

بخوان و بیاموز



در سال گذشته با مفهوم تقسیم و چگونگی انجام دادن آن آشنا شده‌اید.

به تقسیم روبه‌رو توجه کنید:

در واقع ۳۷ را به ۴ تقسیم کردیم و یک واحد باقی‌مانده است.

برای این‌که بدانیم تقسیم درست انجام شده است یا خیر، درستی آن را به کمک رابطه‌های تقسیم امتحان می‌کنیم که عبارت است از:

$$\begin{array}{r} \text{مقسوم علیه} \\ ۳۷ \overline{) ۴} \\ - ۳۶ \\ \hline ۱ \end{array}$$

مقسوم
مقسوم علیه
باقی‌مانده
خارج قسمت

۱) $\text{مقسوم علیه} < \text{باقی‌مانده}$

۲) $\text{مقسوم} = \text{باقی‌مانده} + (\text{مقسوم علیه} \times \text{خارج قسمت})$

درستی تقسیم برای مثال بالا به این صورت است:

۱) $۱ < ۴$

۲) $(۹ \times ۴) + ۱ = ۳۷$

بخش پذیری



اگر در تقسیمی باقی‌مانده برابر صفر باشد می‌گوییم مقسوم بر مقسوم علیه بخش‌پذیر است.

نکته

برای بررسی بخش‌پذیری کافی است تقسیم را انجام دهیم. اگر باقی‌مانده صفر شد مقسوم بر مقسوم علیه بخش‌پذیر است.

مثال: آیا ۵۳ بر ۶ بخش‌پذیر است؟

پاسخ: چون باقی‌مانده صفر نشد پس بخش‌پذیر نیست.

$$\begin{array}{r} ۵۳ \overline{) ۶} \\ - ۴۸ \\ \hline ۵ \end{array}$$

فعالیت کلاسی



برای تقسیم‌های زیر یک شکل ساده بکش و حاصل تقسیم را پیدا کن.

۱

الف: $۹۰۰ \div ۳ =$

ب: $۶۰ \div ۲ =$

پ: $۲۰۰ \div ۴ =$



علوی

۲ تقسیم‌های زیر را انجام بده و با توجه به باقی‌مانده جمله زیر آن را کامل کن.

$$35 \overline{) 4}$$

$$78 \overline{) 6}$$

$$54 \overline{) 7}$$

۵۴ بر ۷ بخش‌پذیر ۷۸ بر ۶ بخش‌پذیر ۳۵ بر ۴ بخش‌پذیر.....

۳ همه اعداد زیر بر ۵ بخش‌پذیرند. توضیح بده چه ویژگی مشترکی بین یکان آن‌ها وجود دارد؟

۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵، ۳۰،

۴ اگر طنابی به طول ۳۷ متر را به ۵ قطعه تقسیم کنیم اندازه هر قطعه چند متر است و چند متر از طناب باقی می‌ماند؟

۵ محیط باغچه مربعی شکلی ۱۲۰ متر است. طول هر ضلع این باغچه چند متر است؟

۶ در بین اعداد مقابل کدام یک بر ۷ بخش‌پذیر هستند؟ چرا؟
۴۰، ۴۸، ۲۱، ۳۵، ۱۳

۷ تقسیم‌های زیر را حل کن و رابطه تقسیم را بنویس.

$$53 \overline{) 9}$$

$$73 \overline{) 8}$$

۸ اگر شما یک بسته ۶ تایی مداد را ۷۲۰ تومان بخرید، برای ۲۴ مداد چند تومان باید پرداخت کنید؟

تمرین

۱ هر عبارت را به پاسخ درست آن وصل کن.

۵۲۰

۸۲۸

۳۳۰

هم به ۲ و هم به ۵ بخش‌پذیر باشد.

هم به ۳ و هم به ۲ بخش‌پذیر باشد.

به عدد ۴ بخش‌پذیر باشد.

۲ درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.

الف: برای امتحان درستی تقسیم فقط کافی است باقی مانده از مقسوم علیه کوچکتر باشد.

ب: در تقسیم عددی بر عدد دیگر اگر باقی مانده برابر صفر باشد می گوئیم عدد اول بر عدد دوم بخش پذیر است.

