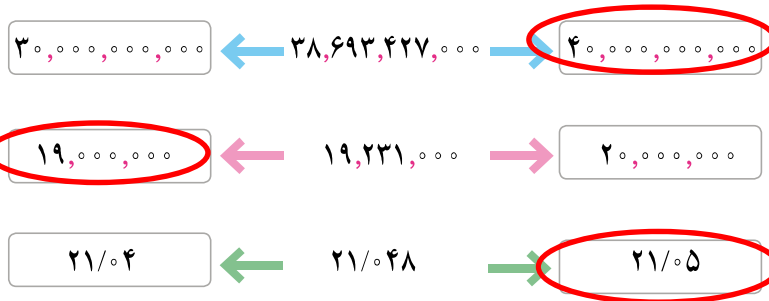


تمرین

۱- با کارت‌های ۰، ۴، ۲، ۷، ۳، ۰، ۱ هر یک از اعداد مورد نظر زیر را به رقم و حروف بنویسید.

- بزرگ‌ترین عدد زوج ۳ رقمی بین ۴۰۰ و ۶۰۰ \blacklozenge
 کوچک‌ترین عدد ۶ رقمی و فرد با رقم دهگان ۳ و رقم دهگان ۱ \blacklozenge
 بزرگ‌ترین عددی که در عبارت روبه‌رو می‌توان قرار داد: $264 < 258 + 4$ \blacklozenge
- ۲- در هر ردیف، عدد وسط به کدام یک نزدیک‌تر است؟ آن را رنگ کنید.



- ۳- میثم در محاسبه‌ی $6378 + 6452$ با ماشین حساب، به جای 1252 ، به اشتباه 1282 را وارد کرد. او چگونه می‌تواند با انجام یک عمل ریاضی حاصل جمع به‌دست آمده را درست کند؟ با توجه به اشتباه میثم به جای 5 در دهگان عدد 8 را وارد کرده است یعنی 30 واحد بیشتر زده است پس باید از مجموع 30 واحد کم کند
- ۴- حدس می‌زنید ۱۰ سال چند ثانیه است؟ حدس خود را بنویسید.
- \blacklozenge مقدار ۱۰ سال را بر حسب ثانیه به‌دست آورید و حدس خود را با آن مقایسه کنید.
- ۵- اعداد زیر را مقایسه کنید و علامت مناسب ($<$ $=$ $>$) قرار دهید.

$$678239175346 < 735117493111$$

$$125/38 < 125/83$$

$$4545000 > 454500$$

$$99411569 < 100000000$$

آیا می‌دانید؟



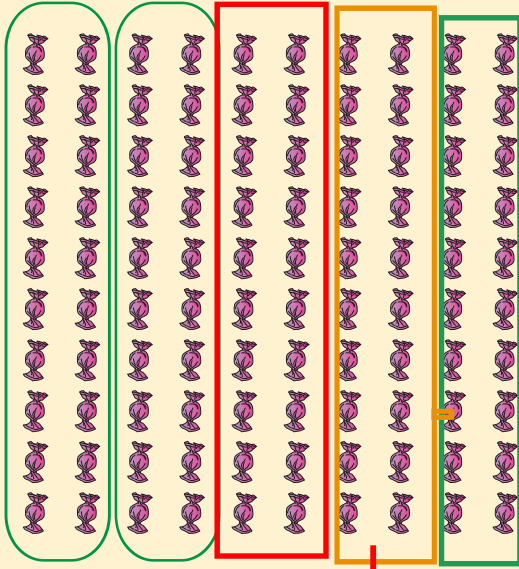
- \blacklozenge چشم انسان ۱۳۵ میلیون سلول بنیادی دارد.
- \blacklozenge انسان در هر سال بیش از ۶ میلیون بار پلک می‌زند.
- \blacklozenge بیشترین ضربان قلب را قناری‌ها با ۱۰۰۰ بار در دقیقه دارند و قلبشان در یک سال ۵۲۵,۶۰۰,۰۰۰ بار می‌تپد.
- \blacklozenge کوچک‌ترین پرنده‌ی جهان ۲ گرم جرم دارد و در هر ثانیه ۲۰۰ بار بال می‌زند.

بخش‌پذیری

فعالیت

۱- با توجه به شکل

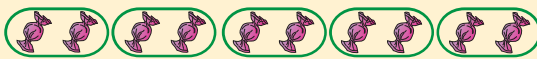
آیا در تقسیم یک بسته‌ی صدتایی شکلات بین ۵ نفر، شکلاتی باقی می‌ماند؟ با رسم خط نشان دهید. خیر



پس ۱۰۰ بر ۵ بخش‌پذیر است.

