شهبازی دوم مصباح

شهبازی دوم مصباح الهدی

مدرس خوب
بهترین آموزش ها از بهترین معلم ها
WWW.SIAZITEHRAN.COM

عدد و رقم

مهم‌ترین نکات فصل اول

❖ در شمارش برای این‌که به جوابی درست و دقیق برسیم می‌توانیم شکل‌ها را دسته‌بندی کنیم. برای شمارش از ابزارهای مختلفی مانند چینه، چوب خط، محور، انگشت، دسته‌بندی و جدول ارزش مکانی می‌توان استفاده کرد.

❖ همه‌ی عددها از رقم‌ها ساخته شده‌اند، رقم‌ها شامل (۰ - ۱ - ۲ - ۳ - ۴ - ۵ - ۶ - ۷ - ۸ - ۹) می‌باشند.

نکته: رقم‌ها محدود هستند اما عددها نامحدودند.

❖ عددهای دو رقمی عددهایی هستند که از دو رقم ساخته شده‌اند، رقم سمت راست یکی و رقم سمت چپ ده تایی می‌باشد.

❖ اگر دو رقم داشته باشیم و بخواهیم با آن‌ها عدد بسازیم می‌توانیم ۴ عدد بنویسیم زیرا تکرار رقم‌ها مجاز است. اما اگر بخواهیم با استفاده از دو کارت عدد دو رقمی بنویسیم تکرار ارقام در کارت مجاز نیست. در نتیجه اگر ۲ کارت داشته باشیم و بخواهیم با آن‌ها عدد بسازیم تنها ۲ عدد می‌توان نوشت. در جمع و تفریق‌ها می‌توانیم از ابزارهای مختلفی مانند: چینه، محور، رسم شکل، چوب خط و ... استفاده کرد.

❖ الگویابی را به صورت عددی، هندسی و ساعت می‌توان انجام داد. در الگویابی عددی باید فاصله‌ی عددهای داده شده را به دست آورد و بعد عددهای دیگر را به همان اندازه اضافه یا کم کرد. در الگویابی هندسی باید به ترتیب قرارگرفتن، رنگ، شکل و جهت اشکال داده شده توجه کرد و به همان ترتیب داده شده ادامه‌ی شکل‌ها کشیده شود.

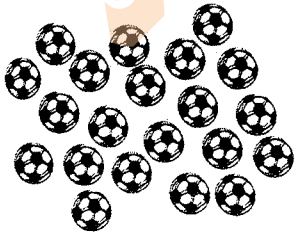
در الگویابی ساعت به میزان حرکت عقربه‌ها و جهت حرکت آن‌ها باید توجه کرد.

نکته: الگویابی را می‌توان با استفاده از چوب خط، محور، رسم شکل هندسی و عدد به نمایش درآورد.

فعالیت — صفحه‌ی ۱۱ کتاب درسی

در شکل مقابل چند توپ است؟ بشمارید و بنویسید.

بیست و یک - ۲۱



از چه راهی استفاده کردید تا شمارش توپ‌ها دقیق و درست باشد؟

پاسخ: دسته‌بندی یا خط زدن

می‌توانید روی هر توپ یک علامت بزنید تا در شمارش توپ به اشتباه نیفتید. اگر به جای تصویر، توپ را در اختیار شما می‌گذاشتند، چطور می‌شمردید؟

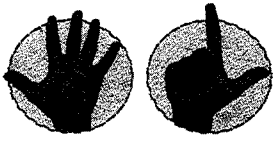
پاسخ: آن‌ها را به‌ترتیب می‌شمردیم. آخرین عدد، تعداد توپ‌ها را نشان می‌دهد.

کار در کلاس ★★★★★

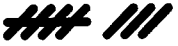
مدرس خوب
www.riazitehran.com

هر کدام از شکل‌ها چه عددی را نشان می‌دهند؟

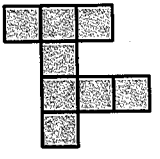
۷



۷

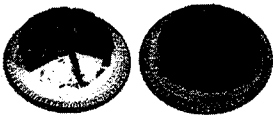


۸



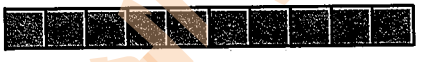
۷

۶



۸

۷

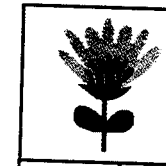
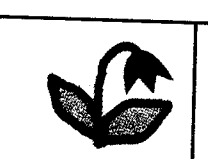
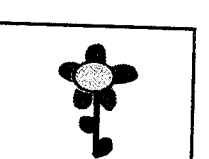


۱۰

راه‌حل‌های دوم صباح الهدی

فعالیت

این فعّالیّت را دو نفره انجام دهید. یک نفر شکل‌های تصویر را برای نفر دوم بیان می‌کند و نفر دوم با رسم چوب‌خط، کار سرشماری را انجام می‌دهد. در پایان با شمارش چوب‌خط‌ها، تعداد هر شکل را می‌نویسد.

	////	۴		//// ///	۸		//// //	۷		////	۵		//// /	۶

جدول شگفت‌انگیز زیر را کامل کنید.

۳ ۱ ۲ ۵ ۶ ۷ ۴ ۸ ۹	۸ ۷ ۵ ۱ ۴ ۹ ۲ ۶ ۳	۴ ۹ ۶ ۳ ۸ ۲ ۵ ۱ ۷
۷ ۵ ۱ ۹ ۲ ۸ ۶ ۳ ۴	۹ ۳ ۶ ۵ ۱ ۴ ۷ ۸ ۲	۲ ۴ ۸ ۶ ۷ ۳ ۱ ۵ ۹
۲ ۴ ۵ ۱ ۷ ۶ ۸ ۹ ۳	۶ ۹ ۷ ۳ ۵ ۸ ۴ ۲ ۱	۸ ۳ ۱ ۹ ۲ ۴ ۷ ۶ ۵

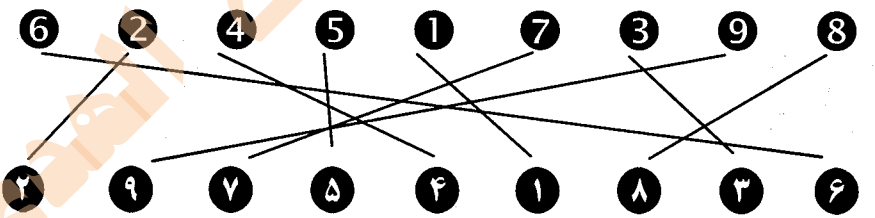
تمرین

صفحه‌ی ۴ کتاب درسی

۱- هر ساعت چه عددی را نشان می‌دهد؟

۷ ۹ ۵

۲- با خط‌کش عددهای مثل هم را به هم وصل کنید.

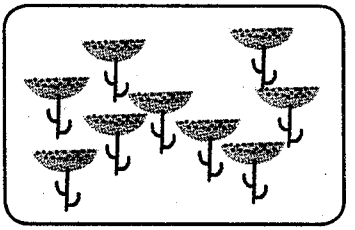


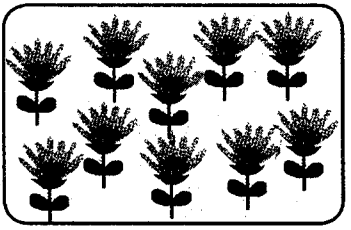
۳- در جای خالی عدد مناسب بنویسید.

(۶) ـ ۵ ـ (۴) ـ ۳ ـ (۲) ـ (۱)

۱۰ ـ (۹) ـ (۸) ـ ۷

حدس بزنید در کدام شکل تعداد گل‌ها بیش‌تر است؟





با توجّه به شکل بالا عبارت زیر را کامل کنید و از دو طرف بخوانید:

۱- نُه از ده کوچک‌تر است.

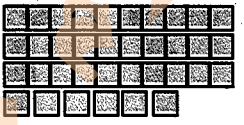
۲- ده از نُه بزرگ‌تر است.

۹ ⋖ ۱۰

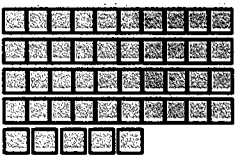
فعّالیّت

صفحه‌ی ۵ کتاب درسی

با توجّه به شکل جدول‌ها را کامل کنید:

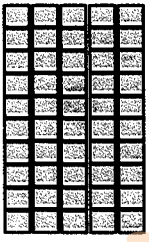


ده‌تایی	یکی
۳	۶



ده‌تایی	یکی
۴	۵

ده‌تایی	یکی
۲	۳



ده‌تایی	یکی
۵	۰

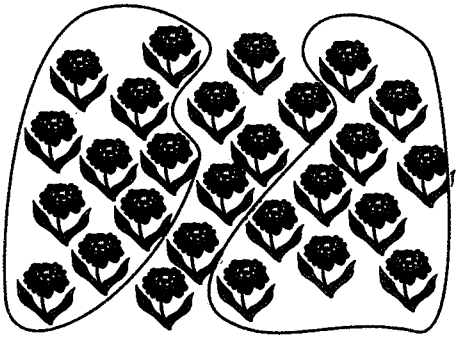
نوشتن عددها را ادامه دهید:

۱۰ ــ ۲۰ ــ ۳۰ ــ ۴۰ ــ ۵۰ ــ ۶۰ ــ ۷۰ ــ ۸۰ ــ ۹۰

ده ــ بیست ــ سی ــ چهل ــ پنجاه ــ شصت ــ هفتاد ــ هشتاد ــ نود

فعالیت

۱- برای شمارش شکل‌ها آن‌ها را به دسته‌های ده‌تایی تقسیم کنید و با کامل کردن جدول تعداد شکل‌ها را بنویسید.



ده‌تایی	یکی
۲	۷

به حروف: بیست و هفت

به عدد: ۲۷

۲ ده تایی و ۳ یکی را به صورت ۲۳ می‌نویسیم و می‌خوانیم: بیست و سه

عدد ۴۷ یعنی ۴ ده تایی و ۷ یکی.

ده‌تایی	یکی
۴	۷

می‌توانیم این عدد را در جدول قرار دهیم.

به عددهای ۲۳ و ۴۷ عددهای ۲ رقمی می‌گوییم. رقم‌های هر کدام را نام ببرید.

پاسخ: رقم‌های ۲۳: ۳ و ۲

رقم‌های ۴۷: ۷ و ۴

۲- با رقم‌های ۳ و ۵ هر چقدر می‌توانید عدد دو رقمی بنویسید.

پاسخ: ۵۵ - ۳۳ - ۵۳ - ۳۵

۲ عدد دو رقمی نوشتید یا ۴ عدد دو رقمی؟ توضیح دهید و در این مورد در کلاس گفت و گو کنید.

پاسخ: ۴ عدد دو رقمی

حالا با رقم‌های ۷ و ۴ عددهای دورقمی بنویسید.

پاسخ: ۷۷ - ۴۴ - ۷۴ - ۴۷

تمرین

۱- نوشتن عددها را ادامه دهید و جاهای خالی را کامل کنید.

۸۲ــ ۸۱ــ ۸۰ــ ۷۹ــ ۷۸ــ ۷۷ــ ۷۶ــ ۷۵ــ ۷۴ــ ۷۳

سی و هشت ــ سی و نه ــ چهل ــ چهل و یک ــ **چهل و دو** ــ چهل و سه ــ چهل و چهار

۶۲ــ ۶۱ــ ۶۰ــ ۵۹ــ ۵۸ــ ۵۷ــ ۵۶ــ ۵۵ــ ۵۴

۲- با رقم‌های ۳ و ۷ عددهای دو رقمی بنویسید. ۷۷ - ۳۳ - ۷۳ - ۳۷

۳- جاهای خالی را کامل کنید.

ده‌تایی	یکی
۵	۳

۵۳

ده‌تایی	یکی
۴	۹

۴۹

ده‌تایی	یکی
۷	۱

۷۱

۴- عددهای دو رقمی را به عدد و حروف بنویسید.

رقم یکان ۴ و رقم دهگان ۷: ۷۴ ــ هفتاد و چهار

رقم یکان ۳ و رقم دهگان ۵: ۵۳ ــ پنجاه و سه

رقم یکان ۰ و رقم دهگان ۵: ۵۰ ــ پنجاه

۵- یک عدد ۲ رقمی بنویسید که رقم یکان آن ۴ و رقم دهگان ۳ تا بیش‌تر از رقم یکان باشد.

پاسخ:

۷ = ۴ + ۳ : رقم دهگان

۷۴ : عدد دو رقمی

الگویابی کن ★★★★★ صفحه‌ی ۷ کتاب درسی

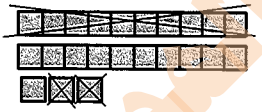
الگویابی کن.

ق	ق	ن	ق	ق	ن	ق	ق	ن	ق	ق	ن	ق	ق	ن	ق	ق	ن	
	آ	آ		آ	آ		آ	آ		آ	آ		آ	آ		آ	آ	

حل مسئله ★★★★★ صفحه‌ی ۸ کتاب درسی

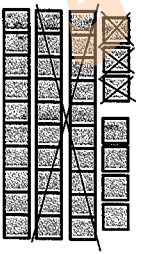
۱- علی ۲۳ تا کتاب دارد. ۱۲ تا از آن‌ها داستان و بقیّه علمی است. چند کتاب علمی دارد؟

(در این‌جا به جای کتاب از مربّع استفاده کرده‌ایم.)



علی ۱۱ کتاب علمی دارد.

۲- زهرا ۳۷ عکس گل دارد. ۲۳ تا از آن‌ها عکس‌های رنگی و بقیّه سیاه و سفید هستند. زهرا چند عکس سیاه و سفید دارد؟



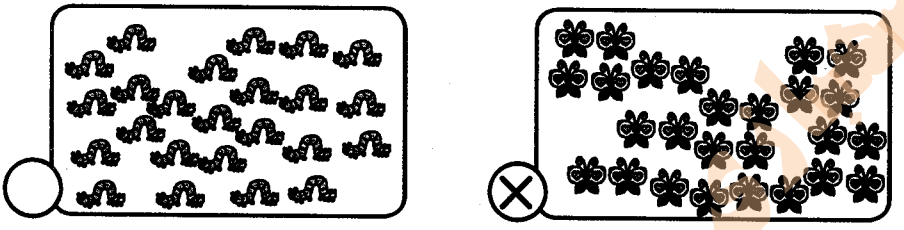
زهرا ۱۴ عکس سیاه و سفید دارد.

۳- شکل زیر چه عددی را نشان می‌دهد؟ با رسم شکل پنجمین عدد بعد از آن را بنویسید.

پاسخ: ۱۸

حدس بزن ★★★★★ صفحه‌ی ۸ کتاب درسی

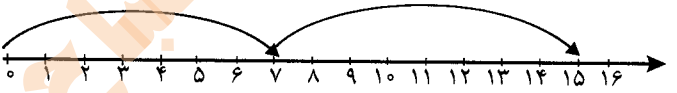
در کدام قسمت تعداد شکل‌ها بیش‌تر است؟ ✕ بزنید.



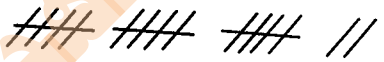
حالا شکل‌ها را بشمارید. آیا حدس شما درست بود؟ بله. ۲۶ > ۲۴

رسم شکل ★★★★★ صفحه‌ی ۹ کتاب درسی

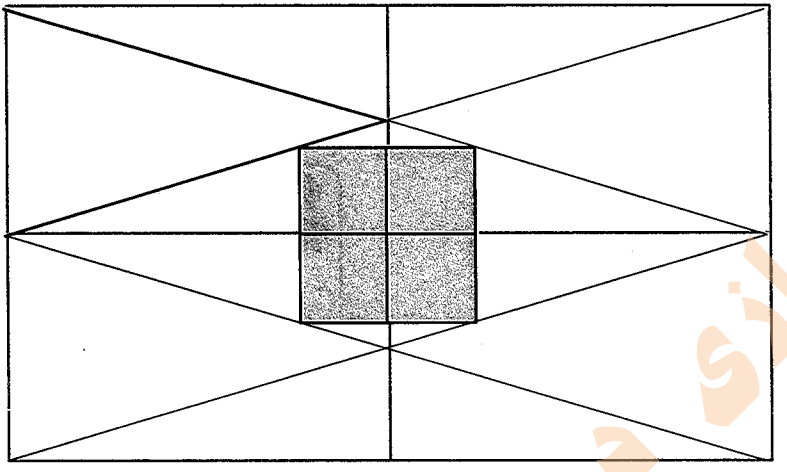
۱- امروز روز هفتم ماه است. ۸ روز بعد، چه روزی از ماه است؟ پانزدهم ماه است.



۲- سینا ۱۲ کتاب دارد. امروز ۵ تا کتاب دیگر خرید. حالا چند کتاب دارد؟ ۱۷ کتاب دارد.



