینی به مساحت ۳۵۷۶ متر مربع را بین ۳ کشاورز به‌طور مساوی تقسیم کردند، زمین هر کشاورز چند متر مربع است؟

۸- تقسیم‌های زیر را انجام دهید.

$$848 \overline{) 4}$$

$$948 \overline{) 3}$$

$$504 \overline{) 4}$$

$$421 \overline{) 7}$$

$$7374 \overline{) 7}$$

$$3247 \overline{) 5}$$

$$752 \overline{) 5}$$

$$805 \overline{) 8}$$

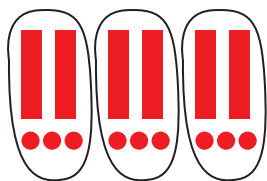
۹- یک مسئله بنویسید که پاسخ آن 47×23 باشد.

۱۰- یک مسئله بنویسید که پاسخ آن $437 \div 9$ باشد.

تقسیم بر عدد دو رقمی



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



$$\begin{array}{r} 69 \overline{) 23} \\ - \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 48 \overline{) 24} \\ - \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 87 \overline{) 42} \\ - \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 128 \overline{) 32} \\ - \\ \hline \end{array}$$

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

$$75 \overline{) 21} \longrightarrow 70 \overline{) 20}$$

$$69 \overline{) 23} \longrightarrow \underline{\hspace{2cm}}$$

$$96 \overline{) 32} \longrightarrow \underline{\hspace{2cm}}$$

$$84 \overline{) 21} \longrightarrow \underline{\hspace{2cm}}$$

تقسیم‌های زیر را انجام دهید. در کدام تقسیم مقسوم بر مقسوم علیه بخش پذیر است؟

$$96 \overline{) 23}$$

$$84 \overline{) 21}$$

$$68 \overline{) 23}$$

$$82 \overline{) 35}$$

$$79 \overline{) 34}$$

$$95 \overline{) 23}$$





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

قبل از انجام تقسیم به صورت تقریبی بگوئید خارج قسمت در چه حدودی می‌شود؟

$$\begin{array}{r} 675 \overline{) 21} \\ -63 \\ \hline -45 \\ \hline \end{array}$$

$$600 \overline{) 20}$$

انجام تقسیم را شروع می‌کنیم، پاسخ اولین مرحله ۳۰ می‌شود.

حالا باقی مانده که ۴۵ است را به ۲۱ تقسیم کرده و مراحل کار را کامل کنید.

$$\begin{array}{r} 875 \overline{) 23} \\ -92 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 800 \overline{) 20} \\ -800 \\ \hline \\ \hline \end{array}$$

مانند بالا تقسیم مقابل را انجام دهید

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

با توجه به این که ۹۲۰ از مقسوم بزرگتر است، نتیجه می‌گیریم عدد ۴۰ برای پاسخ تقسیم مناسب نیست. بنابراین به جای

آن عدد ۳۰ را نوشته و تقسیم را ادامه می‌دهیم.

$$\begin{array}{r} 875 \overline{) 23} \\ -62 \\ \hline - \\ \hline \end{array}$$

۳- با توجه به مراحل تقسیم بالا، تقسیم مقابل را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 6754 \overline{) 21} \\ -6300 \\ \hline 454 \\ \hline - \\ \hline \end{array}$$

ابتدا پاسخ تقریبی را به دست آورید. $6000 \overline{) 20}$

برای مرحله دوم نیز پاسخ تقریبی را پیدا کنید. $454 \overline{) 20}$

برای مرحله آخر نیز می‌توانید ابتدا پاسخ تقریبی را به دست آورید. $30 \overline{) 20}$

۱- تقسیم‌های زیر را انجام دهید.

$$742 \overline{) 31}$$

$$312 \overline{) 23}$$

$$802 \overline{) 59}$$

$$448 \overline{) 14}$$



کار در کلاس

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

$$\begin{array}{r} 485 \overline{) 22} \\ - 430 \quad 20 \\ \hline 45 \quad 2 \\ - 44 \quad 22 \\ \hline 1 \end{array}$$