آیا در تقسیم هر تعداد بسته‌ی صدتایی بر ۵ نیز باقیمانده صفر است؟

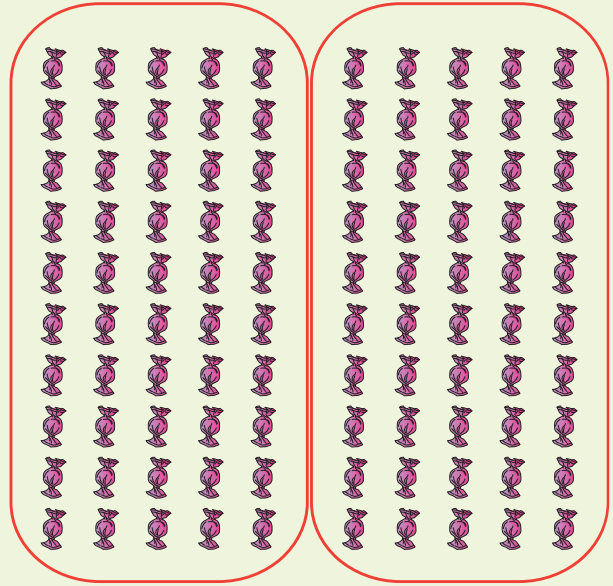
در تقسیم یک بسته‌ی ده‌تایی شکلات بین ۵ نفر چطور؟ شکلاتی باقی نمی‌ماند



۱۰ بر ۵ بخش‌پذیر است.

در تقسیم هر تعداد بسته‌ی ده‌تایی بر ۵ نیز باقیمانده صفر است.

آیا در تقسیم یک بسته‌ی صدتایی شکلات بین دو نفر، شکلاتی باقی می‌ماند؟ خیر



پس ۱۰۰ بر ۲ بخش‌پذیر است.

آیا در تقسیم هر تعداد بسته‌ی صدتایی بر ۲ نیز باقیمانده صفر است؟

در تقسیم یک بسته‌ی ده‌تایی شکلات بین دو نفر چطور؟ شکلاتی باقی نمی‌ماند



۱۰ بر ۲ بخش‌پذیر است.

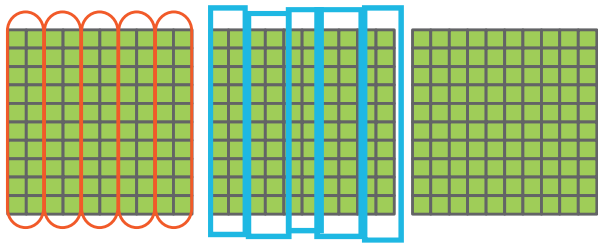
در تقسیم هر تعداد بسته‌ی ده‌تایی بر ۲ نیز باقیمانده صفر است.

۲- با توجه به فعالیت ۱، می‌خواهیم بخش‌پذیری عدد ۳۷۸ بر ۲ و سپس بر ۵ را مشخص کنیم.

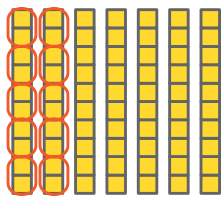
۳۷۸ یعنی ۳ صدتایی، ۷ ده‌تایی و ۸ تا یکی.

ابتدا صدتایی‌ها و ده‌تایی‌ها را تا جایی که امکان دارد بر ۲ و سپس بر ۵ تقسیم می‌کنیم.

آیا در تقسیم صدتایی‌ها بر ۵ چیزی باقی می‌ماند؟ با رسم خط نشان دهید. خیر



در تقسیم ده‌تایی‌ها بر ۵ چطور؟ عددی باقی نمی‌ماند

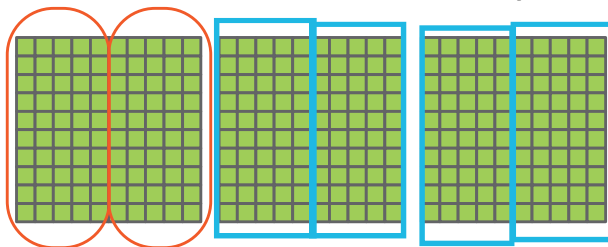


پس برای تعیین بخش‌پذیری عدد ۳۷۸ بر ۵ کافی است یکان آن را بر ۵ تقسیم کنیم.

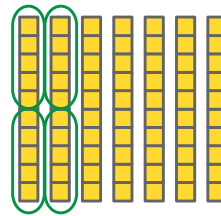
چون رقم یکانش ۸ است پس بر ۵ بخش‌پذیر نیست.



آیا در تقسیم صدتایی‌ها بر ۲ چیزی باقی می‌ماند؟ با رسم خط نشان دهید. خیر



در تقسیم ده‌تایی‌ها بر ۲ چطور؟ خیر عددی باقی نمی‌ماند

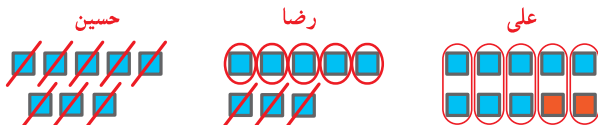


پس برای تعیین بخش‌پذیری عدد ۳۷۸ بر ۲ کافی است یکان آن را بر ۲ تقسیم کنیم.