سه قسمت دیگر شکل را مانند قسمت داده شده با خط‌کش یا شابلون کامل کنید طوری که اگر شکل را ازروی خط‌ها تا کنیم، قسمت‌های چپ و راست یا بالا و پایین روی هم بیفتند.

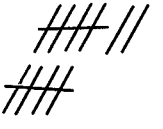


جمع و تفریق ★★★★★ صفحه‌ی ۱۰ کتاب درسی

۱- حاصل جمع و تفریق‌ها را با انگشتان خود به‌دست آورید.

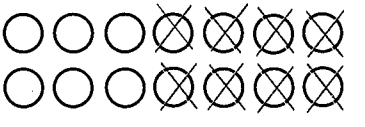
۷ - ۵ = ۲ ۸ - ۴ = ۴ ۳ + ۴ = ۷ ۴ + ۳ = ۷

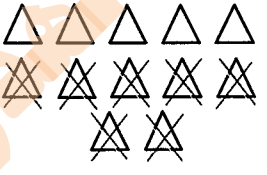
۲- حاصل جمع‌ها را با رسم چوب‌خط پیدا کنید.

۶ + ۶ = ۱۲ 

۷ + ۸ = ۱۵

۳- حاصل تفریق را با رسم شکل پیدا کنید.

۱۴ - ۸ = ۶ 

۱۲ - ۷ = ۵ 

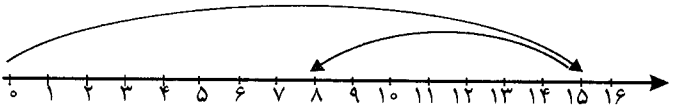
۴- حاصل جمع‌ها را با رنگ کردن مربّع‌ها به‌دست آورید.

۳ + ۴ + ۵ + ۶ = ۱۸

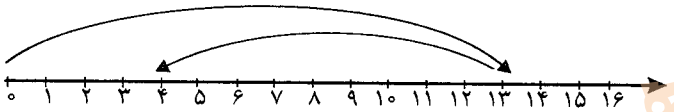
شهباز دوم مصباح الهدی

۵- حاصل تفریق‌ها را با استفاده از محور به‌دست آورید.

$۱۵ - ۷ = ۸$



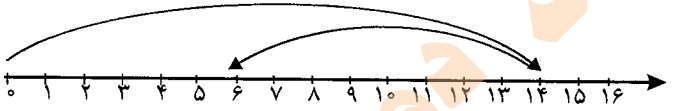
$۱۳ - ۹ = ۴$



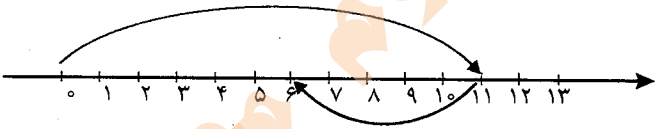
کار در کلاس ★★★★ صفحه‌ی ۱۰ کتاب درسی

حاصل جمع‌ها و تفریق‌های زیر را از هر راهی که دوست دارید، به‌دست آورید.

$۱۴ - ۸ = ۶$

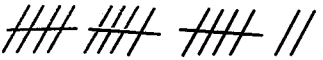


$۱۱ - ۵ = ۶$



$۶ + ۷ = ۱۳$

$۸ + ۹ = ۱۷$



فعالیت صفحه‌ی ۱۱ کتاب درسی

۱- این فعّالیّت را به صورت دو نفره انجام دهید. ۷ مهره (یا هر چیز دیگر) را روی میز بگذارید. یک نفر تعدادی از آن‌ها را در دست بگیرد. نفر دوم با توجّه به تعدادی که روی میز باقی‌مانده است، باید تعداد مهره‌هایی را که نفر اوّل برداشته است، پیدا کند. همین فعّالیّت را برای ۸ و ۹ و ۱۰ مهره تکرار کنید.

پاسخ: بر عهده‌ی دانش‌آموزان عزیز می‌باشد.

۲- در کلاس اوّل شمارش ۵ تا ۵ تا و ۱۰ تا ۱۰ تا را یاد گرفته‌اید. حالا الگوها را ادامه دهید.

۵، ۱۰، ۱۵، ۲۰، ۲۵، ۳۰، ۳۵، ۴۰، ۴۵، ۵۰، ۵۵، ۶۰

۱۰، ۲۰، ۳۰، ۴۰، ۵۰، ۶۰، ۷۰، ۸۰، ۹۰

حاصل جمع‌ها را به‌دست آورید.

۱۰ + ۲۰ + ۵ = ۳۵

۴۰ + ۵ + ۱۰ + ۵ + ۵ = ۶۵

۵ + ۵ + ۲۰ + ۳۰ = ۶۰

۳ + ۴ + ۱۰ + ۲۰ + ۵ + ۵ = ۴۷

۱۰ + ۵ + ۲۰ + ۵ + ۳ = ۴۳

۱ + ۵ + ۲ + ۵ + ۳ + ۵ + ۷۵

۲ + ۵ + ۲ + ۱ + ۵ + ۴۲

ساعت از چند گذشته است؟

از ۹ گذشته

از ۱۲ گذشته

از ۱ گذشته

ساعت به چند مانده است؟

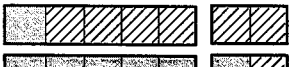
مانده به ۷

مانده به ۵

مانده به ۲

۱- با استفاده از دو مداد رنگی آبی و سبز، مربّع‌ها را به روش‌های مختلف رنگ کنید و مانند نمونه جمع بنویسید.

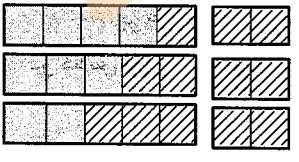
۵ + ۲ = ۷



۱ + ۶ = ۷

۶ + ۱ = ۷

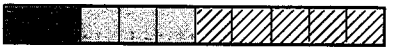
۷ + ۰ = ۷



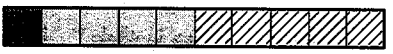
۴ + ۳ = ۷

۳ + ۴ = ۷

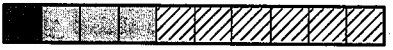
۲ + ۵ = ۷



۲ + ۳ + ۵ = ۱۰



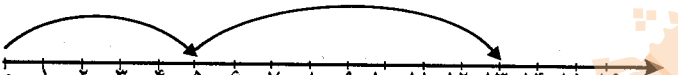
۱ + ۴ + ۵ = ۱۰



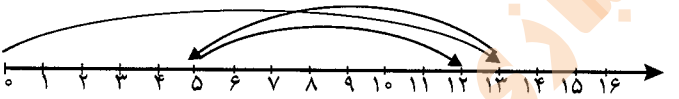
۱ + ۳ + ۶ = ۱۰

۳- حاصل هر عبارت را با استفاده از محور پیدا کنید.

۵ + ۸ = ۱۳



۱۳ - ۸ + ۷ = ۱۲

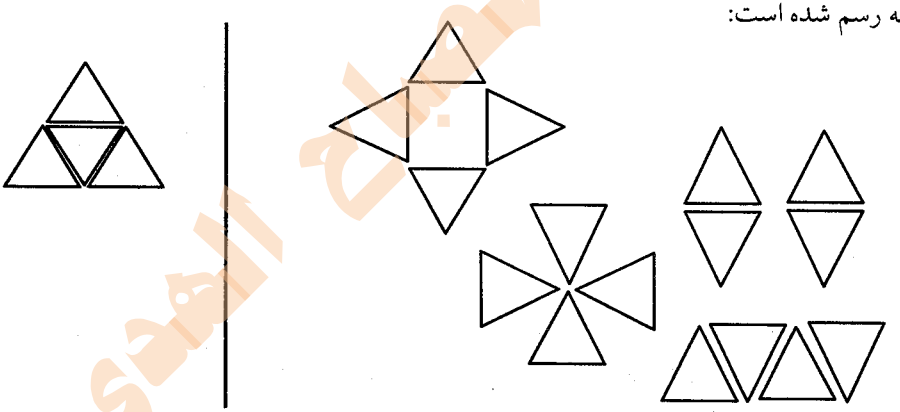


خلاق باش ★★★★★ **صفحه‌ی ۱۲ کتاب درسی**

مانند نمونه با شابلون ۴ مثلث کنار هم رسم کنید.

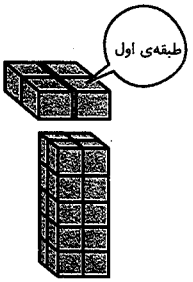
چند شکل مختلف دیگر به این ترتیب می‌توان ساخت؟ تعداد زیاد

چند نمونه رسم شده است:



شهاب دوم صباح الهدی

شمارش چند تا چند تا ★★★★★ صفحه‌ی ۱۳ کتاب درسی



۱- با چینه‌ها ساختمان بسازید. هر طبقه با ۴ چینه درست می‌شود.

ساختمان ۲ طبقه با چند چینه ساخته می‌شود. ۸ تا

ساختمان ۳ طبقه با چند چینه ساخته می‌شود؟ ۱۲ تا

ساختمان ۴ طبقه با چند چینه ساخته می‌شود؟ ۱۶ تا

ساختمان ۵ طبقه با چند چینه ساخته می‌شود؟ ۲۰ تا

حالا الگوی عددی زیر را کامل کنید.

۴ , ۸ , ۱۲ , ۱۶ , ۲۰

۲- حالا هر طبقه ساختمان را با ۶ چینه درست کنید. ساختمان‌سازی را تا طبقه‌ی پنجم ادامه دهید و به کمک آن الگوی عددی را کامل کنید.

۶ , ۱۲ , ۱۸ , ۲۴ , ۳۰

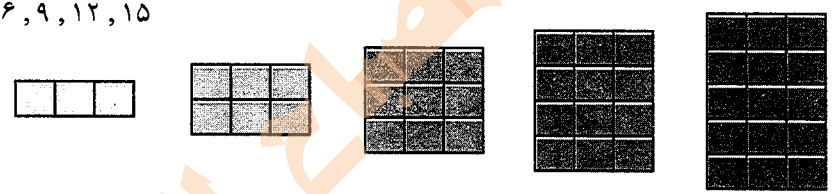
۳- الگوی عددی زیر را کامل کنید.

۷ , ۱۴ , ۲۱ , ۲۸ , ۳۵

کار در کلاس ★★★★★ صفحه‌ی ۱۳ کتاب درسی

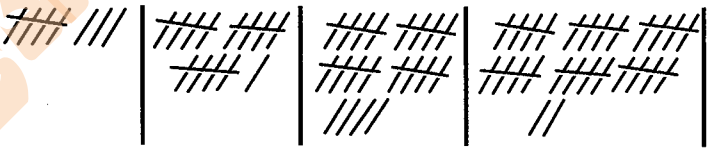
۱- الگوی عددی زیر را با رسم شکل کامل کنید.

۳ , ۶ , ۹ , ۱۲ , ۱۵



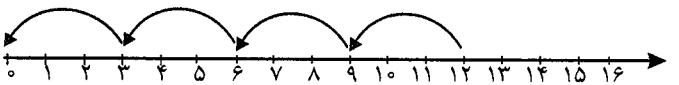
۲- ۲ عدد بعدی را با رسم چوب‌خط پیدا کنید.

۸ , ۱۶ , ۲۴ , ۳۲

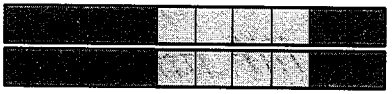


۳- با کمک محور رو به عقب بشمارید و الگو را کامل کنید.

۰ , ۳ , ۶ , ۹ , ۱۲

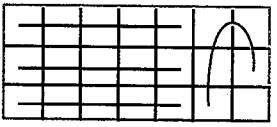


یکی از دانش‌آموزان برای شمارش ۴ تا ۴ تا، مربّع‌ها را با استفاده از مداد رنگی‌های مختلف رنگ کرده و آن‌ها را شمرده است. شما با ادامه دادن رنگ‌ها الگو را کامل کنید.



۴، ۸، ۱۲، ۱۶، ۲۰، ۲۴، ۲۸، ۳۲، ۳۶، ۴۰

کار در کلاس ★★★★★ صفحه‌ی ۱۴ کتاب درسی

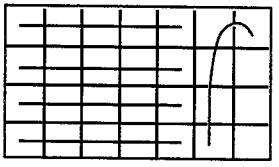


هر کس برای شمارش روشی دارد. برای مثال یکی از دانش‌آموزان برای شمارش تعداد خانه‌های شکل مقابل آن‌ها را به دسته‌های ۵تایی تقسیم کرده و تعداد را به‌دست آورده است.

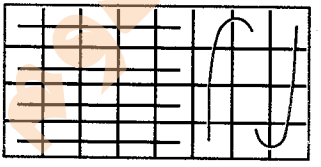
۲۱

او برای دسته‌بندی از رسم خطوط روی خانه استفاده کرده است.

حالا شما با روش خود تعداد خانه‌های شکل‌های زیر را بشمارید و کنار آن بنویسید.



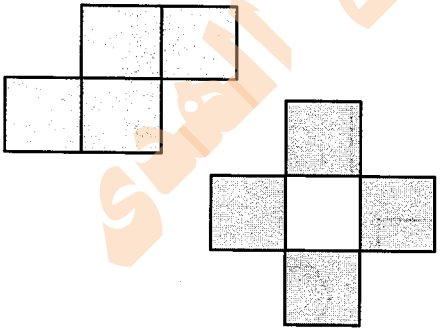
۲۸

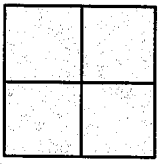


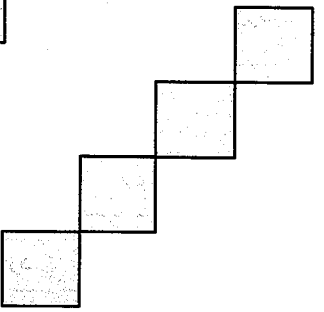
۳۲

خلّاق باش ★★★★★ صفحه‌ی ۱۴ کتاب درسی

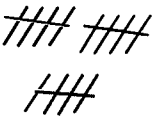
با شابلون و رسم ۴ مربّع مانند نمونه شکل بسازید.



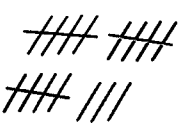




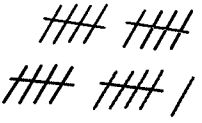
۱- حاصل جمع‌های زیر را به‌دست آورید. (از رسم شکل یا چوب‌خط استفاده کنید.)



۴ + ۷ + ۴ = ۱۵



۶ + ۶ + ۶ = ۱۸



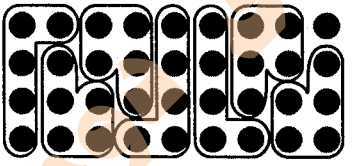
۷ + ۷ + ۷ = ۲۱

۲- در شمارش ۸ تا ۸ تا عدد بعد از ۱۶ را پیدا کنید. ۲۴ و ۱۶ و ۸ (۱۶ + ۸ = ۲۴)

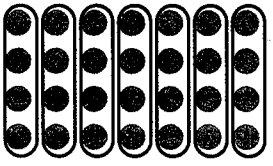
۳- در شمارش ۵ تا ۵ تا، عدد قبل از ۴۰ چند است؟ ۴۰ - ۵ = ۳۵

۴۰ و ۳۵ و ۳۰ و ۲۵ و ۲۰ و ۱۵ و ۱۰ و ۵

۴- تعداد دایره‌ها را بشمارید و بنویسید.



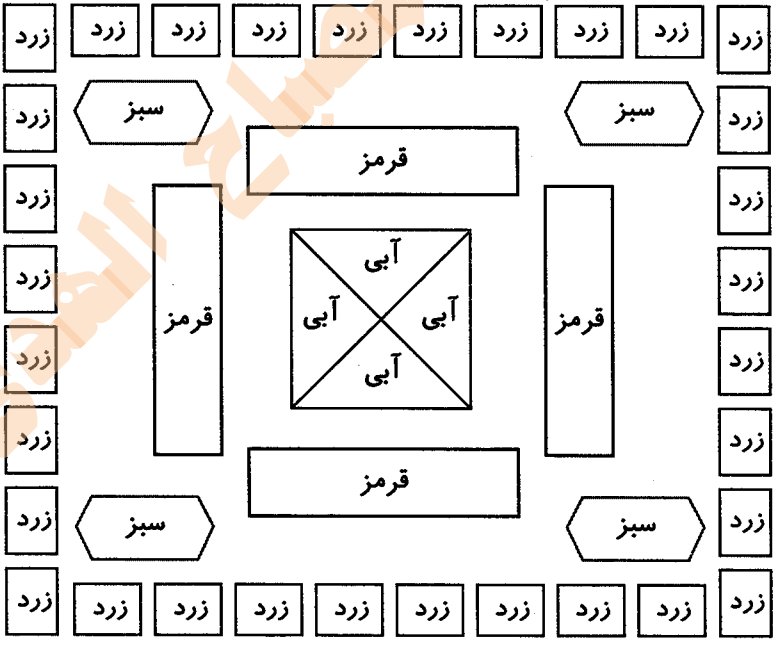
۳۶

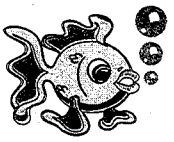


۲۸

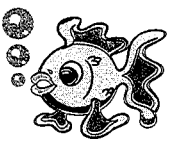
۵- با توجّه به راهنما شکل (صفحه‌ی ۱۵ کتاب درسی) را رنگ کنید.