پ: عدد ۱۷ بر ۲ بخش پذیر است.

ت: باقی مانده تقسیم ۲۶ بر ۴ برابر یک است.

۳ جاهای خالی را پر کن.

الف: عددی که بر ۱۰ بخش پذیر است حتما بر و نیز بخش پذیر است.

ب: باقی مانده تقسیم هر عدد بر ۲، است.

پ: عددی بر ۵ بخش پذیر است که یکانش باشد.

ت: اگر باقی مانده یک تقسیم یکی از اعداد ۱۰، ۱، ۲، ۲ باشد، آن عدد بر تقسیم شده است.

۴ عددی را بر ۲۱ تقسیم کردیم، خارج قسمت ۱۰۷ و باقی مانده ۱۴ شد. آن عدد چند است؟

.....
.....

۵ با ۵۲ مهره دسته های ۸ تایی درست کرده ایم، چند مهره دیگر لازم است تا یک بسته دیگر درست شود؟

.....
.....

۶ عددی را بر ۴ تقسیم می کنیم، باقی مانده چه اعدادی می تواند باشد؟

.....
.....

۷ بزرگترین عدد چهار رقمی که بر ۵ بخش پذیر باشد را بنویس؛ این عدد با تقریب رقم صدگان چند است؟

.....
.....

۸ بزرگترین عدد سه رقمی بدون تکرار که بر ۳ بخش پذیر است را بنویس.

.....
.....

۹ اختلاف بزرگترین عدد چهار رقمی غیر تکراری بخش پذیر بر ۵ و کوچکترین عدد پنج رقمی غیر تکراری بخش پذیر بر ۲ چند است؟

.....
.....

علوی

۱۰ کشاورزی می‌خواهد زمینش را بین خود و ۵ فرزندش تقسیم کند. اگر زمین او ۲۴ هکتار باشد به هر فرزندش چند هکتار می‌رسد؟

.....

.....

۱۱ می‌خواهیم پارچه‌ای به طول ۶۳ متر را به قطعات ۷ متری تقسیم کنیم. برای این کار چند برش لازم است؟

۸ (۴) برش

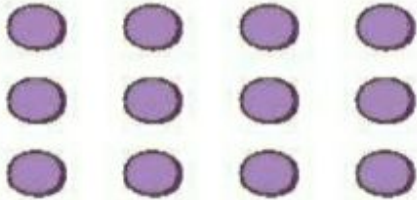
۹ (۴) برش

۶ (۲) برش

۷ (۱) برش

خودارزیابی

خیلی خوب خوب قابل قبول نیاز به تلاش



درک مفهوم کامل بخش‌پذیری

درک مفهوم رابطه‌ی تقسیم به طور کامل

نوشتن اعداد با شرط بخش‌پذیری خاص





تقسیم‌های زیر را انجام بده و رابطه‌های تقسیم را بنویس.

۱

الف: $98 \overline{) 6}$

ب: $61 \overline{) 4}$

پ: $781 \overline{) 7}$

.....

.....

.....

در هر یک از تقسیم‌های زیر بررسی کن آیا مقسوم بر مقسوم علیه بخش پذیر است؟

۲

$798 \overline{) 8}$

$378 \overline{) 9}$

$617 \overline{) 6}$

..... بر بخش پذیر

..... بر بخش پذیر

..... بر بخش پذیر

یک مسئله بنویس که پاسخ آن حاصل $252 \div 7$ باشد و مسئله را حل کن.

۳

.....

.....

یک پارچه ۸۴ متری را ۵ برش داده‌ایم. طول هر قسمت چند متر است؟

۴

.....

.....

می خواهیم ۶ بسته شکلات ۱۵ تایی را بین ۷ نفر تقسیم کنیم، به هر یک چند شکلات می رسد و چقدر باقی می ماند؟

۵

.....

.....

یک کارخانه هر ماه ۹۸ تن رب گوجه فرنگی تولید می کند و پایان ماه محصولات خود را با کامیون ارسال می کند. اگر هر

۶

کامیون ۷ تن ظرفیت داشته باشد، برای حمل این مقدار رب گوجه فرنگی حداقل به چند کامیون نیاز است؟

.....

.....