چون رقم یکانش ۸ است پس بر ۲ بخش‌پذیر است.



با چه تغییری در یکان عدد ۳۷۸، عدد حاصل بر ۵ بخش‌پذیر است؟ راه حل چند دانش‌آموز را در زیر می‌بینید.



عدد حاصل ۳۸۰ است. عدد حاصل ۳۷۵ است. عدد حاصل ۳۷۰ است.

توضیح دهید که چرا با روش حسین، عدد حاصل بر ۵ بخش‌پذیر است؟ زیرا عددی بر ۵ بخش‌پذیر است که یکانش ۰ یا ۵ باشد.

جدول زیر را کامل کنید.

عدد	۳۷۰	۳۷۱	۳۷۲	۳۷۳	۳۷۴	۳۷۵	۳۷۶	۳۷۷	۳۷۸	۳۷۹
باقیمانده‌ی تقسیم بر ۵	۰	۱	۲	۳	۴	۰	۱	۲	۳	۴

باقیمانده‌ی تقسیم اعداد بر ۵ چه اعدادی می‌توانند باشند؟

عددی بر ۵ بخش‌پذیر است که رقم یکانش ۰ یا ۵ باشد.

اگر عددی مانند ۳۷۰، رقم یکانش ۰ باشد آیا بر ۲ بخش‌پذیر است؟ چرا؟

چون رقم یکانش صفر است و صدتایی‌ها و ده‌تایی‌ها همیشه بر ۲ بخش‌پذیرند پس ۳۷۰ بر ۲ بخش‌پذیر است.

جدول زیر را کامل کنید.

عدد	۳۷۰	۳۷۱	۳۷۲	۳۷۳	۳۷۴	۳۷۵	۳۷۶	۳۷۷	۳۷۸	۳۷۹
باقیمانده‌ی تقسیم بر ۲	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۱	۰	۱

باقیمانده‌ی تقسیم اعداد بر ۲ چه اعدادی می‌توانند باشند؟

عددی بر ۲ بخش‌پذیر است که رقم یکانش ۰، ۲، ۴، ۶ یا ۸ باشد.

کار در کلاس

۱- دور اعدادی که بر ۲ بخش پذیرند، خط بکشید.

۱۲۷ ۴۶ ۳۵۸ ۹۳ ۵۵۳۲ ۷۴ ۷۰۰۰

۲- دور اعدادی که بر ۵ بخش پذیرند، خط بکشید.

۸۰ ۶۸۳ ۹۹۹۵ ۱۳۴۷۸۶۰۵۲ ۱۱۱۱۵ ۵۵۲

۳- با کارت‌های ۵، ۰، ۹ عددی سه رقمی بسازید که:

950-590

الف- بر ۲ بخش پذیر باشد.

950-905-590

ب- بر ۵ بخش پذیر باشد.

509

پ- بر ۵ بخش پذیر باشد ولی بر ۲ بخش پذیر نباشد. 905

۴- جاهای خالی را پر کنید.

♦ بزرگ‌ترین عدد سه رقمی بخش پذیر بر ۲، ۹۹۸ است.

♦ کوچک‌ترین عدد سه رقمی بخش پذیر بر ۵، ۱۰۰ است.

۵- دور اعدادی که هم بر ۲ و هم بر ۵ بخش پذیرند خط بکشید. ۸۵ ۳۴ ۷۰ ۱۰۵ ۹۰

♦ آیا اعدادی که دورشان خط کشیدید بر ۱۰ بخش پذیرند؟ بله

♦ رقم یکانشان چه عددی است؟ صفر

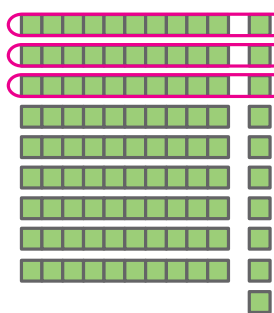
♦ آیا می‌توانید عددی مثال بزنید که بر ۱۰ بخش پذیر باشد و رقم یکانش صفر نباشد؟ خیر

۶- چرا اعدادی که بر ۱۰ بخش پذیرند، رقم یکانشان صفر است؟ زیرا صفر اگر در یکان عددی باشد آن عدد بر ۲ و هم بر ۵ بخش پذیر است پس اعدادی که بر ۱۰ بخش پذیرند باید یکان ارقامشان صفر باشد

فعالیت

۱- اگر شکل‌های زیر نشان‌دهنده‌ی کلوچه‌های یک کارتن باشند،

در تقسیم هر بسته‌ی صدتایی



کلوچه به نه قسمت مساوی، چند

کلوچه باقی می‌ماند؟ با رسم خط

نشان دهید.