پاسخ:





مرور فصل



فرهنگ نوشتن

در این فصل درس‌های مربوط به عدد که در کلاس اوّل یاد گرفته بودم، یادآوری شد.

یادم آمد که: شمارش با دسته‌بندی یا خط زدن – نوشتن اعداد –کشیدن چوب‌خط – ساعت – درست کردن دسته‌های ده‌تایی و یکی – نوشتن اعداد در جدول ارزش مکانی – اعداد دورقمی – دسته‌بندی ده‌تایی – حل مسئله با رسم شکل یا چوب‌خط یا محور – جمع و تفریق – طراحی اشکال و خیلی چیزهای دیگر را در کلاس اوّل یاد گرفتم.

تمرین

صفحه‌ی ۱۷ کتاب درسی

۱- با رقم‌های ۷ و ۸ چند عدد ۲ رقمی می‌توان نوشت؟ آن‌ها را بنویسید.

۷۸ – ۸۷ – ۷۷ – ۸۸

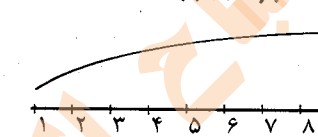
۴ عدد

۲- با رقم‌های ۶ و ۰ و ۱ هر چند تا عدد ۲ رقمی که می‌توانید، بنویسید.

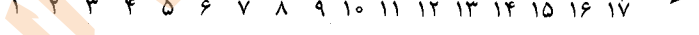
۱۰ – ۱۶ – ۶۰ – ۶۱ – ۱۱ – ۶۶

۳- حاصل جمع و تفریق را با هر روشی که می‌خواهید، پیدا کنید.

۸ + ۹ = ۱۷



۱۷ – ۸ = ۹



۴- جمع‌ها را کامل کنید.

۲ + ۳ = ۵	۱ + ۴ = ۵	۰ + ۵ = ۵
۳ + ۲ = ۵	۴ + ۱ = ۵	۵ + ۰ = ۵

۵- ۲ دسته‌ی ده‌تایی با ۴ دسته‌ی ده‌تایی را روی هم ریخته‌ایم. به آن‌ها ۷ تا یکی اضافه کرده‌ایم. حالا جدول را کامل کرده و بنویسید چند تا مداد داریم؟

دهگان	یکان
۶	۷

۲ دسته‌ی ده تایی با ۴ دسته‌ی ده‌تایی می‌شود ۶ بسته‌ی ده‌تایی و ۷ تا یکی داریم.

۶- الگوهای شمارش رو به عقب را کامل کنید.

۲۸ , ۲۱ , ۱۴ , ۷

۲۴ , ۲۰ , ۱۶ , ۱۲ , ۸

شهاب دوم ابتدایی

۷- حاصل جمع‌های زیر را پیدا کنید.

$۹ + ۹ + ۹ = ۲۷$

$۸ + ۸ + ۸ = ۲۴$

۸- مسئله‌های زیر را حل کنید.

۸ دانش‌آموز در کلاس بودند. ۶ دانش‌آموز دیگر به کلاس آمدند ولی ۳ نفر از کلاس رفتند. حالا چند نفر در کلاس هستند؟

$۸ + ۶ = ۱۴$

$۱۴ - ۳ = ۱۱$

احمد ۳ بسته مداد رنگی ۶ تایی به رنگ‌های زرد، سبز، آبی، قرمز، قهوه‌ای و سیاه داشت. او رنگ‌های سبز و زرد هر ۳ بسته را برداشت. حالا چند مداد رنگی برایش باقی مانده است؟

۱۲ مداد برایش باقی مانده است.

الگویابی کن ★★★★★ **صفحه‌ی ۱۷ کتاب درسی**

عقربه‌های ساعت شمار را با توجّه به الگوی ساعت‌ها رسم کنید.

۱

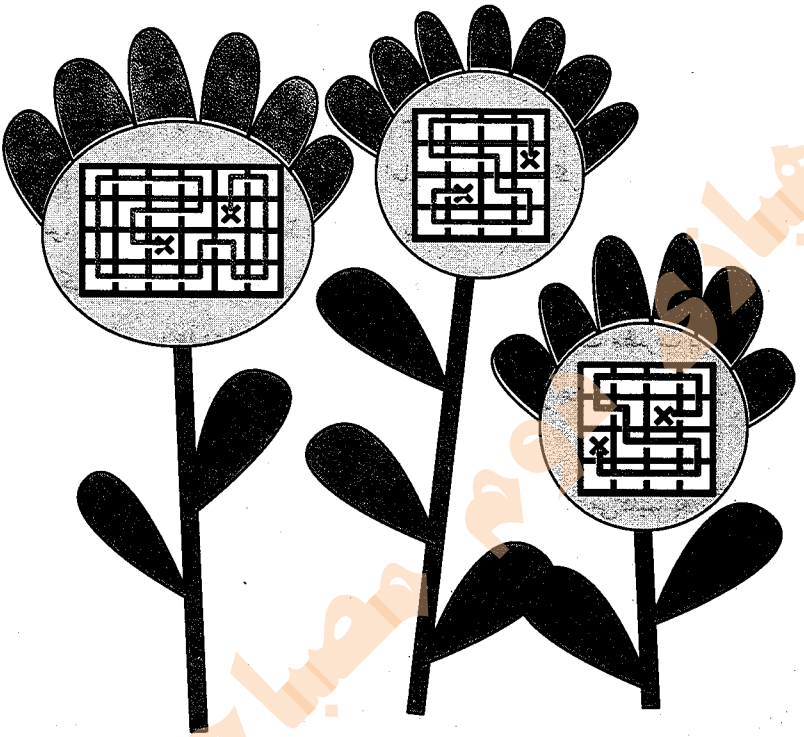
۳

۵

۷

۹

مانند نمونه بدون آن که از خانه‌های × عبور کنید. با رسم یک خط این دو × را به هم وصل کنید. به شرط آن‌که از تمام خانه‌ها عبور کرده باشد.



جمع و تفریق اعداد دورقمی

مهم‌ترین نکات فصل دوم

❖ در جمع دو عدد دو رقمی از روش فرایندی ابتدا باید دو عدد را زیر هم نوشته به طوری که یکی‌ها و ده‌تایی ما زیر هم قرار بگیرند. سپس عدد اول را با ده‌تایی عدد دوم جمع می‌کنیم و حاصل جمع به دست آمده را با یکی‌های عدد دوم جمع می‌کنم.

❖ در تفریق هم به همین صورت عمل می‌کنیم اما به جای اضافه کردن، کم می‌کنیم.

جمع‌های دوقلو، جمع‌هایی هستند که ۲ عدد شبیه به هم با یکدیگر جمع می‌شوند.

❖ در تقریب یک عدد باید بگوییم عدد مورد نظر به کدام یک از مضارب عدد ۱۰ نزدیک‌تر است.

برای مشخص کردن تقریب عددهایی مثل (... و ۲۵ و ۱۵ و ۵) به سمت مضرب بالا می‌رویم.

❖ برای استفاده از جدول اعداد در جمع و تفریق‌ها به صورت زیر عمل می‌کنیم.

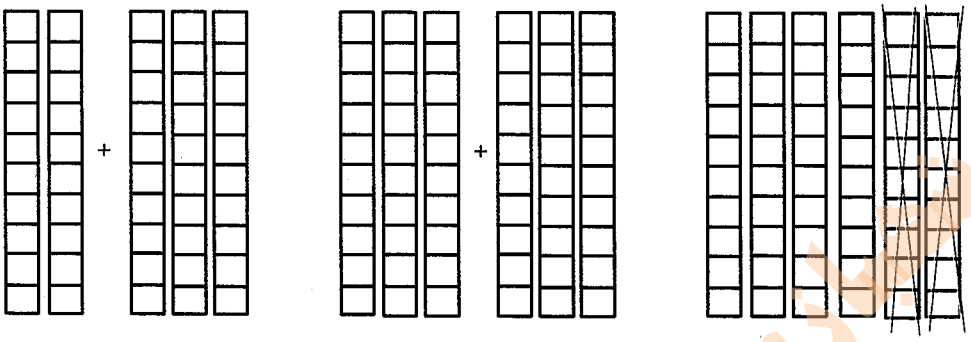
ابتدا عدد اول را در جدول پیدا می‌کنیم.

به تعداد ده‌تایی‌های عدد دوم به صورت ستونی به سمت پایین حرکت می‌کنیم. به تعداد یکی‌های عدد دوم به صورت ردیفی به سمت راست حرکت می‌کنیم. عددی که روی آن حرکت‌ها تمام می‌شود حاصل جمع است.

❖ در تفریق هم ابتدا عدداول‌را روی جدول پیدا می‌کنیم. به تعداد ده‌تایی‌های عدد دوم به صورت ستونی به سمت بالا حرکت می‌کنیم. به تعداد یکی‌های عدد دوم به صورت ردیفی به سمت چپ حرکت می‌کنیم. عددی که روی آن حرکت‌ها تمام می‌شود باقی‌مانده‌ی تفریق است.

❖ برای پیدا کردن تمام اعداد دورقمی که می‌توان با رقم‌های داده شده نوشت می‌توان جدولی رسم کرد و یک ستون را برای تمام حالات ممکن یکان و یک ستون برای تمام حالات ممکن دهگان در نظر گرفت تا اعداد را با نظم بیش‌تری نوشت.

الف) با توجّه به شکل، حاصل جمع و تفریق‌ها را پیدا کنید.



۴۰ = ۲۰ − ۶۰ ۶۰ = ۳۰ + ۳۰ ۵۰ = ۳۰ + ۲۰

ب) با دسته‌های ده‌تایی که آموزگار به هر گروه می‌دهد، حاصل جمع و تفریق‌ها را به‌دست آورید. می‌توانید از رسم شکل هم استفاده کنید.

۷۰ = ۲۰ + ۵۰	۵۰ = ۳۰ − ۸۰	۶۰ = ۲۰ + ۴۰
۳۰ = ۶۰ − ۹۰	۵۰ = ۲۰ − ۷۰	۶۰ = ۳۰ + ۳۰

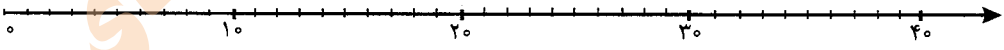
ج) حالا بدون استفاده از دسته‌های ده‌تایی (به صورت ذهنی) حاصل جمع و تفریق‌ها را بنویسید.

۱۰ = ۵۰ − ۶۰	۵۰ = ۴۰ − ۹۰	۷۰ = ۳۰ + ۴۰
۹۰ = ۶۰ + ۳۰	۳۰ = ۵۰ − ۸۰	۹۰ = ۲۰ + ۷۰

جمع و تفریق‌های بالا مانند جمع و تفریق‌های عددهای یک رقمی است. ۲۰+۴۰ را می‌توان گفت ۴ دسته‌ی ده‌تایی و ۲ دسته‌ی ده‌تایی که می‌شود ۶ دسته‌ی ده‌تایی یا ۶۰.

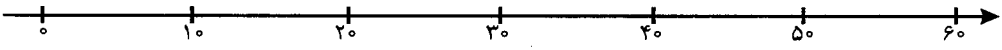
تقریب بزن ★★★★★ صفحه‌ی ۲۰ کتاب درسی

به محور اعداد زیر نگاه کنید.



گاهی اوقات می‌توانیم محور را فقط با نوشتن دسته‌های ده‌تایی رسم کنیم.

عددهای محور را کامل کنید.

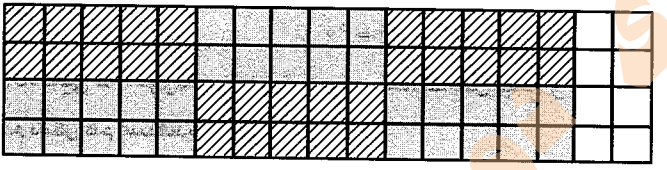


۱- مانند نمونه جواب جمع و تفریق‌ها را حساب کنید.

۶ − ۵ = ۱	۴ − ۳ = ۱	۳ + ۵ = ۸
۶۰ − ۵۰ = ۱۰	۴۰ − ۳۰ = ۱۰	۳۰ + ۵۰ = ۸۰
۶ − ۵ = ۱	۴ − ۳ = ۱	۳ + ۵ = ۸
ده‌تایی ده‌تایی	ده‌تایی ده‌تایی	ده‌تایی ده‌تایی

۲- شکل زیر را با استفاده از مداد رنگی به دسته‌های ده‌تایی تبدیل کنید. تعداد شکل‌ها را بنویسید.

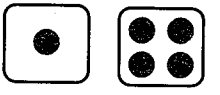
۶ دسته‌ی ده‌تایی و ۸ یکی = ۶۸



آیا شکل دسته‌های ده‌تایی شما مثل بقیه‌ی دوستانتان است؟ خیر

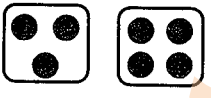
فعالیت

۱- مانند نمونه‌ها برای هر شکل یک جمع یا تفریق بنویسید.

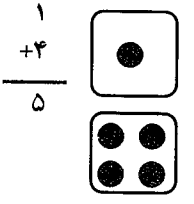


۱ + ۴ = ۵

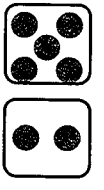
۵ + ۲ = ۷



۳ + ۴ = ۷



۱ + ۴ = ۵

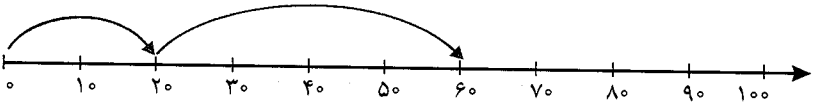


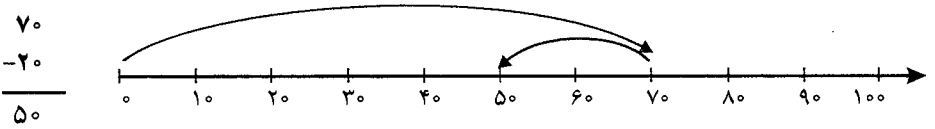
۵ + ۲ = ۷

۳ + ۴ = ۷

۲- روی محور جواب جمع یا تفریق را نشان دهید.

۲۰ + ۴۰ = ۶۰





تمرین

صفحه‌ی ۲۲ کتاب درسی

۱- حاصل جمع و تفریق‌ها را بنویسید.

۸۰-۳۰=۵۰	۹۰-۵۰=۴۰		۴۰+۲۰=۶۰
۸۰	۷۰	۲۰	۳۰
-۵۰	-۲۰	+۱۰	+۵۰
۳۰	۵۰	۳۰	۸۰

۲- جاهای خالی را کامل کنید و سپس مانند نمونه یک تساوی بنویسید.

۲ دسته‌ی ده‌تایی به اضافه ۳ دسته‌ی ده‌تایی می‌شود ۵ دسته‌ی ده‌تایی.

یعنی ۲۰ + ۳۰ = ۵۰

۷ دسته‌ی ده‌تایی منهای ۴ دسته‌ی ده‌تایی می‌شود ۳ دسته‌ی ده‌تایی.

یعنی ۷۰ - ۴۰ = ۳۰

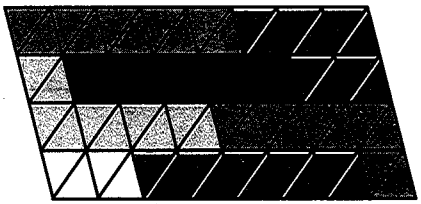
۲ دسته‌ی ده‌تایی به اضافه ۴ دسته‌ی ده‌تایی می‌شود ۶ دسته‌ی ده‌تایی.

یعنی ۲۰ + ۴۰ = ۶۰

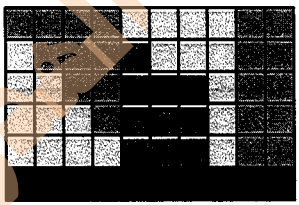
۸ دسته‌ی ده‌تایی منهای ۲ دسته‌ی ده‌تایی می‌شود ۶ دسته‌ی ده‌تایی.