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

در واقع اولین ۲ یعنی ۲۰ یا ۲ ده‌تایی سپس در کنار آن ۲ یکی را می‌نویسیم



فعالیت

۲- تقسیم‌های زیر را انجام دهید و خارج قسمت را بنویسید.

$$327 \overline{) 3}$$

$$89 \overline{) 2}$$

$$4531 \overline{) 21}$$

تقسیم‌های زیر را انجام دهید.

$$451 \overline{) 22}$$

$$570 \overline{) 28}$$

$$645 \overline{) 27}$$

$$977 \overline{) 65}$$



کار در کلاس

۱- یک عدد سه رقمی به دلخواه 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 می‌باشد؟ این کار را دوبار دیگر و با اعداد سه رقمی دیگری انجام دهید.



تمرین

۲- تقسیم‌های زیر را انجام دهید.

$$310 \overline{) 10}$$

$$802 \overline{) 59}$$

$$231 \overline{) 65}$$

$$7533 \overline{) 31}$$

$$6812 \overline{) 7}$$

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

۴- برای یک تیم ۹ نفره فوتسال پیراهن ورزشی خریداری شده است و ۲۰۷ هزار تومان پرداخت شد. قیمت یک پیراهن ورزشی چند تومان است؟

۵- یک دامدار ۳۰۶ کیلوگرم محصول روغن گوسفندی را به‌طور مساوی در ۱۷ ظرف روغن ریخته است. در هر ظرف چند کیلوگرم روغن ریخته است؟

۶- علی در ماه مبارک رمضان تمام قرآن را خواند. قرآن او ۶۹۶ صفحه است. ماه رمضان آن سال ۲۹ روز بود. علی در هر روز به‌طور متوسط چند صفحه قرآن خوانده است.

۷- ۱۶ کیسه کود شیمیایی که وزن هر کیسه ۴۵ کیلوگرم است، بین ۲۴ باغدار به‌طور مساوی تقسیم شد، به هر باغدار چند کیلوگرم کود شیمیایی رسیده است؟



۸- ۳۵ جعبه پرتقال داریم که داخل هر جعبه ۷۲ عدد پرتقال است. می‌خواهیم تمام این پرتقال‌ها را در ۷۲ جعبه کوچک‌تر بسته‌بندی کنیم. در هر جعبه چند پرتقال قرار می‌گیرد.

۹- خارج قسمت تقریبی تقسیم‌های زیر را بنویسید.

$$2174 \overline{) 21}$$

$$4800 \overline{) 75}$$

$$2660 \overline{) 63}$$

$$1747 \overline{) 63}$$

مرور فصل



۱- توضیح دهید حاصل ضرب دو عدد دو رقمی مثل ضرب مقابل را چگونه به دست می‌آوریم.

$$\begin{array}{r} 37 \\ \times 39 \\ \hline \end{array}$$

۲- توضیح دهید حاصل ضرب مقابل را چگونه به دست می‌آوریم.

$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 37 \\ \hline \end{array}$$

۳- توضیح دهید حاصل تقریبی تقسیم مقابل را چگونه به دست می‌آوریم.

$$471 \overline{) 39}$$

۴- توضیح دهید چگونه می‌توان فهمید که عدد ۵۸ به ۱۷ بخش پذیر است یا نه؟



۱- در سال گذشته یک کشاورز ۳۷۶۸ کیلوگرم گندم و ۵۸۳ کیلوگرم جو محصول داشته و محصول جو و گندم این کشاورز به طور تقریبی چند تن بوده است؟

۲- در ابتدای این ماه ۸۶۳ کیلوگرم برنج در فروشگاه موجود بود. در یک نوبت ۳۷۵ کیلوگرم و بار دیگر ۲۳۷ کیلوگرم از برنج‌ها فروخته شد. به طور تقریبی چند تن برنج در این فروشگاه باقی مانده است؟

۳- زمین در مسیر خود به دور خورشید در هر ثانیه ۳ کیلومتر طی می‌کند. در ۲۵ ثانیه زمین چند کیلومتر طی کرده است؟