در تقسیم هر بسته‌ی ده‌تایی کلوچه به ۹ قسمت مساوی



چطور؟

بنابراین در تقسیم هر بسته‌ی صدتایی و ده‌تایی بر ۹،

باقیمانده ۱ است.

در تقسیم ۲ بسته‌ی صدتایی بر ۹، باقیمانده چند است؟ ۲

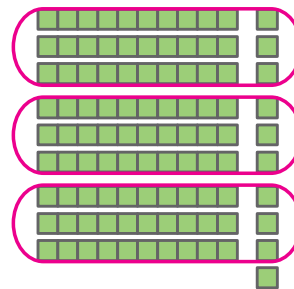
در تقسیم ۲ بسته‌ی ده‌تایی چطور؟ ۲

در تقسیم ۳ بسته‌ی صدتایی بر ۹، باقیمانده چند است؟ ۳

در تقسیم ۳ بسته‌ی ده‌تایی چطور؟ ۳

در تقسیم هر بسته‌ی صدتایی کلوچه به سه قسمت

مساوی، چند کلوچه باقی می‌ماند؟ یکی



در تقسیم هر بسته‌ی ده‌تایی کلوچه به سه قسمت مساوی

چطور؟ یکی



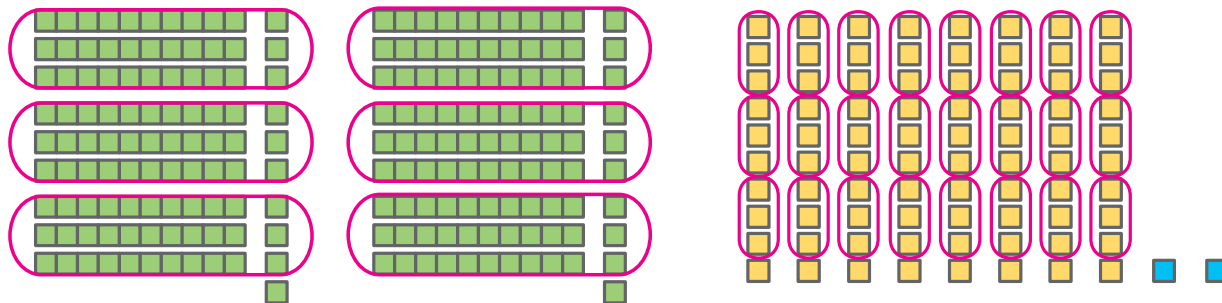
بنابراین در تقسیم هر بسته‌ی صدتایی و ده‌تایی بر ۳،

باقیمانده ۱ است.

در تقسیم ۲ بسته‌ی صدتایی بر ۳، باقیمانده چند است؟

۲ در تقسیم ۲ بسته‌ی ده‌تایی چطور؟ ۲

۲- چاپخانه‌ای می‌خواهد ۲۸۲ جلد کتاب را صحافی کند. اگر مدیر این چاپخانه بخواهد این تعداد کتاب را بین ۳ نفر کارگر چاپخانه به طور مساوی تقسیم کند آیا کتابی باقی می‌ماند؟ خیر



۲۸۲ یعنی ۲ صدتایی، ۸ ده‌تایی و ۲ تا یکی

با توجه به شکل، در تقسیم صدتایی‌ها به سه قسمت مساوی چند کتاب باقی می‌ماند؟ 2 کتاب در تقسیم ده‌تایی‌ها چطور؟ 2 کتاب

همه‌ی کتاب‌ها به سه قسمت مساوی تقسیم شده‌اند به غیر از:

$$2 + 8 + 2 = 12$$

چه ارتباطی بین $2+8+2$ و رقم‌های عدد ۲۸۲ وجود دارد؟

آیا می‌توانید روشی ساده برای تعیین بخش‌پذیری عدد ۲۸۲ بر ۳ پیشنهاد کنید؟

می‌توانیم رقم‌های عدد ۲۸۲ را با هم جمع کنیم و مجموع آنها را بر ۳ تقسیم کنیم.

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

چون جمع رقم‌های عدد ۲۸۲ بر ۳ بخش‌پذیر است، پس عدد ۲۸۲ نیز بر ۳ بخش‌پذیر است. آیا در تقسیم کتاب‌ها بین ۳ نفر برای صحافی، کتابی باقی می‌ماند؟ خیر

عددی بر ۳ بخش‌پذیر است که جمع رقم‌هایش بر ۳ بخش‌پذیر باشد.