یعنی ۸۰ - ۲۰ = ۶۰

۳- مانند نمونه با رنگ کردن ۱۰ تا خانه، شکل‌های مختلف بسازید. هر بار از یک مداد رنگی استفاده کنید. چند تا دسته‌ی ده‌تایی درست کردید؟



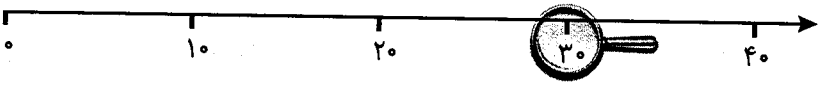
۶ دسته ۱۰ تایی و ۴ خانه‌ی رنگ شده

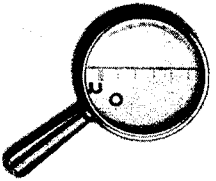


۶ دسته ۱۰ تایی

شهاب دوم دبستان

می‌خواهیم روی محور اعداد عدد ۳۲ را نشان دهیم.

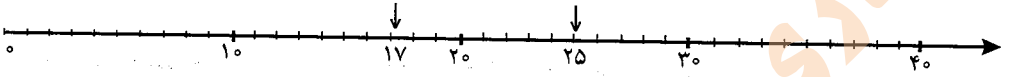




می‌دانیم عدد ۳۲ بعد از عدد ۳۰ است. برای این که محلّ ۳۲ بهتر دیده شود، روی آن قسمت ذرّه‌بین گذاشته شده است

شما عدد ۳۲ را با علامت نشان دهید.

عددهای ۱۷ و ۲۵ را هم روی محور اعداد نشان دهید.



۱- با رسم شکل حاصل جمع‌ها و تفریق‌های زیر را به‌دست آورید.

۴ + ۷ = ۱۱

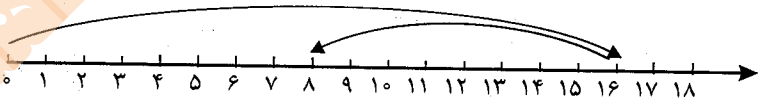
۶ + ۶ = ۱۲

۱۲ − ۸ = ۴

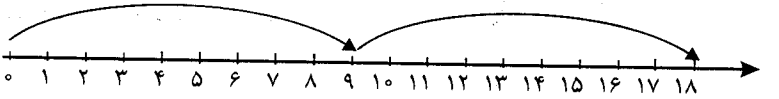
۱۴ − ۷ = ۷

۲- با استفاده از محور جواب جمع‌ها و تفریق‌های زیر را به‌دست آورید.

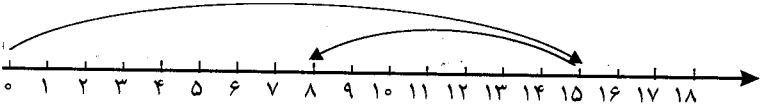
۱۶ − ۸ = ۸



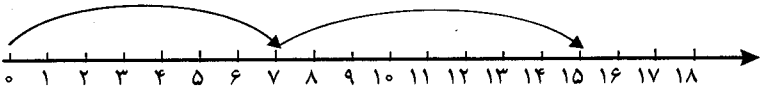
۹ + ۹ = ۱۸



۱۵ − ۷ = ۸



۷+۸=۱۵



۳- با رسم چوب‌خط حاصل جمع‌ها را پیدا کنید.

۵+۶=۱۱ ۷+۶=۱۳

۸+۸=۱۶ ۷+۷=۱۴

کار در کلاس ★★★★★ **صفحه‌ی ۲۴ کتاب درسی**

حاصل جمع و تفریق‌های زیر را از هر روشی که می‌خواهید، به‌دست آورید. روش خود را با روش دوستانتان مقایسه کنید.

۱۴	۱۲	۷	۸
−۶	−۹	+۵	+۹
۸	۳	۱۲	۱۷
۱۹	۱۷	۷	۶
−۹	−۸	+۶	+۹
۱۰	۹	۱۳	۱۵

فعالیت **صفحه‌ی ۲۴ کتاب درسی**

۱- با رنگ کردن مربّع‌ها و یا خط زدن مربّع‌های رنگ شده، حاصل جمع و تفریق‌ها را به‌دست آورید.

۸
+۹
۱۷

۱۸
−۹
۹

۱۷
−۹
۸

۲- مانند نمونه جدول‌های جمع و تفریق را کامل کنید.

+	۴	۷	۵
۳	۷	۱۰	۸

+	۶	۷	۸	۹
۴	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳
۵	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴

−	۸	۷	۵	۲
۱۸	۱۰	۱۱	۱۳	۱۶
۱۵	۷	۸	۱۰	۱۳

برای جمع و تفریق کردن عددهایی که بیش‌تر از یک رقم دارند، نیاز دارید که جمع و تفریق‌های اساسی را با سرعت انجام دهید. بهتر است با تمرین کردن آن‌ها را به خاطر بسپارید.

کار در کلاس ★★★★★ صفحه‌ی ۲۵ کتاب درسی

جدول‌های جمع و تفریق را کامل کنید. می‌توانید از محور زیر کمک بگیرید.

+	۵	۶	۷	۸	۹
۵	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۶	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۷	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
۸	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷
۹	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸

−	۵	۶	۷	۸	۹
۱۵	۱۰	۹	۸	۷	۶
۱۶	۱۱	۱۰	۹	۸	۷
۱۷	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸
۱۸	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹
۱۹	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰

تمرین صفحه‌ی ۲۵ کتاب درسی

۱- الف) بیش‌ترین عدد یک رقمی و کم‌ترین عدد یک رقمی را بنویسید.

۹ و ۰

ب) با تکمیل کردن جدول زیر بیان کنید که بیشترین و کمترین حاصل دو عدد یک رقمی مربوط به کدام عددها هستند.

کمترین

جمع دو عدد یک‌رقمی	۰ + ۰	۰ + ۱	۱ + ۱
حاصل جمع	۰	۱	۲

بیشترین

جمع دو عدد یک رقمی	۷ + ۹	۸ + ۹	۹ + ۹
حاصل جمع	۱۶	۱۷	۱۸

۲- امین ۹ صفحه از یک کتاب را خوانده است. او در این هفته ۸ صفحه‌ی دیگر را خواند. یعنی چند صفحه از کتاب را خوانده است؟

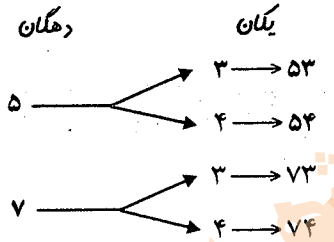
۹ + ۸ = ۱۷

۳- ریحانه دیروز ۱۴ تخم‌مرغ را از قفس مرغ‌ها جمع کرد و آن‌ها را در یخچال گذاشت. مادر او برای درست کردن شام ۶ تخم‌مرغ را استفاده کرد. چند تخم‌مرغ باقی‌مانده است؟

۱۴ − ۶ = ۸

۱- همه‌ی عددهای دو رقمی را که می‌توان با رقم‌های ۳ و ۴ برای یکان و ۵ و ۷ برای دهگان نوشت، پیدا کنید.

یکان	دهگان	
۳	۵	۵۳
۴	۵	۵۴
۳	۷	۷۳
۴	۷	۷۴



۲- حاصل جمع‌های زیر ۶ می‌شود. مانند نمونه جمع‌هایی را بنویسید که حاصل‌جمع برابر ۶ شود.

۶+۰=۶ ۵+۱=۶ ۱+۵=۶

۰+۶=۶ ۴+۲=۶ ۲+۴=۶

۶	
۶	۰
۵	۱
۴	۲
۳	۳
۲	۴
۱	۵
۰	۶

۳- این جمع‌ها را با یک نظم مشخّص در جدول زیر بنویسید.

+	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶
	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۰

الگویابی کن ★★★★★ صفحه‌ی ۲۷ کتاب درسی

الگوهای عددهای زیر را ادامه دهید.

۷۱ - ۷۲ - ۷۳ - ۷۴ - ۷۵ - ۷۶ - ۷۷ - ۷۸ - ۷۹ - ۸۰ - ۸۱ - ۸۲

۲ - ۴ - ۶ - ۸ - ۱۰ - ۱۲ - ۱۴ - ۱۶ - ۱۸ - ۲۰ - ۲۲ - ۲۴ - ۲۶ - ۲۸

(+۲ +۲ +۲)

۳ - ۶ - ۹ - ۱۲ - ۱۵ - ۱۸ - ۲۱ - ۲۴ - ۲۷ - ۳۰ - ۳۳ - ۳۶ - ۳۹ - ۴۲

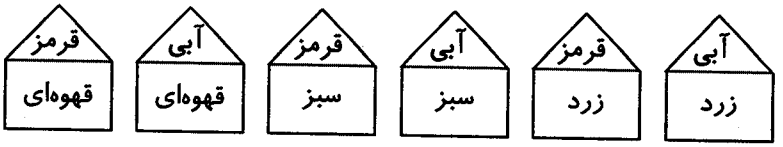
(+۳ +۳ +۳)

تفکّر نظام‌دار

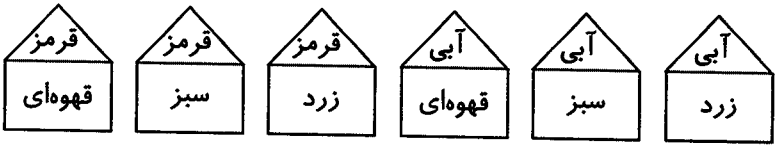
برای رنگ کردن مثلّث از رنگ‌های آبی یا قرمز و برای رنگ کردن مربّع از رنگ‌های قهوه‌ای، سبز و زرد استفاده کنید. به چند طریق می‌توانید شکل مقابل را رنگ کنید؟ ۶ طریق

رنگ کردن شکل‌ها را به صورت نظام‌دار ادامه دهید.

روش اوّل



روش دوم



نظم روش اوّل و دوم چه تفاوتی با هم دارد؟

در روش اوّل، رنگ مربع‌ها را ثابت نگه می‌داریم و رنگ مثلث به ترتیب تغییر می‌کند (قرمز – آبی – قرمز – آبی ...) امّا در روش دوم رنگ مثلث‌ها را ثابت نگه داریم و رنگ مربع به ترتیب تغییر می‌کند. (قهوه‌ای، سبز، زرد، قهوه‌ای و ...)

کامل کن ★★★★★ ***صفحه‌ی ۲۷ کتاب درسی***

در ساعت مقابل عقربه‌ی کوچک ساعت روی عدد ۹ است،
پس ساعت عدد ۹ را نشان داده است. عددهای ساعت را بنویسید.

در شکل مقابل عقربه‌ی بزرگ ساعت حرکت کرده است.
روی این قسمت ساعت ذرّه‌بین گذاشته‌ایم تا معلوم شود این عقربه چقدر جلو رفته است.

هر قسمت کوچک یک دقیقه است.
این عقربه چند دقیقه جلو رفته است؟

۷ دقیقه

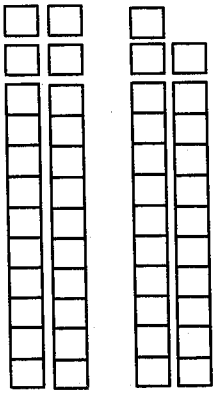
شهاب دوم مصباح الهدی

۱- دسته‌های ده‌تایی و یکی را روی میز قرار دهید. یک دسته‌ی ده‌تایی و ۴ یکی بردارید و عدد ۱۴ را بسازید. برای ساختن عدد ۲۳ چند دسته‌ی ده‌تایی و چند یکی برمی‌دارید؟ ۲ دسته‌ی ده‌تایی و ۳ دسته‌ی یکی

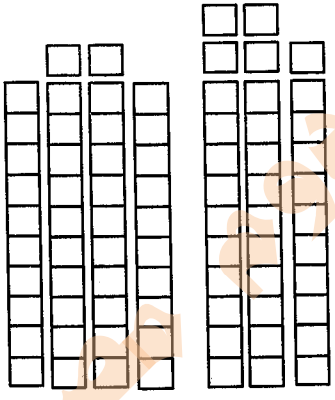
حالا با کنار هم گذاشتن ده‌تایی‌ها و یکی‌ها حساب کنید این دو عدد روی هم چند می‌شود؟
سه دسته‌ی ده‌تایی و ۷ یکی می‌شود: ۳۷

به همین ترتیب ۲ عدد دو رقمی دیگر درست کنید و حاصل جمع آن‌ها را به‌دست آورید. این کار را چند مرتبه تکرار کنید.

۲- با توجّه به شکل‌ها، حاصل جمع‌ها را پیدا کنید.



۲۴ + ۲۳ = ۴۷

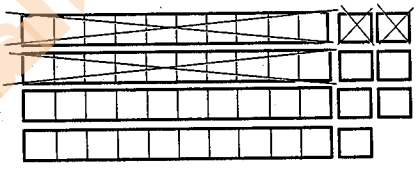


۴۲ + ۳۵ = ۷۷

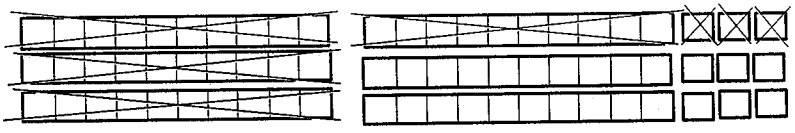
برای جمع کردن دو عدد دو رقمی ابتدا دسته‌های ده‌تایی را با هم جمع می‌کنیم، سپس یکی‌ها را با هم جمع می‌کنیم.

۳- با خط زدن دسته‌های ده‌تایی و یکی، حاصل تفریق‌ها را به‌دست آورید.

۴۷ - ۲۲ = ۲۵



۶۹ - ۴۳ = ۲۶



برای تفریق دو عدد دو رقمی نیز ابتدا از دسته‌های ده‌تایی کم می‌کنیم، سپس از یکی برمی‌داریم.

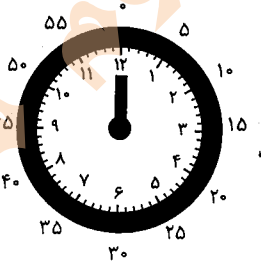
کار در کلاس ★★★★★ صفحه‌ی ۲۹ کتاب درسی

حاصل جمع و تفریق را به‌دست آورید.

۵۰ +۲۹ ۷۰ +۹ ۷۹	۴۱ +۳۷ ۷۱ +۷ ۷۸	۳۵ +۲۳ ۵۵ +۳ ۵۸
۴۹ -۲۰ ۲۹ -۰ ۲۹	۹۵ -۸۴ ۱۵ -۴ ۱۱	۷۶ -۲۳ ۵۶ -۳ ۵۳

الگویابی کن ★★★★★ صفحه‌ی ۲۹ کتاب درسی

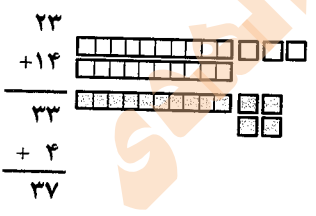
اگر عقربه‌ی بزرگ حرکت کند، در جاهای خالی عدد مناسب را بنویسید.



اگر عقربه‌ی کوچک حرکت کند، ساعت‌های کامل را بنویسید.

تمرین صفحه‌ی ۳۰ کتاب درسی

۱- مانند نمونه جمع و تفریق‌ها را با رسم شکل انجام دهید.

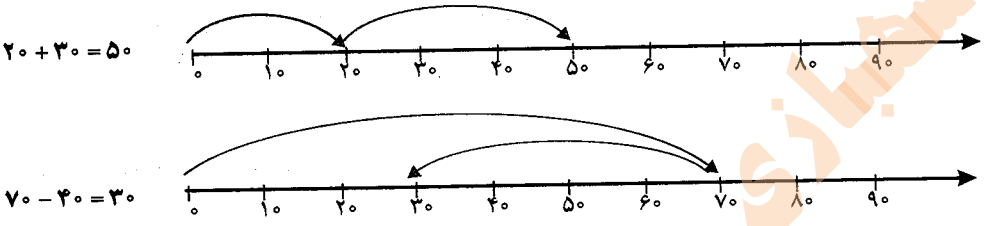


۲۴ +۳۳ ۵۴ +۳ ۵۷	۳۱ +۱۰ ۴۱	۲۳ +۱۴ ۳۳ +۴ ۳۷
۳۴ -۲۰ ۱۴	۵۶ -۳۶ ۲۶ -۶ ۲۰	۴۷ -۲۲ ۲۷ -۲ ۲۵

۲- مانند نمونه حاصل جمع و تفریق را بدون نوشتن راه‌حل به‌دست آورید.