تمرین



۱ هر تقسیم را به حاصل مربوط به خود وصل کن.

$2\frac{1}{3}$	<input checked="" type="checkbox"/>	۱۲	<input checked="" type="checkbox"/>
$200 \div 20$	<input checked="" type="checkbox"/>	۷	<input checked="" type="checkbox"/>
$63 \div 9$	<input checked="" type="checkbox"/>	۴۱	<input checked="" type="checkbox"/>
$84 \div 7$	<input checked="" type="checkbox"/>	۱۰	<input checked="" type="checkbox"/>

۲ درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.

الف: اگر عددی را بر ۱۱ تقسیم کنیم باقی مانده می تواند عدد ۱۲ باشد.

ب: مفهوم بخش پذیری یعنی وقتی عددی را بر عددی تقسیم می کنیم، باقی مانده صفر باشد.

۳ جاهای خالی را کامل کن.

الف: اگر عددی را بر ۸ تقسیم کنیم باقی مانده می تواند بین اعداد تا باشد.

ب: عدد را بر ۱۲ تقسیم کنیم و خارج قسمت ۷ می شود و ۵ تا باقی می ماند.

۴ علی ۸ خودکار و محسن ۱۲ خودکار از همان نوع خریداری کرده اند. اگر محسن ۵۶۰۰ تومان بیش تر پرداخت نماید

قیمت هر خودکار چقدر است؟

.....

.....

۵ برای درختکاری دور یک فضای سبز در هر ۶ متر یک درخت کاشته اند. اگر محیط فضای سبز ۲۰۳۴ متر باشد، چند

درخت کاشته اند؟

.....

.....

.....

۶ تعدادی مداد را بین ۱۲ نفر تقسیم کردیم، به هر نفر ۱۲ مداد رسید و یک مداد هم باقی ماند اگر همان مدادها را بین ۸

نفر تقسیم کنیم به ترتیب به هر نفر چند مداد می رسد و چند مداد باقی می ماند؟

.....

.....

۷ ثلث حاصل عبارت زیر چند است؟

$$12 + 14 + 16 + 18 + 20 + 22 + 24 + 26 + 28 =$$

.....



۸ حاصل عبارت زیر را به دست آور.

$$56 \times 21 \div 7$$

.....

.....

۹ قیمت سه دفتر ۲۰۰۰ تومان است قیمت ۲۴ دفتر از همان نوع چند تومان است؟

.....

.....

۱۰ می‌خواهیم یازده ردیف پانزده‌تایی را در هشت ردیف قرار دهیم. در هر ردیف چند نفر قرار می‌گیرد؟

.....

.....

۱۱ حسین خمس پولش و علی ربع پولش را خرج کرده است. اگر پول حسین ۶۸۰۰ تومان و پول علی ۳۳۶۰ تومان بوده باشد، کدام یک مقدار پول بیش‌تری برایش باقی‌مانده است؟

.....

.....

۱۲ در تقسیم عددی بر ۷ باقی‌مانده ۲ شده است چند واحد به آن عدد اضافه کنیم تا باقی‌مانده صفر شود؟

.....

.....

۱۳ با توجه به رابطه‌ی تقسیم مقابل، مقسوم علیه کدام است؟

$$(32 \times 34) + 33 = 1121$$

۲۱ (۴)

۲۴ (۳)

۳۳ (۲)

۲۲ (۱)

خودارزیابی

خیلی خوب خوب قابل قبول نیاز به تلاش

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

تقسیم عدد چند رقم بر یک رقم

درک و حل مسئله‌های مربوط به تقسیم



فعالیت کلاسی



۱ تقسیم‌های زیر را انجام بده.

الف: $586 \overline{) 32}$

ب: $902 \overline{) 27}$

پ: $5482 \overline{) 17}$

.....

.....

۲ یک کارگر ۱۶ روز کار کرده و ۴۴۸۰۰۰ تومان دستمزد گرفته است. او در هر روز چقدر دستمزد گرفته است؟

.....

.....

۳ قطاری ۱۰۲۰ کیلومتر را در ۱۷ ساعت طی کرده است. سرعت متوسط قطار چند کیلومتر بر ساعت بوده است؟

.....

.....