اگر پس از صحافی برای حمل آسان کتاب‌ها، بخواهند آنها را به طور مساوی در ۹ کارتن قرار دهند، آیا کتابی باقی می‌ماند؟ بله با توجه به فعالیت ۱، از تقسیم صدتایی‌ها به ۹ قسمت مساوی ۲ و از تقسیم ده‌تایی‌ها به ۹ قسمت مساوی ۸ باقی می‌ماند. بنابراین همه‌ی کتاب‌ها به طور مساوی بین ۹ کارتن تقسیم می‌شوند به غیر از:

$$2 + 8 + 2 = 12$$

یکی ده‌تایی — باقیمانده‌ی تقسیم صدتایی‌ها بر ۹

که اگر ۱۲ را بر ۹ تقسیم کنیم، باقیمانده ۳ می‌شود. پس ۳ کتاب باقی می‌ماند. آیا از روشی که برای تعیین بخش‌پذیری اعداد بر ۳ گفته شد، برای تعیین بخش‌پذیری بر ۹ نیز می‌توان استفاده کرد؟ بله

عددی بر ۹ بخش‌پذیر است که جمع رقم‌هایش بر ۹ بخش‌پذیر باشد.

کار در کلاس

۲۳ ۳۰۰۶ ۱۵۰ ۱۹ ۹۳ ۸۴ ۷۹

۱- دور اعدادی که بر ۳ بخش پذیرند خط بکشید.

♦ آیا همه‌ی اعدادی که دورشان خط کشیدید بر ۹ نیز بخش پذیرند؟

۹۱۹ ۲۱۳۶ ۱۹۸ ۸۷ ۷۳ ۱۷ ۵۴

۲- دور اعدادی که بر ۹ بخش پذیرند خط بکشید.

♦ آیا عددی هست که دورش خط کشیده باشید و بر ۳ بخش پذیر نباشد؟ خیر

۳- از سؤال ۱ و ۲ چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟ نتیجه می‌گیریم که اعدای که بر ۹ بخش پذیرند بر ۳ هم بخش پذیرند ولی برعکس آن درست نیست

۶ □ ، ۷۲ □ ، ۲۴ □

۴- در داخل □ رقمی قرار دهید که :

60 63 66 69 -- 672 372 972 --240 243 246 249

الف - اعداد حاصل بر ۳ بخش پذیر باشند.

60 66 -- 672 372 972 --240 246

ب - اعداد حاصل هم بر ۲ و هم بر ۳ بخش پذیر باشند.

آیا اعداد حاصل بر ۶ نیز بخش پذیرند؟ با تقسیم کردن مشخص کنید. بله

تمرین



۱- تعداد دانش‌آموزان کلاسی ۲۵ نفر است. معلم

دانش‌آموزان کلاس را در گروه‌های چند نفره گروه‌بندی کند تا

همه‌ی دانش‌آموزان در گروه‌هایی با تعداد مساوی قرار گیرند؟ در گروه‌های ۵ نفره

♦ اگر تعداد دانش‌آموزان کلاس ۳۰ نفر باشد، معلم

آنها را در گروه‌های چند نفره می‌تواند گروه‌بندی کند؟ 2,3,5,6, 10,15

♦ اگر تعداد دانش‌آموزان کلاس بین ۲۰ تا ۳۰

نفر باشد، در چه صورتی نمی‌توان آنها را به هیچ یک از

گروه‌های ۲، ۳، ۵ و ۹ نفره با تعداد مساوی گروه‌بندی کرد؟ 23 29

۲۳۲ ۷۰۰۰ ۵۸ ۲۲۷ ۱۰۵ ۹۶

۲- دور اعدادی که بر ۲ بخش پذیرند خط بکشید.

۱۹۹ ۵۰۱۱۲ ۶۹ ۲۲۵ ۲۰۷ ۳۶

۳- دور اعدادی که بر ۹ بخش پذیرند خط بکشید.

۴- با توجه به موارد خواسته‌شده، در □ رقم مناسب قرار دهید.

الف) بر ۵ بخش پذیر باشد. ۳۱ □ ۰ (ب) عددی بین ۴۰ و ۶۰ که بر ۳ بخش پذیر باشد. 4 □ 5

پ) بر ۳ بخش پذیر باشد. ۲ □ 1 (ت) عددی که بر هیچ یک از اعداد ۲، ۳، ۵ و ۹ بخش پذیر نباشد. ۷ □ 3



۵- مادر ریحانه می‌خواهد به مناسبت روز بیست و هشتم ماه صفر (سالروز

رحلت پیامبر اکرم (ص)) شله‌زرد نذری بپزد. او با کدام یک از پیمان‌های ۲ یا ۵

لیتری می‌تواند ۳۵ لیتر آب داخل دیگ‌های شله‌زرد بریزد؟ پیمان‌های ۵ لیتری

چون 35 بر 5 بخش پذیر است

معرفی اعداد صحیح

فعالیت

با توجه به شکل های زیر، جاهای خالی را پر کنید.



معلم از دانش آموزان خواست دمای هریک از اجسام بالا را بدون نوشتن عبارت **بالای صفر** یا **زیر صفر** نمایش دهند. پاسخ های چند دانش آموز را در زیر می بینید. شما نیز پاسخ خود را بنویسید.