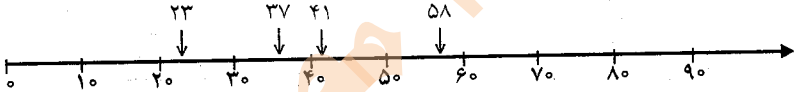
۲۰	۶۷	۲۴	۴۶	۲۳	۴۹
+۲۹	−۳۰	+۲۴	−۱۶	+۱۴	−۲۷
۴۰	۳۷	۴۴	۳۶	۳۳	۲۹
+۹	−۰	+۴	−۶	+۴	−۷
۴۹	۳۷	۴۸	۳۰	۳۷	۲۲

۳- با کمک محور اعداد جواب جمع و تفریق‌ها را به‌دست آورید.



تقریب بزن ★★★★★ صفحه‌ی ۳۰ کتاب درسی

عددهای ۲۳ و ۳۷ و ۴۱ و ۵۸ را روی محور اعداد به صورت تقریبی نشان دهید.



حالا مشخّص کنید عدد ۲۳ به ۲۰ نزدیک‌تر است یا به ۳۰؟ ۲۰

حالا مشخّص کنید عدد ۳۷ به ۳۰ نزدیک‌تر است یا به ۴۰؟ ۴۰

حالا مشخّص کنید عدد ۴۱ به ۴۰ نزدیک‌تر است یا به ۵۰؟ ۴۰

حالا مشخّص کنید عدد ۵۸ به ۵۰ نزدیک‌تر است یا به ۶۰؟ ۶۰

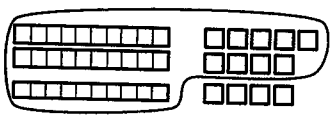
فعالیت صفحه‌ی ۳۱ کتاب درسی

۱- آموزگار امروز هم با دسته‌های ده‌تایی و یکی به کلاس وارد شد و به هر گروه تعدادی از آن‌ها را داد و گفت جواب جمع ۳۷+۲۴ را پیدا کنید. شما هم دست به کار شوید.

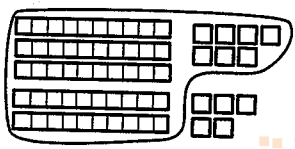
۲۴	
+۳۷	
۵۴	اضافه کردن ده‌تایی‌ها
+ ۷	اضافه کردن یکی‌ها
۶۱	حاصل جمع دو عدد

حاصل جمع دو عدد را پیدا کنید.

به همین ترتیب جواب جمع‌های زیر را به کمک دسته‌های ده‌تایی و یکی پیدا و جاهای خالی را کامل کنید و کنار هر کدام شکل بکشید.



۲۹
+۱۴
۳۹
+ ۴
۴۳



۳۷
+۲۵
۵۷
+ ۵
۶۲

۲- وقتی همه‌ی دانش‌آموزان جمع کردن را یاد گرفتند، آموزگار از آن‌ها خواست حاصل تفریق ۳۵-۱۷ را به‌دست آورند.

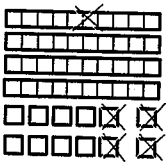
ابتدا از عدد اوّل دسته‌های ده‌تایی را بردارید.

سپس از عدد باقی‌مانده یکی‌ها را بردارید.

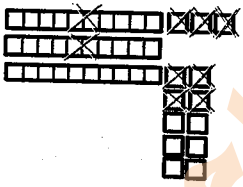
۳۵
-۱۷
۲۵ کم کردن ده‌تایی‌ها
- ۷ کم کردن یکی‌ها
۱۸ حاصل تفریق دو عدد

به همین ترتیب با وسایلی که در اختیار دارید، جواب تفریق‌های زیر را پیدا و جاهای خالی را کامل کنید و کنار هر کدام شکل بکشید.

۵۲
-۱۴
۴۲
- ۴
۳۸



۴۳
-۲۷
۲۳
- ۷
۱۶



کار در کلاس ★★★★★ صفحه‌ی ۳۲ کتاب درسی

۱- می‌توانید به کمک جدول اعداد ۱ تا ۱۰۰ حاصل جمع و تفریق‌ها را پیدا کنید. برای پیدا کردن جواب جمع ۳۲+۲۴ ابتدا ۲۴ را پیدا کنید، ۳ تا ۱۰ تایی به آن اضافه کنید یعنی چند ردیف در جدول پایین می‌روید؟ ۳ حالا به اندازه‌ی ۲ تا یکی رو به جلو حرکت کنید. حاصل جمع چند شد؟ ۵۶ برای پیدا کردن حاصل تفریق ۳۴-۴۷ ابتدا ۴۷ را پیدا کنید. ۳ ده‌تایی از آن کم کنید. یعنی چند تا ردیف بالا می‌روید؟ ۳

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰
۳۱	۳۲	۳۳	۳۴	۳۵	۳۶	۳۷	۳۸	۳۹	۴۰
۴۱	۴۲	۴۳	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰
۵۱	۵۲	۵۳	۵۴	۵۵	۵۶	۵۷	۵۸	۵۹	۶۰
۶۱	۶۲	۶۳	۶۴	۶۵	۶۶	۶۷	۶۸	۶۹	۷۰
۷۱	۷۲	۷۳	۷۴	۷۵	۷۶	۷۷	۷۸	۷۹	۸۰
۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰
۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰

حاصل تفریق چند شد؟ ۱۳

۲- جواب جمع و تفریق‌ها را مانند نمونه به‌دست آورید.

۴۷	۶۲	۸۰	۷۴	۲۹	۲۵	۱۷
-۲۵	-۳۸	-۱۴	-۱۷	+۴۶	+۳۵	+۱۹
۲۲	۲۴	۶۶	۵۷	۷۵	۶۰	۳۶
- ۵	- ۸	- ۴	- ۷	+ ۶	+ ۵	+ ۹
۲۷	۳۲	۷۰	۶۴	۶۹	۵۵	۲۷

کامل کن ★★★★★ صفحه‌ی ۳۲ کتاب درسی

ساعت چند است؟ مانند نمونه بنویسید.

۸ و ۲۰ دقیقه

۴ و ۳۰ دقیقه

ساعت ۴ و ۱۵ دقیقه است.

۷ و ۵۵ دقیقه

۹ و ۲۰ دقیقه

۹ و ۱۰ دقیقه

تمرین صفحه‌ی ۳۳ کتاب درسی

۱- حاصل جمع و تفریق‌ها را به‌دست آورید.

۵۹	۵۴	۶۰	۲۳
+۲۷	-۲۱	-۱۴	+۵۷
۷۹	۳۴	۵۰	۷۳
+ ۷	- ۱	- ۴	+ ۷
۸۶	۳۳	۴۶	۸۰

۲- مهدی ۲۶ دقیقه به نوار قرآن گوش داد و سپس ۱۷ دقیقه روان‌خوانی آن آیات را تمرین کرد. مهدی چند دقیقه برای قرآن خواندن وقت گذاشته است؟

۲۶
+۱۷
۳۶
+ ۷
۴۳ دقیقه

۳- تکالیف ریاضی و علوم مهدیه ۵۵ دقیقه طول کشید. اگر تکالیف علوم او ۲۹ دقیقه زمان برده باشد، مهدیه در چند دقیقه تکلیف ریاضی نوشته است؟

۵۵
-۲۹
۳۵
- ۹ -
۲۶ دقیقه

تقریب بزن ★★★★★ صفحه‌ی ۳۳ کتاب درسی

۱- ۴۷ به چه عددی نزدیک‌تر است؟ ۴۰ یا ۵۰؟ ۵۰

۲- ۲۱ به چه عددی نزدیک‌تر است؟ ۲۰ یا ۳۰؟ ۲۰

۳- مانند نمونه جواب جمع و تفریق‌های زیر را به صورت تقریبی به‌دست آورید.

۴۰ ← ۳۹
+۳۰ ← +۲۵
۷۰

۷۰ ← ۷۱
+۲۰ ← +۲۴
۹۰

۵۰ ← ۴۷
+۲۰ ← +۲۱
۷۰

۵۰ ← ۵۲
-۳۰ ← -۲۵
۲۰

۹۰ ← ۸۹
-۵۰ ← -۵۱
۴۰

۸۰ ← ۸۱
-۳۰ ← -۲۸
۵۰

مرور فصل

فرهنگ نوشتن

روش پیدا کردن جواب جمع و تفریق تقریبی را توضیح دهید و برای آن مثال بزنید.

مثلاً می‌خواهیم حاصل $\begin{array}{r}53\\+29\\\hline\end{array}$ را به‌دست آوریم. این سؤالات را می‌پرسیم:

۱- عدد ۵۳ به ۵۰ نزدیک‌تر است یا ۶۰؟ جواب: ۵۰

۲- عدد ۲۹ به ۲۰ نزدیک‌تر است یا ۳۰؟ جواب: ۳۰

پس می‌نویسیم:

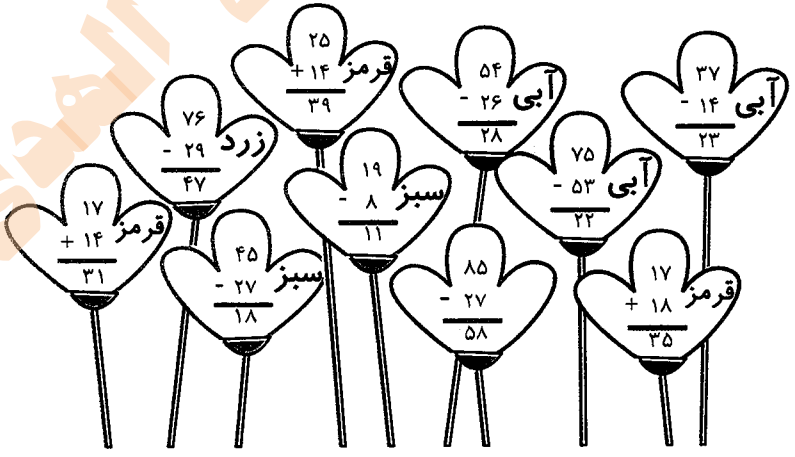
$\begin{array}{r}50\\+30\\\hline 80\end{array}$

تمرین

صفحه‌ی عرس کتاب درسی

۱- پس از محاسبه جمع و تفریق‌ها با توجّه به جدولِ رنگ، گل‌های زیر را رنگ‌آمیزی کنید.

حاصل جمع یا تفریق	رنگ
عددهای بین ۱۰ تا ۲۰	سبز
عددهای بین ۲۱ تا ۳۰	آبی
عددهای بین ۳۱ تا ۴۰	قرمز
عددهای بین ۴۱ تا ۵۰	زرد



۲- جواب جمع و تفریق‌ها را به صورت تقریبی به دست آورید.

۲۹ ⟶ ۳۰
+۴۹ ⟶ +۵۰
۸۰

۶۸ ⟶ ۷۰
-۴۱ ⟶ -۴۰
۳۰

۵۳ ⟶ ۵۰
+۲۹ ⟶ +۳۰
۸۰

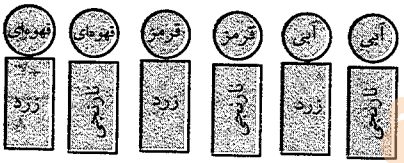
۴۷ ⟶ ۵۰
-۲۰ ⟶ -۲۰
۳۰

۸۱ ⟶ ۸۰
-۳۷ ⟶ -۴۰
۴۰

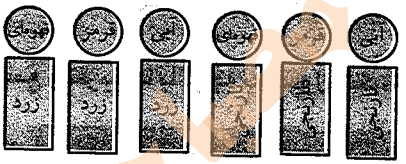
۵۵ ⟶ ۶۰
+۳۲ ⟶ +۳۰
۹۰

۳- اگر برای رنگ کردن دایره، رنگ‌های قهوه‌ای و قرمز و آبی و برای رنگ کردن مستطیل، رنگ‌های زرد و نارنجی را به کار بریم، به چند حالت می‌توانیم این شکل را رنگ کنیم؟ ۶ حالت

حالت اول:



حالت دوم:



۴- چند عدد ۲ رقمی می‌توان نوشت که رقم یکانش ۴ یا ۵ و رقم دهگان آن ۶ یا ۷ یا ۸ باشد؟

دهگان	یکان
۶	۴
۷	۴
۸	۴
۶	۵
۷	۵
۸	۵

۶ عدد

$$\left\{\begin{array}{l} ۶۴ - ۶۵ \\ ۷۴ - ۷۵ \\ ۸۴ - ۸۵ \end{array}\right\}$$

۵-الف) زهرا ۲۴ صدف از ساحل دریا جمع کرد و به برادرش علی که ۴۹ صدف جمع کرده بود، داد. حالا برادر زهرا چند صدف دارد؟

۲۴
+۴۹
۶۴
+ ۹
۷۳

برادر زهرا ۷۳ صدف دارد.

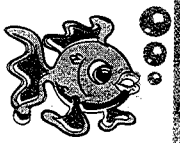
ب) علی از صدف‌هایش ۴۵ تا را انتخاب و با آن‌ها یک کاردستی درست کرد. حالا چند صدف برایش باقی‌مانده است؟

$$\begin{array}{r} ۷۳ \\ -۴۵ \\ \hline ۳۳ \\ -\ ۵ \\ \hline ۲۸ \end{array}$$

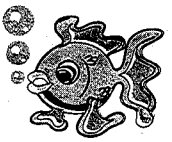
۲۸ صدف برای علی باقی‌مانده است.

معمای پایانی فصل دوم

سهیلی دوم دبستان مصباح الهدی



فصل ۳
اشکال هندسی



مهم‌ترین نکات فصل سوم

❖ اشکال هندسی شامل: دایره، مربع، مستطیل، مثلث و ... می‌باشد.
شکل‌های هندسی دارای ویژگی‌هایی مانند ضلع، گوشه (زاویه)، قطر و ... می‌باشند.
قطر خط راستی است که دو گوشه‌ی غیرمجاور یک چند ضلعی را به یکدیگر وصل می‌کند.

❖ تانگرام ۷ تکه‌ی ثابت به شکل‌های مختلف می‌باشد که درکنار هم یک مربع را می‌سازند این بازی یک بازی جهانی است و در تقویت ذهن و هوش دانش‌آموزان تأثیر بسیاری دارد.

نکته: در اشکال هندسی تعداد گوشه‌ها همیشه برابر تعداد ضلع‌ها می‌باشد.

❖ در تقارن دو قسمتی تصویر دارای یک خط تقارن (افقی یا عمودی) می‌باشد.
در تقارن چهار قسمتی تصویر دارای دو خط تقارن (افقی و عمودی هم‌زمان) می‌باشد.

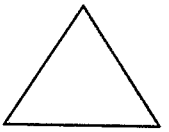
❖ اعداد دیجیتال اعدادی لایتی هستند که از کنار هم قرارگرفتن خطوط کوتاه (–) ساخته شده‌اند.

❖ در ساعت هنگامی که دقیقه شمار ۱۵ دقیقه را طی می‌کند می‌گوییم یک ربع حرکت داشته است و هنگامی که دقیقه شمار ۳۰ دقیقه را طی می‌کند می‌گوییم نیم ساعت حرکت داشته است.

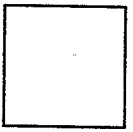
فعالیت

صفحه‌ی ۳۱ کتاب درسی

۱- شکل‌های خواسته شده را با شابلون رسم کنید.



مثلّث



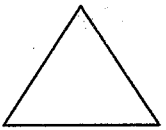
مربّع

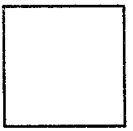
مستطیل

دایره

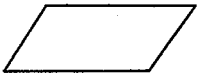
۲- با شابلون و کنار هم قرار دادن شکل‌های هندسی یک شکل زیبا مانند نمونه بکشید.

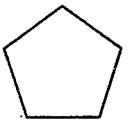
۳- مثلث ۳ ضلع و ۳ گوشه دارد. کنار هر شکل تعداد ضلع‌ها و گوشه‌ها را بنویسید.


۳ گوشه
۳ ضلع


۴ گوشه
۴ ضلع

۴ گوشه
۴ ضلع

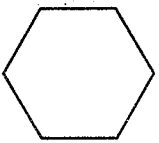

۴ گوشه
۴ ضلع


۵ گوشه
۵ ضلع

به شکل‌های بالا چند ضلعی می‌گویند.

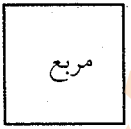
۴- آیا می‌توان گفت در چند ضلعی‌ها تعداد گوشه‌ها با تعداد ضلع‌ها یکی هستند؟ بله

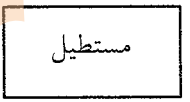
یک ۶ ضلعی رسم کنید و درستی جمله‌ی بالا را آزمایش کنید.