۴- یک عدد شش رقمی بنویسید که رقم‌های دهگان و دهگان هزار آن ۴، صدگان هزار آن ۳، بقیه رقم‌هایش صفر باشد. 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؟



۵- یک عدد قالی را یک کارگر در مدت ۳۶ ماه بافته است. اگر کارگر با هم

و به طور یکسان کار کنند همین قالی در چند ماه بافته می‌شود؟

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

$$8739 \overline{) 9}$$

$$6172 \overline{) 3}$$

$$753 \overline{) 3}$$

۷- ضرب‌های زیر را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 342 \\ \times 564 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 403 \\ \times 145 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1564 \\ \times 64 \\ \hline \end{array}$$

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

۸- با توجه به راهنمایی انجام شده، حاصل جمع عددهای زیر را به دست آورید.

$$1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 + 19 =$$

۹- احمد ۷ سال از خواهرش بزرگتر است. ۱۲ سال دیگر احمد چند سال از خواهرش بزرگتر خواهد بود؟ چرا؟

۱۰- کوچک‌ترین عدد شش رقمی را بنویسید که طبقه‌ی هزار آن ۲۵۳ و بقیه رقم‌هایش تکراری نباشد. با ماشین حساب بررسی کنید که آیا این عدد بر ۲ بخش پذیر است؟

۱۱- حاصل عبارت‌های زیر را با ماشین حساب به دست آورید.

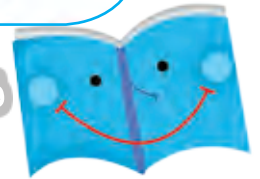
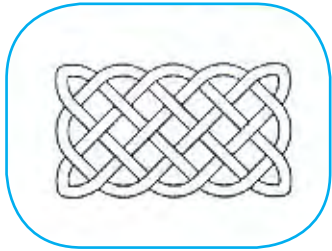
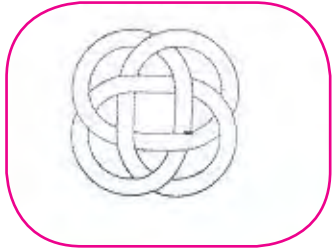
$$(420 \times 320) \div 600 =$$

$$(840 \div 20) \times (396 \div 6) =$$

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



در شکل‌های زیر نمونه‌های دیگری از گره‌ها را می‌بینید. مداد خود را روی نقطه‌ای از گره قرار داده و روی آن حرکت کنید. هر گره با چند تکه طناب درست شده است؟



می‌خواهیم حاصل ضرب یک عدد در عددی مثل ۳۶ را پیدا کنیم. به نمونه‌های زیر توجه کنید. چگونه با نوشتن جمع و تکرار آن‌ها می‌توانیم پاسخ ضرب ۳۶ در عددهای مختلف را پیدا کنیم؟

$$۳۶ \times ۱ = ۳۶$$

$$۳۶ \times ۲ = ۳۶ + ۳۶ = ۷۲$$

$$۳۶ \times ۴ = ۷۲ + ۷۲ = ۱۴۴$$

$$۳۶ \times ۸ = ۱۴۴ + ۱۴۴ = ۲۸۸$$

$$۳۶ \times ۱۶ = ۲۸۸ + ۲۸۸ = ۵۷۶$$

حال اگر بخواهیم حاصل ضرب ۳۶×۲۷ را حساب کنیم، ابتدا عدد ۲۷ را به صورت مجموع عددها می‌نویسیم.

$$۲۷ = ۱۶ + ۸ + ۲ + ۱$$

$$۳۶ \times ۲۷ = ۳۶ \times (۱۶ + ۸ + ۲ + ۱) = ۳۶ \times ۱۶ + ۳۶ \times ۸ + ۳۶ \times ۲ + ۳۶ \times ۱$$

و حاصل این ضرب‌ها را در بالا به دست آورده ایم. از آن‌ها کمک بگیرید و حاصل ضرب را به دست آورید. به همین ترتیب

حاصل ضرب ۳۶×۱۹ را حساب کنید.