پاسخ شما	نرجس	لیلا	مریم	سارا	
<input type="text"/>	۵۲۰	۲۰	۲۰	۲۰□	
<input type="text"/>	۵۳	۳	۳	۳□	
<input type="text"/>	۰	۰	۰	۰	
<input type="text"/>	□۷	۷	۷	۷△	
<input type="text"/>	□۱۸	۱۸	۱۸	۱۸△	

در ریاضی برای نمایش اعدادی که در دو موقعیت مختلف مانند بالای صفر و زیر صفر به کار می روند از علامت های + و - استفاده می کنیم.

♦ جهت‌های مثبت و منفی را قرارداد کنید. سپس دمای هر یک از اجسام زیر را با علامت + و - بنویسید.



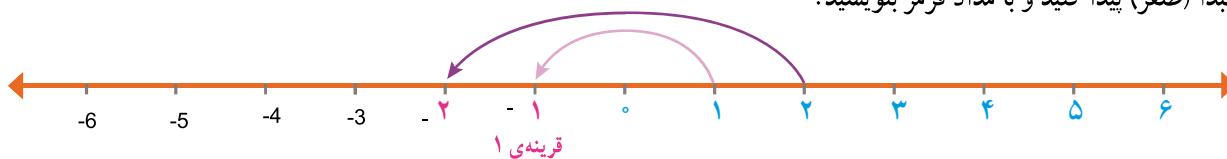
♦ پاسخ خود را با پاسخ هم‌کلاسی هایتان مقایسه کنید.

برای تعیین علامت عددها نیاز داریم محل مبدأ و واحد اندازه‌گیری و همچنین جهت‌های مثبت و منفی را قرارداد کنیم و براساس آن، عددها را علامت‌دار کنیم.

به‌طور معمول دمای بالای صفر را با علامت + و دمای پایین صفر را با علامت - نشان می‌دهند.

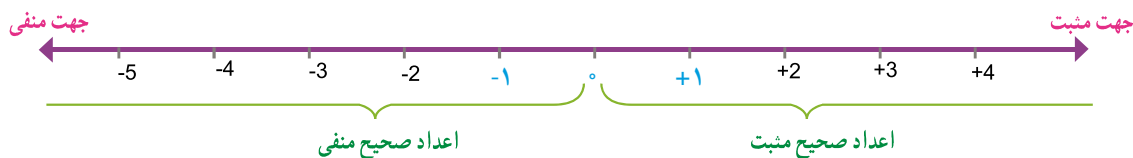
کار در کلاس

۱- در سال گذشته با مفهوم قرینه، نسبت به یک نقطه آشنا شدید. قرینه‌ی هر عدد نوشته شده روی محور را نسبت به نقطه‌ی مبدأ (صفر) پیدا کنید و با مداد قرمز بنویسید.



در ریاضی، روی محور اعداد، سمت راست صفر را مثبت و سمت چپ صفر را منفی در نظر می‌گیرند.

محور اعداد زیر را با نوشتن عددهای علامت‌دار کامل کنید.



عددهای $\dots, +4, +3, +2, +1, 0, -1, -2, -3, -4, \dots$ را **عددهای صحیح** می‌نامیم. هر یک از عددهای صحیح $\dots, +3, +2, +1$ را **عددهای صحیح مثبت** و هر یک از عددهای $-1, -2, -3, \dots$ را **عددهای صحیح منفی** می‌نامیم. عدد صفر نه مثبت است و نه منفی. هنگام نوشتن اعداد صحیح مثبت، می‌توانیم علامت عدد را ننویسیم؛ مثلاً به جای $+4$ بنویسیم 4 .

۲- اگر تعداد گل‌های زده تیم‌ها را با عدد مثبت و تعداد گل‌های خورده را با عدد منفی در نظر بگیریم، هر یک از عبارت‌های

زیر را با یک عدد صحیح نشان دهید.

۴ گل زده: +4 ۳ گل خورده: -3 ۱ گل زده: +1
 ۲ گل خورده: -2 بدون گل: 0 ۱ گل خورده: -1



۳- با توجه به شکل، ابتدا قراردادها را کامل کنید. سپس ارتفاع‌های خواسته شده را با یک عدد علامت‌دار نشان دهید.

مبدأ سطح دریا

بالتر از مبدأ +

پایین‌تر از مبدأ -

پهپاد (هواپیمای بدون سرنشین): +160

غواص: -70

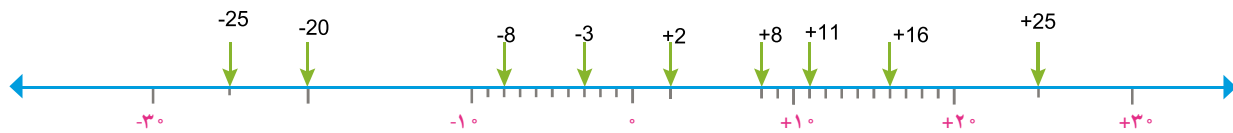
کشتی: 0

پرنده: +20

زیردریایی فاتح: -210

ماهی: -8

۴- نقطه‌های مشخص شده روی محور زیر، چه عددهایی را نشان می‌دهند؟



نکته ۵- در مقایسه‌ی دو عدد، با توجه به محور اعداد، عددی بزرگ‌تر است که در سمت راست عدد دیگر باشد.