کار در کلاس ★★★★★ **صفحه‌ی ۳۹ کتاب درسی**

۱- به کمک شابلون دو شکل مربّع و مستطیل رسم کنید و بیان کنید چه تفاوت‌ها و چه شباهت‌هایی دارند؟

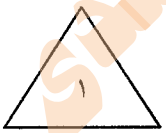


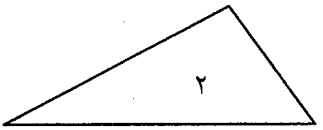


تفاوت: در مربع هر ۴ ضلع با هم مساویند اما در مستطیل ضلع‌های روبه‌رو با هم مساویند.

شباهت: هر دو ۴ ضلع و ۴ گوشه دارند.

۲- دو شکل زیر هر دو مثلّث هستند. چه تفاوت و شباهت‌هایی با هم دارند؟

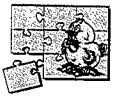




تفاوت: در مثلث شماره‌ی ۱ هر سه ضلع با هم مساویند امّا در مثلث ۲ سه ضلع با هم مساوی نیستند.

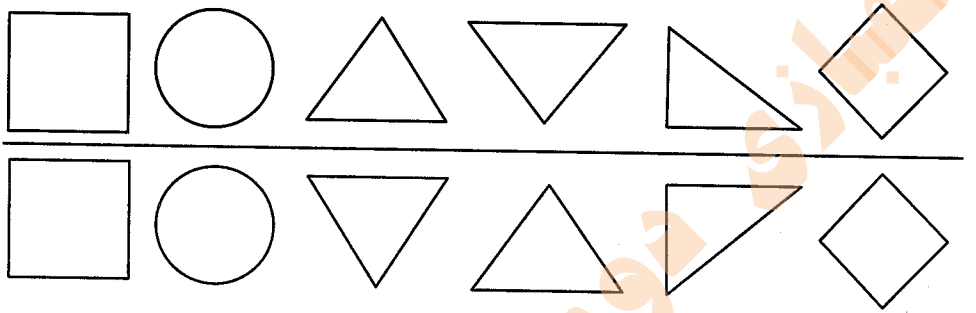
شباهت: هر دو ۳ ضلع و ۳ گوشه دارند.

شهادی دوم مصباح الهدی



کامل کن ★★★★★ **صفحه‌ی ۳۹ کتاب درسی**

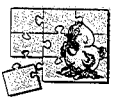
مانند نمونه و با شابلون یک شکل بالای خط بکشید. در پایین خط همان شکل را با شابلون طوری بکشید که اگر از روی خط تا کنیم، شکل‌های دو طرف روی هم بیفتند.



تمرین **صفحه‌ی ۴۰ کتاب درسی**

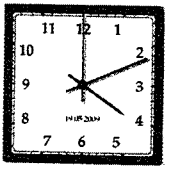
۱- دو شکل زیر چه تفاوت و شباهت‌هایی دارند؟

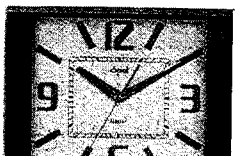
تفاوت: در شکل ۱ اندازه‌ی ضلع‌ها با هم مساوی است ولی در شکل ۲ با هم مساوی نیست.
شباهت: هر دو ۶ ضلع و ۶گوشه دارند.



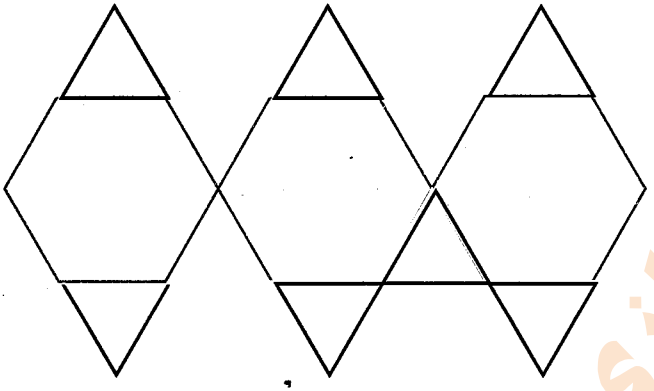
کامل کن ★★★★★ **صفحه‌ی ۴۰ کتاب درسی**

هر ساعت چه زمانی را نشان می‌دهد؟



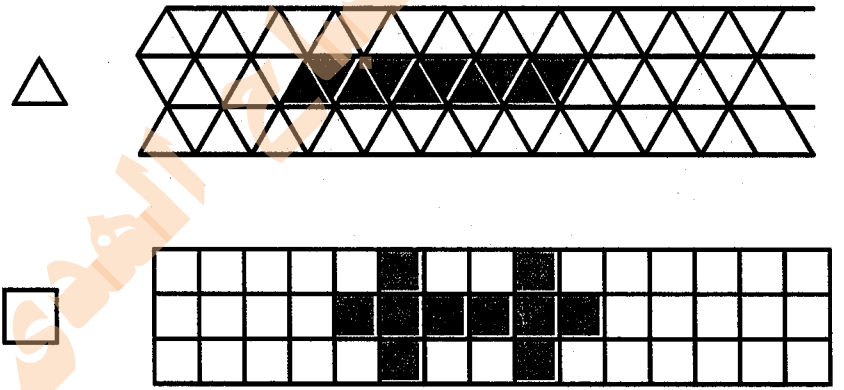


با شابلون مانند نمونه کامل کنید.

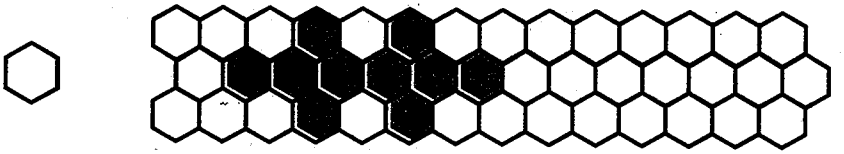


کار در کلاس ★★★★★ صفحه‌ی ۴۲ کتاب درسی

یکی از شکل‌های سمت چپ ۱۰ تا با کاغذ، فوم یا مقوّا ببرید.
با کنار هم قرار دادن آن‌ها شکل‌های مختلف بسازید. مانند شکل‌هایی را که ساخته‌اید، در پایین رنگ کنید.



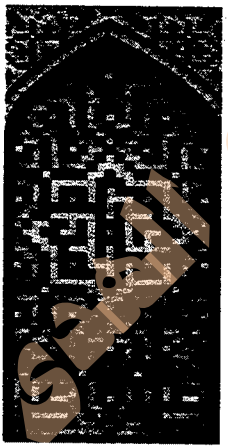
شهبازی دوم صفحه‌الهدی

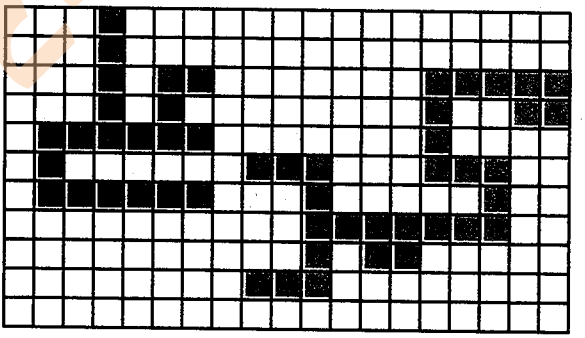


با تعداد زیاد هر کدام از شکل‌های مثلّث، مربّع و شش‌ضلعی می‌توانید یک سطح را به‌طور کامل بپوشانید. به این عمل پوشاندن سطح یا کاشی‌کاری می‌گویند. با ترکیب شکل‌های مختلف نیز می‌توان یک سطح را پوشاند. در ساختمان‌های مساجد یا زیارتگاه‌ها این نوع کاشی‌کاری‌ها فراوان دیده می‌شود.

خلّاق باش ★★★★★ **صفحه‌ی ۴۲ کتاب درسی**

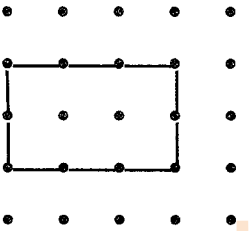
کلمات علی و محمّد را در شکل روبه‌رو پیدا کنید. در صفحه‌ی شطرنجی زیر کلمه‌ی علی را با رنگ کردن مشخّص کنید. کلمات دیگر را هم می‌توانید درست کنید.



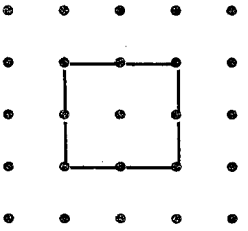


۱- نقطه‌ها را با خط‌کش به هم وصل کنید و شکلی را که توضیح داده شده است، رسم کنید.

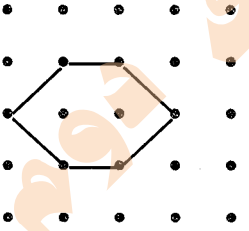
۴ ضلع و ۴ گوشه دارد.
۲ ضلع آن مساوی است.



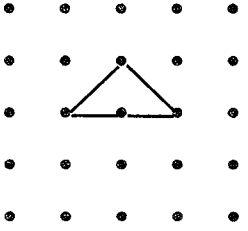
۴ ضلع و ۴ گوشه دارد.
۴ ضلع آن مساوی است.



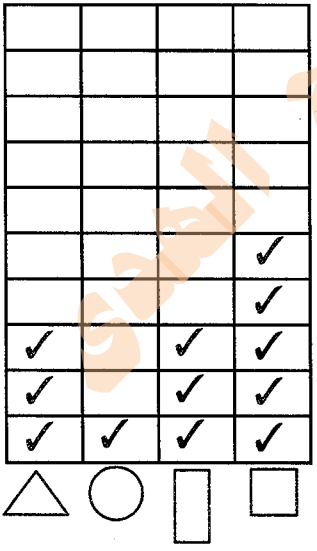
۶ گوشه دارد.

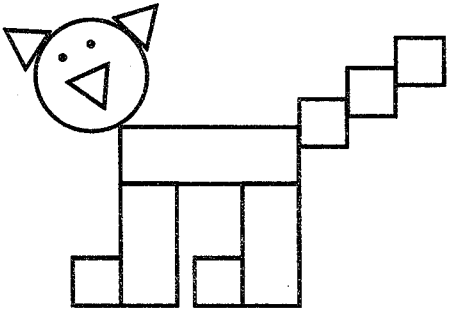


۳ ضلع دارد.



۲- با توجّه به شکل، نمودار را کامل کنید.

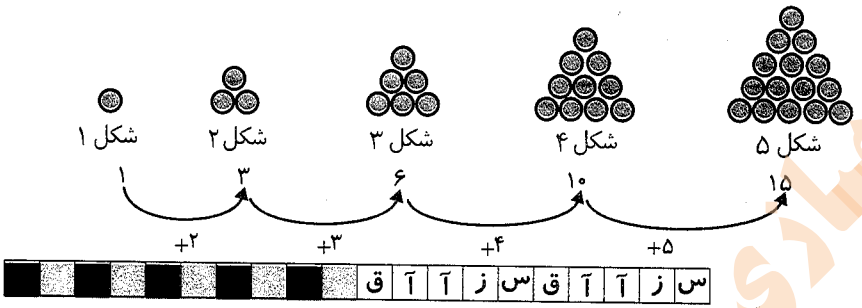




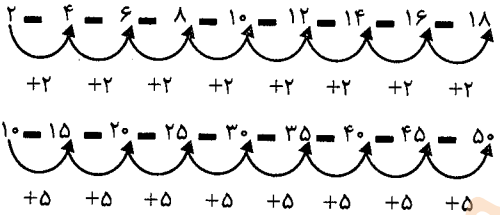
شهباز دوم مصباح الهدی

حل مسئله ★★★★★ صفحه‌ی ۴۴ کتاب درسی

۱- اگر کشیدن شکل‌ها را به همین ترتیب ادامه دهیم، شکل پنجم چند دایره خواهد داشت.

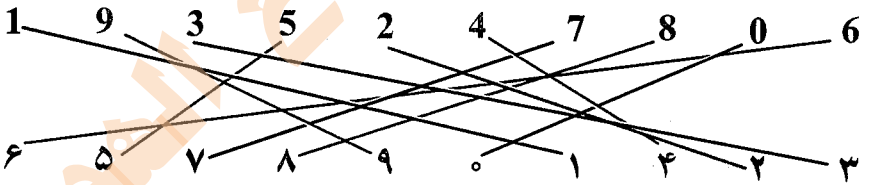


۲- الگوها را ادامه دهید.



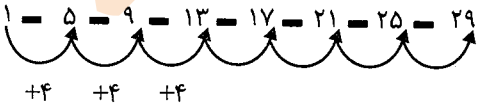
کامل کن ★★★★★ صفحه‌ی ۴۴ کتاب درسی

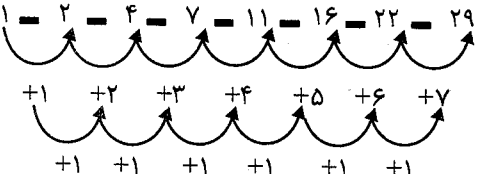
عددهای مثل هم را به هم وصل کنید.



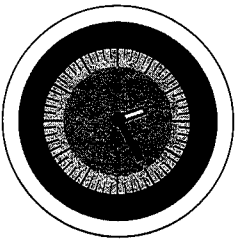
الگویابی کن ★★★★★ صفحه‌ی ۴۵ کتاب درسی

۳ عدد بعدی را بنویسید.

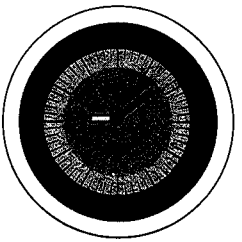




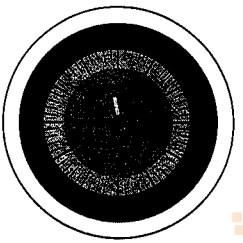
هر ساعت چه زمانی را نشان می‌دهد؟ مانند نمونه بنویس.



02:25



09:08

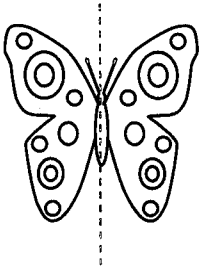


11:45

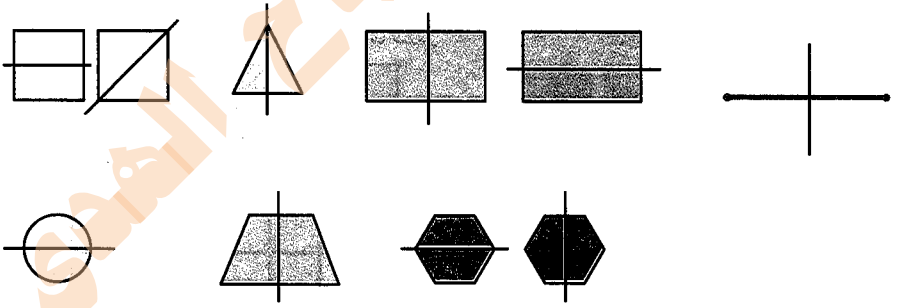
فعالیت

صفحه‌ی ۱۴۶ کتاب درسی

۱- اگر شکل مقابل را از روی خط رسم شده تا کنیم یا برش بزنیم، به دو نیمه‌ی مثل هم تقسیم می‌شوند. به طوری که این دو نیمه همدیگر را کاملاً می‌پوشانند، دو طرف شکل را کاملاً مثل هم رنگ کنید.

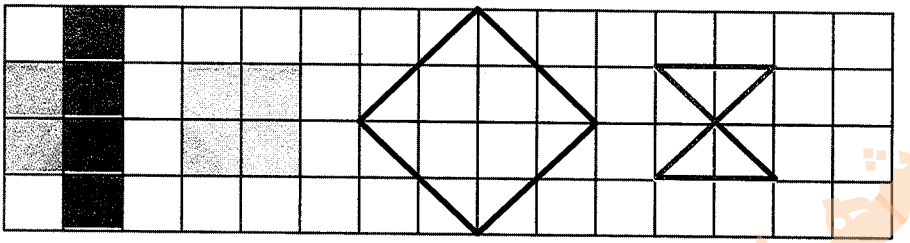


۲- روی هر شکل خطی رسم کنید که محل برش یا تا کردن شکل را نشان دهد؛ طوری که دو نیمه‌ی مثل هم به‌وجود آید.



به خطّی که رسم کردید، خطّ تقارن می‌گویند.

۳- با توجّه به خطّ تقارن، نیمه‌ی دیگر شکل را رسم کنید.