۴ در یک کتابخانه ۴۷ ردیف ۸۹ تایی کتاب وجود دارد. اگر بخواهیم این کتاب‌ها را در ۶۸ ردیف بچینیم، در هر ردیف چند کتاب قرار می‌گیرد؟

.....

.....

۵ علی هر هفته ۲۶ صفحه یک کتاب را مطالعه می‌کند. اگر این کتاب ۸۶۴ صفحه داشته باشد، بعد از چند ماه می‌تواند کل کتاب را مطالعه کند؟

.....

.....

۶ قطاری با سرعت ۷۵ کیلومتر در ساعت مسیر تهران - مشهد را طی کرد. اگر مسافت بین این دو شهر تقریباً ۱۰۳۰ کیلومتر باشد، آیا پس از ۱۲ ساعت به مشهد می‌رسد؟


.....


.....




تمرین

۱ هر عبارت را به پاسخ درست آن وصل کن. (یک مورد اضافی است.)

$۷۶۰۰۰ \div ۲۰۰$ 


$۷۶۰ \div ۲۰$ 

$۷۶۰۰ \div ۲$ 

۳۸ 

۳۸۰ 

۳۸۰۰۰۰ 

۳۸۰۰ 

۲ درستی و نادرستی هر عبارت را مشخص کن.

الف: با توجه به رابطه‌ی تقسیم $۱۱۲۱ - ۳۳ = (۳۲ \times ۳۴) + ۳۳$ مقسوم علیه می‌تواند ۳۲ باشد.

ب: عدد ۲۱۵۶۸ با تقریب صدگان عدد ۲۲۰۰۰ خواهد بود.

۳ جلهای خالی را با عدد یا عبارتی مناسب پر کن.

الف: خرج قسمت تقریبی تقسیم ۲۲۵۱ بر ۲۱ برابر است.

ب: با ۷۶۰ تومان تراش ۹۰ تومانی می‌توانیم بخریم.

۴ عدد ۱۷ را ۳۲ بار زیر هم نوشته و باهم جمع کردیم، باقی مانده تقسیم این حاصل جمع بر عدد ۲۶ چند است؟

.....

.....

.....

۵ نصف پول برنا ۳۶۵۰ است. او با تمام پول خود چند پاک کن ۷۵ تومانی می‌تواند بخرد. چقدر از پولش باقی می‌ماند؟

.....

.....

.....

۶ کشاورزی خمس زمین خود را به سه قسمت تقسیم کرده است و در یک قسمت آن نخود کاشته است اگر مساحت زمین

او ۳۹۰۰۰ مترمربع باشد چند مترمربع را نخود کاشته است؟

.....

.....

.....



علوی

۷ پنج برابر نصف عددی، ۴۵ واحد کم تر از ۲۴۵ است. آن عدد چند است؟

۵۰۰ (۴)

۷۲۵ (۳)

۱۱۶ (۲)

۸۰ (۱)

۸ طول دماغ چوبی پینوکیو ۴ سانتی متر است. وقتی پینوکیو دروغ می گوید طول دماغش دو برابر می شود. بعد از این ۴۵ بار دروغ گفت، طول دماغش چقدر می شود؟

۶۴ (۴)

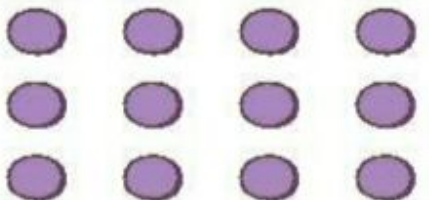
۲۵۶ (۳)

۱۲۸ (۲)

۱۲۴ (۱)

خودارزیابی

خیلی خوب خوب قابل قبول نیاز به تلاش



شناخت و حل مسئله های ضرب و تقسیم

حل تقسیم چند رقم بر چند رقم

توانایی تقریب زدن اعداد بزرگ

فعالیت عملکردی

دانش آموز باهوشم!

در این هفته همراه بزرگ ترهایت به میوه فروشی برو! چه چیزهایی خریدیدی؟ از هر میوه چند کیلوگرم تهیه کردید و بعد از محاسبات ریاضی بگو شما به میوه فروش چند تومان پرداخت کردید؟