با کامل کردن محور اعداد، اعداد زیر را مقایسه کنید و علامت مناسب ($<$, $=$, $>$) قرار دهید.

$+2 > +1$ $-2 > -5$ $0 < +1$ $0 > -3$
 $+4 > -5$ $1 > -1$ $-5 < 0$ $+3 > 0$

بر روی محور اعداد صحیح هر چه به سمت راست پیش برویم عددها بزرگ‌تر می‌شوند و هر چه به سمت چپ پیش برویم عددها کوچک‌تر می‌شوند.

۶- جاهای خالی را پر کنید.

هر عدد صحیح مثبت از هر عدد صحیح منفی بزرگ‌تر است.

همه‌ی عددهای صحیح مثبت از صفر بزرگ‌ترند.

همه‌ی اعداد صحیح منفی از صفر کوچک‌تر هستند.

تمرین

۱- اگر ساعت ۱۲ ظهر را مبدأ در نظر بگیرید، با تعیین جهت‌های مثبت و منفی، هر یک از زمان‌های زیر را با یک عدد صحیح نمایش دهید.

۳ ساعت قبل از ظهر: -3 ۷ ساعت بعد از ظهر: $+7$ ۱۱ ساعت بعد از ظهر: $+11$
 ساعت ۱۲ ظهر: 0 ۵ ساعت قبل از ظهر: -5 ۳ ساعت بعد از ظهر: $+3$

۲- اگر طبقه‌ی همکف را به عنوان مبدأ در نظر بگیریم، مانند نمونه هر یک از طبقات زیر را با یک عدد علامت‌دار نشان دهید.

از طبقه‌ی همکف شروع کنید. ۲ طبقه پایین بروید. ۴ طبقه بالا بروید. سپس ۲ طبقه بالا، ۲ طبقه پایین و یک طبقه بالا بروید. حالا کدام طبقه هستید؟ $+3$

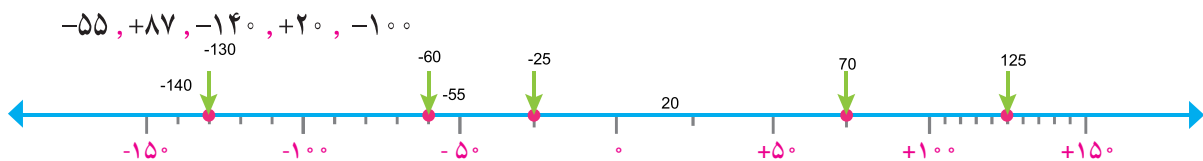
مسیر حرکت بالا را با عدد‌های علامت‌دار مانند زیر نشان دهید.

طبقه بالا ۱ طبقه پایین ۲ طبقه بالا ۲

$+3 \rightarrow +2 \rightarrow +4 \rightarrow +2 \rightarrow -2 \rightarrow -2$

طبقه ۴ طبقه ۳ طبقه ۲ طبقه ۱ طبقه همکف زیرزمین ۱ زیرزمین ۲

۳- ابتدا محل تقریبی هر یک از اعداد زیر را روی محور نشان دهید. سپس اعدادی را که نقطه‌های مشخص شده نشان می‌دهند، بنویسید.



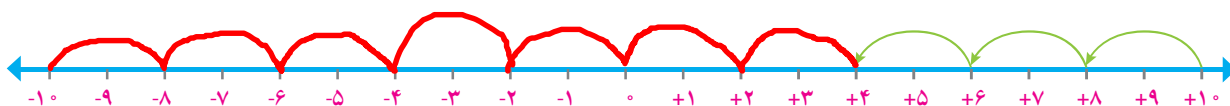
۴- مقایسه کنید و علامت مناسب قرار دهید ($>$, $=$, $<$).

$100 < 150$ $-3 > -5$ $-1 < +1$ $0 > -15$
 $-134 < +2$ $-4 < +4$ $-12 < +2$ $+15 > 0$

۵- اعداد زیر را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.

$-80, -12, -5, -1, 0, +1, +30, +80$

۶- با استفاده از محور، هر یک از الگوهای زیر را ادامه دهید.



$+10, +8, +6, +4, +2, 0, -2, -4, -6$



$-25, -20, -15, -10, -5, 0, +5, +10$

مرور فصل

فرهنگ نوشتن

۱- توضیح دهید چگونه ضرب‌های یک عدد را به دست می‌آورید. مثال بزنید.

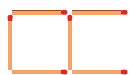
۲- توضیح دهید چگونه دو عدد صحیح را با یکدیگر مقایسه می‌کنید.