کامل کن ★★★★★ *صفحه‌ی ۴۶ کتاب درسی*

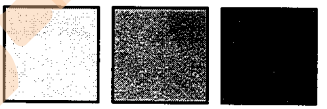
ساعت چند است؟ ۱۰

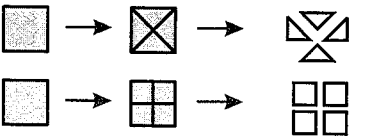
قسمت رنگ شده نشان می‌دهد عقربه‌ی بزرگ چقدر حرکت کرده است. حالا ساعت چند است؟ ۱۰ و ۳۰ دقیقه

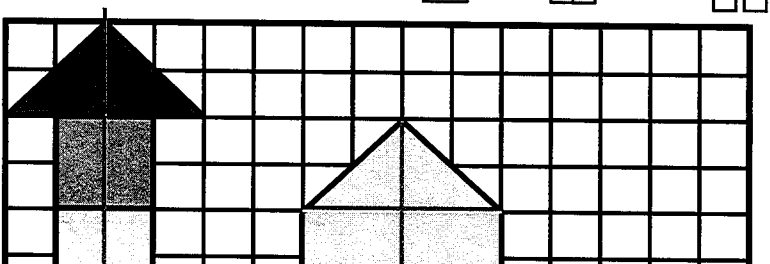
می‌توانیم بگوییم ساعت زمان ده و نیم را نشان می‌دهد.

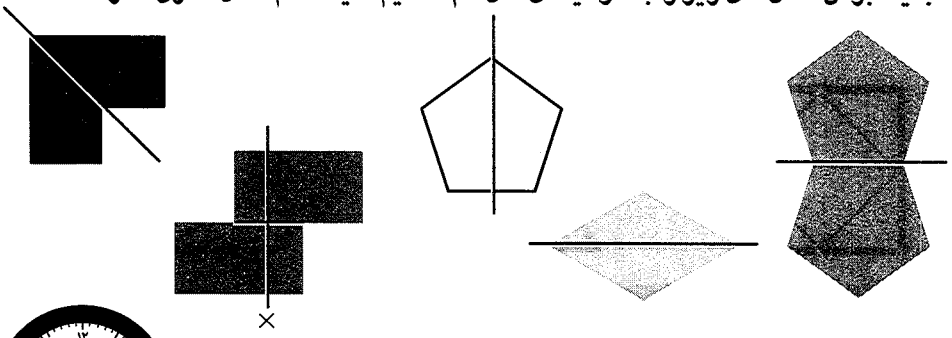
کار در کلاس ★★★★★ *صفحه‌ی ۴۷ کتاب درسی*

۱- ۳ مربّع بردارید. ۲ تا را به نیم مربّع (شکل‌های مختلف) تبدیل کنید. با استفاده از آن‌ها، شکل‌های مختلف بسازید. به کمک صفحه‌ی شطرنجی زیر، شکلی را که ساختید، مانند نمونه مشخّص کنید.





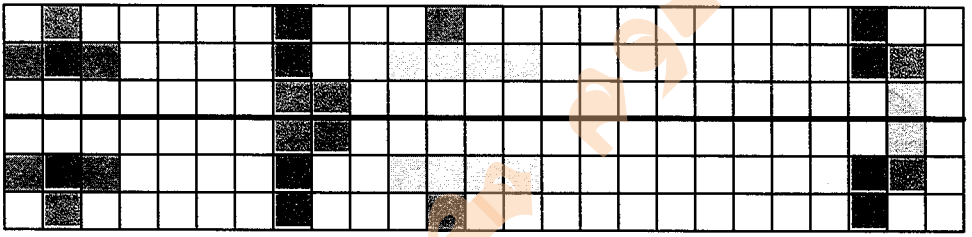




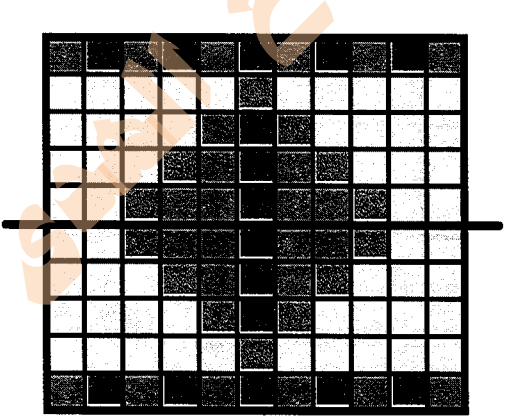
۳- ساعت ۴ است. سه و نیم ساعت بعد چند است؟ ۷ و نیم

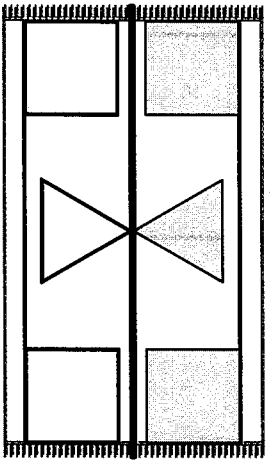
تمرین

۱- با توجّه به خطّ تقارن، نیمه‌ی دیگر شکل را مانند نمونه بکشید.

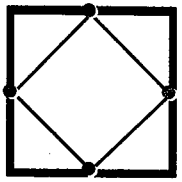
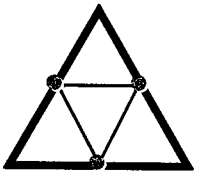
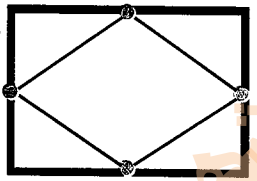


۲- از شابلون و خط‌کش کمک بگیرید. نیمه‌ی دیگر فرش و دیواری را که کاشی کاری شده است، کامل کنید.





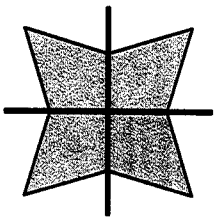
۳- بدون استفاده از وسیله، وسط هر یک از ضلع‌های شکل‌های زیر را پیدا کنید. با خط‌کش نقطه‌ها را به هم وصل کنید.

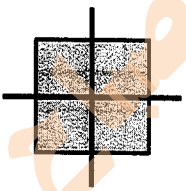
فعالیت

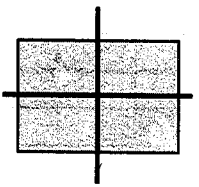
صفحه‌ی ۴۹ کتاب درسی

۱- دو نیمه‌ی سمت راست و چپ شکل و دو نیمه‌ی بالا و پایین شکل نسبت به خط‌های تقارن کاملاً مثل هم هستند.

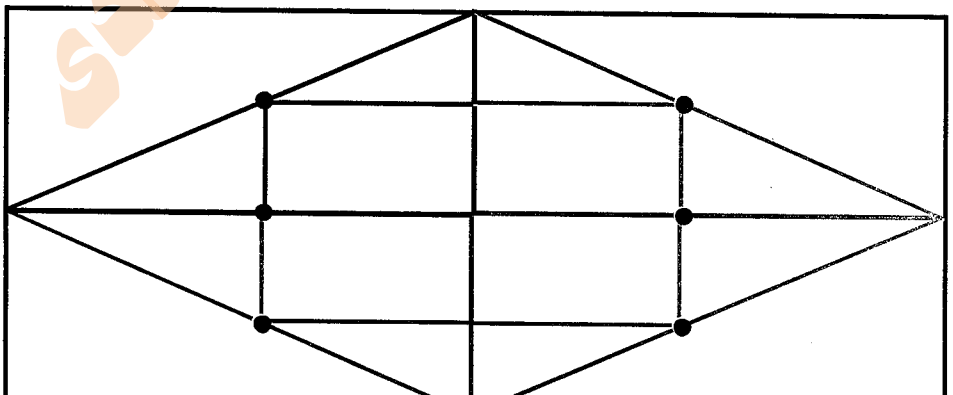


حالا شما شکل‌های زیر را مانند نمونه با رسم ۲ خط، به ۴ قسمت مثل هم تقسیم کنید.





۲- ابتدا نیمه‌ی سمت راست شکل را کامل کنید. حالا نیمه‌ی پایین شکل را طوری کامل کنید که ۴ قسمت آن کاملاً مثل هم باشند. سپس آن را رنگ کنید.



ساعت چند است؟ ۵

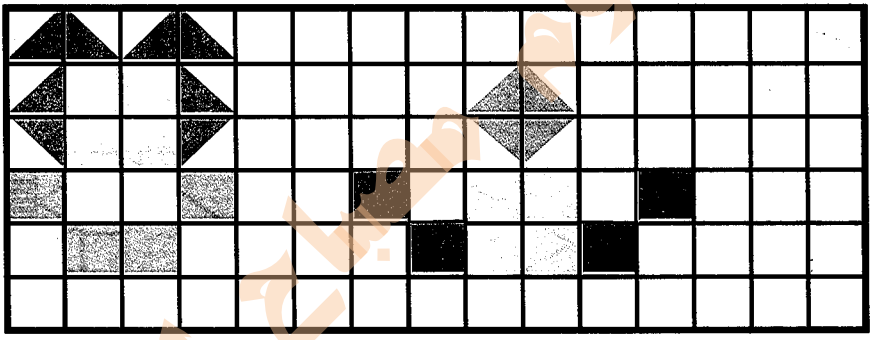
قسمت رنگ شده نشان می‌دهد که عقربه‌ی ساعت چقدر حرکت کرده است.

حالا ساعت چند است؟ ۵ و ۱۵ دقیقه

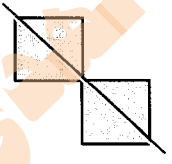
می‌توانیم بگوییم ساعت زمان ۵ و ربع را نشان می‌دهد.

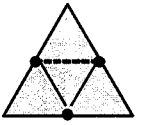
کار در کلاس ★★★★★ صفحه‌ی ۵۰ کتاب درسی

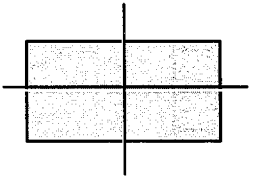
۱- ۳ مربّع بردارید. ۲ تا از مربّع‌ها را به ۲ صورت مختلف به ۴ قسمت مثل هم تقسیم کنید. حالا با این ۹ تکّه شکل‌های مختلف بسازید و مانند نمونه شکلی را که ساخته‌اید، در قسمت شطرنجی رسم کنید.



۲- با رسم برش‌های لازم، شکل‌ها را به ۴ قسمت مثل هم تقسیم کنید.

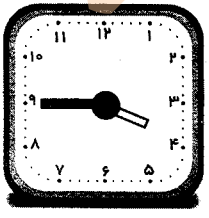






۳- ساعت ۲ است. یک ساعت و ربع دیگر ساعت چند است؟ ۳ و ربع

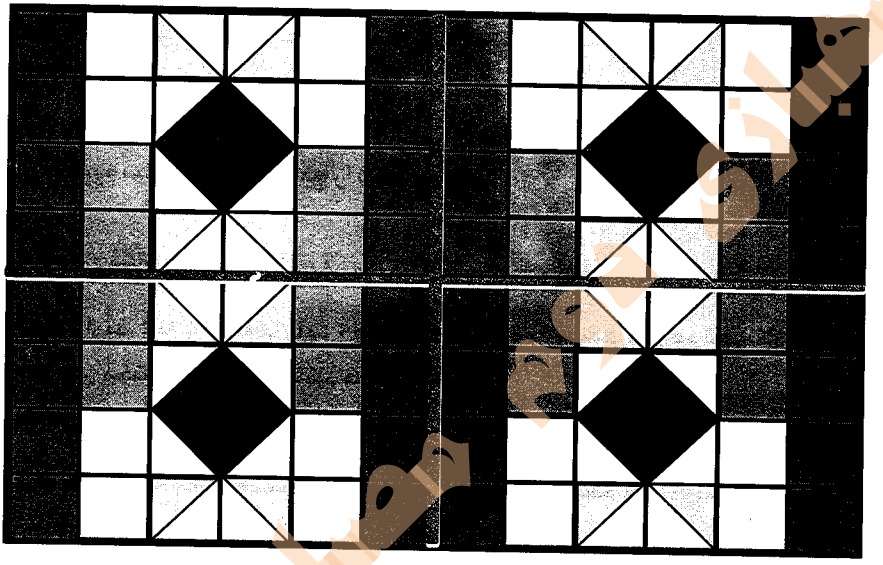
۴- عقربه‌ی بزرگ را بکشید تا ساعت یک ربع مانده به ۴ را نشان دهد.

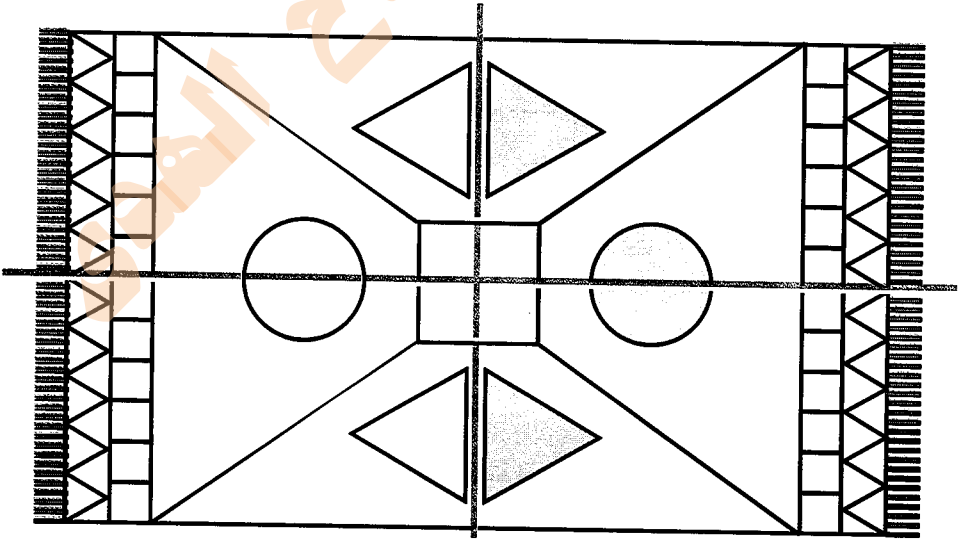


تمرین

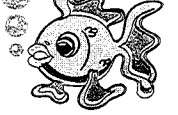
صفحه‌ی ۱۱ کتاب درسی

۱- شکل‌های فرش و کاشی‌کاری‌ها را طوری کامل کنید که ۴ قسمت شکل کاملاً مثل هم باشند. از خط‌کش استفاده کنید و شکل‌ها را به طور کامل رنگ کنید.





مرور فصل



فرهنگ نوشتن

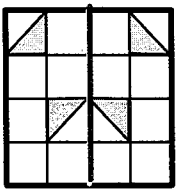
دو نیمه‌ی شکل کاملا مثل هم هستند، شکل‌ها و رنگ‌های مثل هم را توصیف کنید.

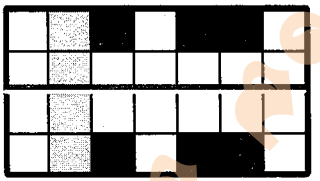
دو نیمه‌ی مثل هم شکلی هستند که اگر آن‌ها را از وسط تا کنیم یا بُرش بزنیم، این دو نیمه همدیگر را کاملاً بپوشانند.

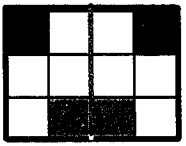
تمرین

صفحه‌ی ۵۲ کتاب درسی

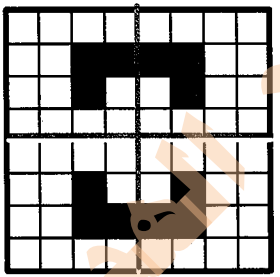
۱- نیمه‌ی دیگر هر شکل را با توجّه به خطّ تقارن کامل کنید.

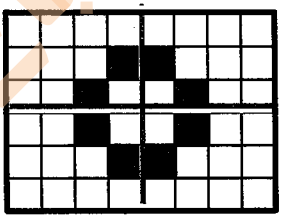


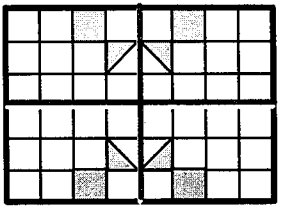




۲- سه قسمت دیگر هر شکل را با توجّه به خط‌های تقارن کامل کنید.







۳- زمانی را که هر ساعت نشان می‌دهد، به دو صورت بنویسید.

دوازده و نیم

۱۲:۳۰

ده و ربع

۱۰:۱۵

سه و نیم

۳:۳۰

هشت و ربع

۸:۱۵

۴- زمان‌های زیر را روی هر ساعت نشان دهید.