۳- چگونه می‌توان تعیین کرد یک عدد بر ۳ بخش پذیر است یا نه؟ با یک مثال توضیح دهید.

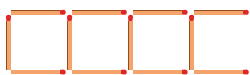
۴- آیا هر عددی که بر ۳ بخش پذیر است بر ۹ نیز بخش پذیر است؟ چرا؟

تمرین

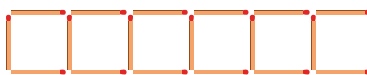
۱- الف) شکل بعدی الگوی زیر را رسم کنید و رابطه‌ی بین تعداد چوب‌کبریت‌ها و شماره‌ی شکل را بنویسید. رابطه = شماره شکل $\times 6$



شکل (۱)



شکل (۲)



شکل (۳)

$$4 \times 6 = 24$$

شکل (۴)

ب) الگویی رسم کنید که رابطه‌ی بین تعداد شکل‌ها و شماره‌ی شکل‌های آن به صورت زیر باشد.

$$۲ - (۳ \times \text{شماره‌ی شکل}) = \text{تعداد شکل‌ها}$$



۲- الف) دور اعدادی که بر ۳ بخش پذیرند خط بکشید.

۶۷ ۳۰۳۰ ۱۸۱۰ ۷۶۸۹ ۱۵۳

ب) دور اعدادی که هم بر ۲ و هم بر ۵ بخش پذیرند خط بکشید.

۸۰ ۹۶ ۱۷۲۰ ۲۵۵۵ ۳۵۴

پ) سه عدد کوچک تر از 50° بنویسید که بر هیچ یک از اعداد $3, 2, 5$ و بخش پذیر نباشند.

ت) آیا 675 بر 9 بخش پذیر است؟ چرا؟
بله چون مجموع ارقام آن بر 9 بخش پذیر است. $18 = 5+7+6$

۳- درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید.

الف) عدد 123 بر 2 بخش پذیر است چون جمع رقم هایش (6) بر 2 بخش پذیر است. نادرست تنها اعداد زوج بر 2 بخش پذیرند

ب) عدد 76 بر 3 بخش پذیر است چون رقم یکانش بر 3 بخش پذیر است. نادرست زیرا اعدادی بر 3 بخش پذیرند که مجموع ارقامشان بر 3 بخش پذیر باشد

پ) کوچک ترین عدد 3 رقمی بخش پذیر بر 9 بدون رقم های تکراری، عدد 108 است. درست. اعدادی بر 9 بخش پذیرند که مجموع ارقامشان بر 9 بخش پذیر باشد

۴- جدول اعداد 1 تا 100 را رسم کنید و اعداد بخش پذیر بر $2, 3, 5$ و 9 را با رنگ های مختلف مشخص کنید. چه

رابطه ای بین آنها وجود دارد؟

۵- عدد چهل و نه میلیون و هشتصد و هفت را به رقم بنویسید. 49000807

♦ به صورت گسترده بنویسید. $40000000 + 9000000 + 800 + 7$

♦ رقم دهگان هزار این عدد چه رقمی است؟ 0

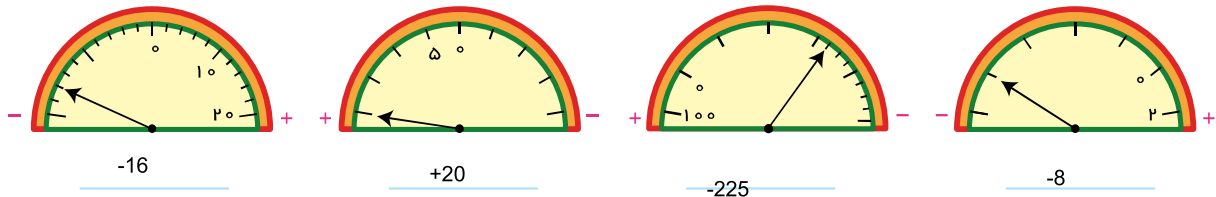
♦ این عدد به چهل و نه میلیون نزدیک تر است یا پنجاه میلیون؟ میلیون 49

♦ اگر آن را در 100 ضرب کنید، ارزش مکانی رقم 9 چه تغییری می کند؟ از یکان میلیون به صدگان میلیون تبدیل می شود 4900080700

۶- برای عبارت $921000 - 6703400$ مسئله ای طرح و آن را حل کنید.

۷- با توجه به محلّ صفر و جهت های مثبت و منفی بر روی هر شکل، درجه ای را که هر عقربه نشان می دهد با عدد صحیح

بنویسید.



۸- مقایسه کنید و علامت مناسب ($<$, $=$, $>$) قرار دهید.

$-8 < +4$

$15667399 > 9882399$

$130/7 > 13/95$

$+45 < +120$

$70005 < 500007$

$-18 > -32$