یک ربع بعد از ۹

نیم ساعت بعد از ۷

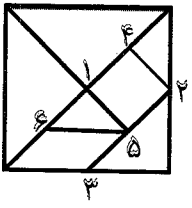
یک ربع مانده به ۴

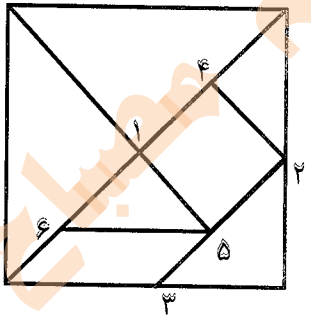
نیم ساعت مانده به ۱۰

۵- با توجّه به شکل سمت چپ که نشان می‌دهد نقطه‌های مشخّص شده وسط ضلع‌ها هستند، سعی کنید مربّع بزرگ را مانند شکل کوچک رسم کنید.

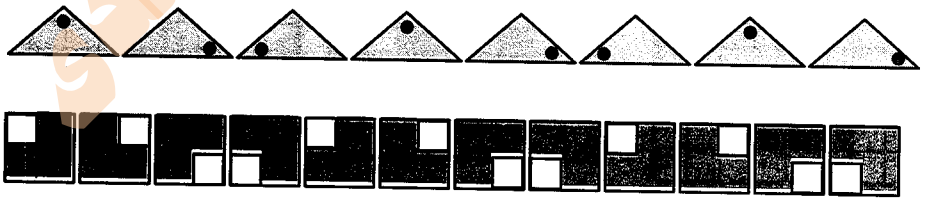
به این ترتیب یک شکل نمونه‌ی بزرگ‌تر به دست می‌آید.

شماره‌ی روی نقطه‌ها ترتیب کار شما را نشان می‌دهد. هر تکّه از نمونه‌ی بزرگ‌تر را با یک رنگ، رنگ‌آمیزی کنید.

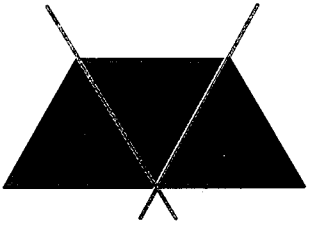




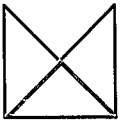
۶- الگوهای زیر را ادامه دهید. هر بار الگو را توصیف کنید.



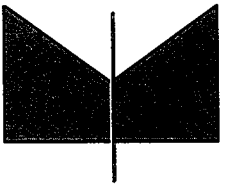
با رسم برش‌های لازم شکل‌ها را مانند نمونه به قسمت‌های مساوی تقسیم کنید. تعداد قسمت‌های مساوی در هر شکل زیر آن نوشته شده است.



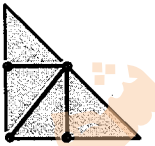
۳



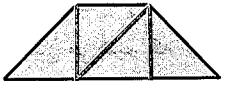
۳



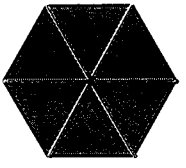
۲



۴

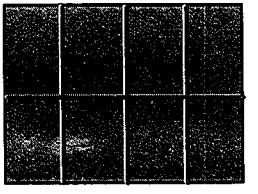


۴

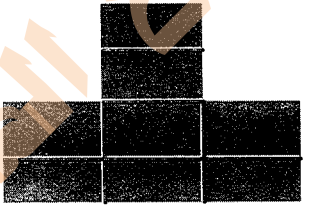


۶

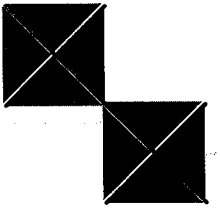
۳



۸

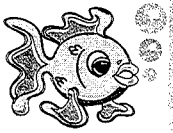


۸

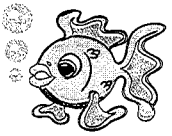


۸

شیرازی دوم صباح الهدی



فصل ۴
عددهای سه رقمی



مهم‌ترین نکات فصل چهارم

- عددهای سه رقمی اعدادی هستند که از کنار هم قرار گرفتن سه رقم، به وجود می‌آید.

در اعداد سه رقمی رقم سمت راست یکان، رقم وسط دهگان و رقم سمت چپ صدگان می‌باشد.

عددهای سه رقمی را می‌توان با ابزار مختلفی مانند پول، چرتکه، چینه، جدول ارزش مکانی و ... نشان داد.

- در مبحث پول امکان تبدیل پول‌ها به یکدیگر وجود دارد مانند ده تا ۱ ریالی که می‌شود یک ۱۰ ریالی یا ده تا ۱۰ ریالی که می‌شود یک ۱۰۰ ریالی و ...
- در تقریب از دو روش گرد کردن و یا قطع کردن می‌توان استفاده کرد.

در تقریب به روش قطع کردن باید از سمت چپ تا عدد ارزش مکانی تقریب مورد نظر را حذف کرده و به جای آن‌ها صفر گذاشت. یا به عبارتی باید اعداد کمتر از تقریب موردنظر نظر را در هر صورت نادیده گرفت و به جای آن صفر قرار داد.

در تقریب به روش گرد کردن به این صورت عمل می‌کنیم که ضرایب تقریب مورد نظر را پیدا کرده و تعیین می‌کنیم که عدد داده شده به کدام ضریب نزدیک‌تر است.

- گسترده‌نویسی یعنی گسترده کردن با استفاده از باز کردن اعداد.
- هر عدد دو رقمی را می‌توانیم به مجموع ده تایی‌ها و یکی‌ها و هر عدد سه رقمی را می‌توان به مجموع صدتایی‌ها و ده‌تایی‌ها و یکی‌ها تبدیل کرد.
- گاهی اوقات بهتر است اعداد را به صورت تقریبی بیان کنیم تا محاسبه‌ی آن‌ها ساده‌تر شود. در این صورت مقدار محاسبه شده با مقدار واقعی برابر نیست ولی به آن نزدیک است.
- یکی از بهترین روش‌های حل مسئله استفاده از تفکر نظام‌دار است همه‌ی حالت‌هایی که ممکن است اتفاق بیفتد را می‌نویسیم و سپس می‌توانیم حالت‌هایی که مد نظر نیست را حذف کنیم.

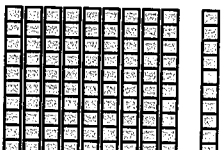
فعالیت — صفحه‌ی ۵۷ کتاب درسی

۱- آموزگار دسته‌های ده‌تایی و یکی را به گروه‌های ۲ نفره می‌دهد.

۹ دسته‌ی ده‌تایی را کنار هم بگذارید.

چه عددی ساخته می‌شود؟ ۹۰

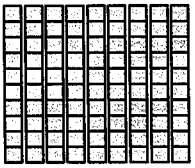
یک دسته‌ی ده‌تایی دیگر کنار آن قرار دهید.



حالا از ابتدا دسته‌های ده‌تایی را یکی‌یکی بشمارید و کنار هم بگذارید و عددها را بنویسید.

۱۰ - ۲۰ - ۳۰ - ۴۰ - ۵۰ - ۶۰ - ۷۰ - ۸۰ - ۹۰ - ۱۰۰

۲- ۹ دسته‌ی ده‌تایی را کنار هم بگذارید. از یکی‌ها یکی‌یکی بردارید و کنار آن بگذارید. هر بار عددی را که ساخته می‌شود، بنویسید.

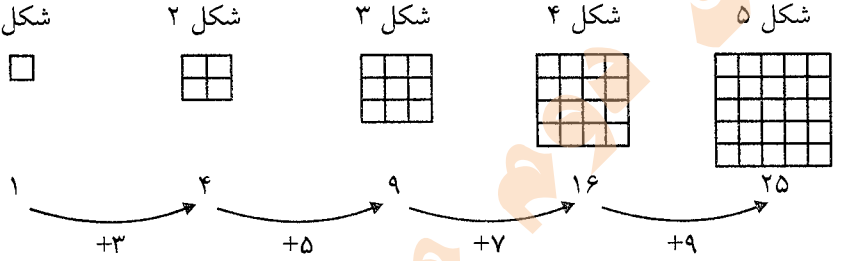


□□□□□□□□□□

۹۰ - ۹۱ - ۹۲ - ۹۳ - ۹۴ - ۹۵ - ۹۶ - ۹۷ - ۹۸ - ۹۹ - ۱۰۰

کار در کلاس ★★★★★ صفحه‌ی ۵۶ کتاب درسی

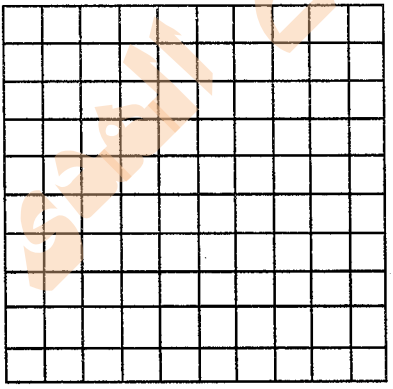
در هر شکل چند تا مربّع کوچک وجود دارد؟ تعداد آن را بنویسید.



شکل‌های چهارم و پنجم را با خط‌کش کامل کنید.

تعداد مربّع‌های هر شکل را زیر آن بنویسید.

حدس می‌زنید شکل دهم چند تا مربّع دارد؟ ۱۰۰



شکل دهم را با خط‌کش کامل کنید و تعداد مربّع‌ها را بنویسید.

۵ دسته‌ی صدتایی ۳ دسته‌ی ده‌تایی و ۴ تا یکی

ص	د	ی
۵	۳	۴

به عدد: ۵۳۴

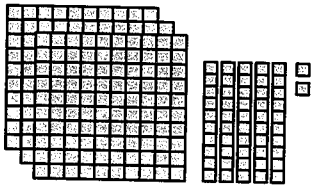
به حروف: پانصد و سی و چهار

۹۰۰, ۸۰۰, ۷۰۰, ۶۰۰, ۵۰۰, ۴۰۰, ۳۰۰, ۲۰۰, ۱۰۰

صد، دویست، سیصد، چهارصد، پانصد، ششصد، هفتصد، هشتصد، نهصد

کار در کلاس ★★★★★ **صفحه‌ی ۷۰ کتاب درسی**

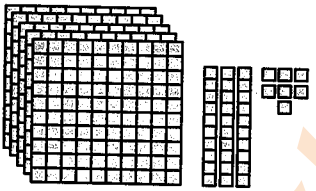
عددی را که هر شکل نشان می‌دهد، در جدول قرار دهید و سپس با رقم و حروف بنویسید.



ص	د	ی
۳	۵	۲

۳۵۲

سیصد و پنجاه و دو



ص	د	ی
۵	۳	۷

۵۳۷

پانصد و سی و هفت

ص	د	ی
۲	۰	۳

۲۰۳

دویست و سه

ص	د	ی
۳	۴	۰

۳۴۰

سیصد و چهل

تمرین **صفحه‌ی ۷۱ کتاب درسی**

۱- به حروف بنویسید.

۵۰۸	پانصد و هشت	۳۴۹	

۲- به رقم بنویسید.

۴۰۹	چهارصد و نه	۸۷۵	هشتصد و هفتاد و پنج
۲۵۰	دویست و پنجاه	۶۰۰	ششصد

۳- سکّه‌ی زیر را با چند تا سکّه‌ی ۱۰۰ ریالی و چند تا سکّه‌ی ۱۰ ریالی می‌توان عوض کرد؟

۲ سکّه‌ی ۱۰۰ ریالی و ۵ سکّه‌ی ۱۰ ریالی

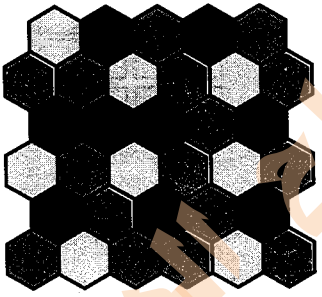
۴- پدر علی سکّه‌های زیر را به او داده است. علی چند ریال دارد؟ ۵۶۴ ریال

۵- دبستان شما حدوداً چند دانش‌آموز دارد؟ (جواب این سؤال بستگی به تعداد دانش‌آموزان آن مدرسه دارد.)

به عدد: ۱۰۰ به حروف: صد

خلّاق باش ★★★★★ صفحه‌ی ۷۱ کتاب درسی

یک دیوار با کاشی‌هایی به شکل مقابل کاشی‌کاری شده است. شما ۴ رنگ انتخاب کنید. فقط با استفاده از این ۴ رنگ تمام کاشی‌ها را رنگ کنید. طوری که هیچ دو کاشی کنار یک‌دیگر هم‌رنگ نباشند.



حلّ مسئله ★★★★★ صفحه‌ی ۷۲ کتاب درسی

۱- با سه کارت که روی آن‌ها رقم‌های ۲ و ۳ و ۵ نوشته شده است، تمام عددهای سه رقمی را که می‌توان ساخت، بسازید و مانند نمونه بنویسید. چند عدد سه رقمی درست شد؟ ۶ عدد

۲۳۵ - ۲۵۳ - ۳۲۵ - ۳۵۲ - ۵۲۳ - ۵۳۲

۲- حالا با سه کارت که روی آن‌ها رقم‌های ۷ و ۰ و ۹ نوشته شده است، تمام عددهای سه رقمی را که می‌توان ساخت، بسازید.

۹۰۷ - ۷۰۹ - ۷۹۰ - ۹۷۰

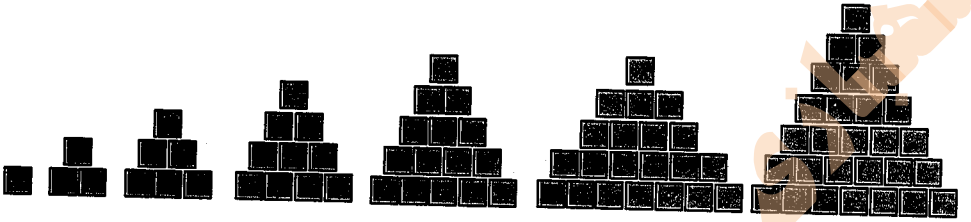
این بار چند عدد سه رقمی درست شد؟ ۴ عدد

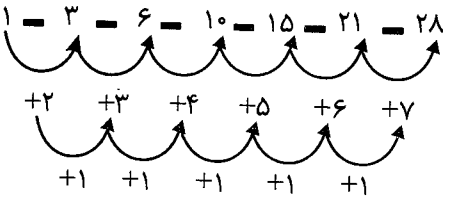
در هر دو حالت ۳ کارت داشتیم. چرا تعداد عددهای سه رقمی کم‌تر از مسئله‌ی قبلی است؟

چون رقم صدگان نمی‌تواند صفر باشد و صفر قبل از عدد خوانده نمی‌شود.

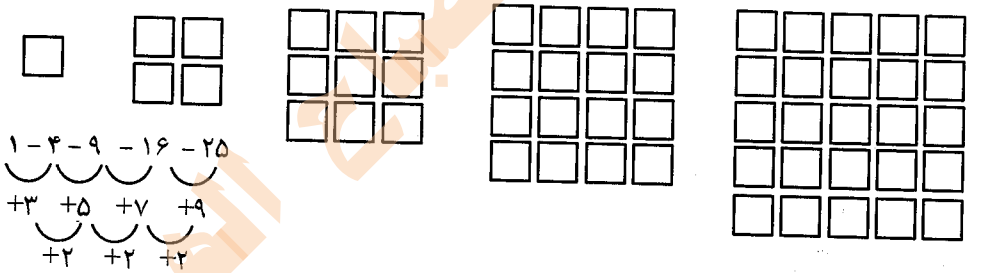
الگویابی کن ★★★★★ صفحه‌ی ۷۲ کتاب درسی

۱- الگوها را ادامه دهید.





۲- هر شکل از چند کاشی مربع‌شکل درست شده است؟ الگوی آن را ادامه دهید.



حذف حالت‌های نامطلوب ★★★★★ صفحه‌ی ۷۳ کتاب درسی

۱- با کارت‌های رقم‌های ۴، ۳ و ۹ تمام عددهای سه رقمی را بسازید و بنویسید.

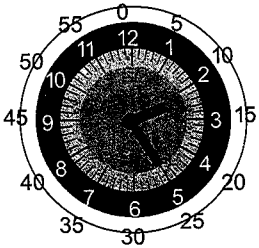
۳۴۹ - ۳۹۴ - ۴۳۹ - ۴۹۳ - ۹۳۴ - ۹۴۳

بین عددهایی که نوشته‌اید، عددی بنویسید که: الف) کوچک‌ترین عدد باشد. ۳۴۹

ب) رقم دهگان آن بیش‌تر از رقم یکان باشد و رقم صدگان کم‌تر از رقم یکان باشد. ۳۹۴

ج) رقم صدگان کم‌تر از رقم یکان باشد. ۴۳۹ یا ۳۹۴ یا ۳۴۹

۲- الف) تمام عددهای سه رقمی را که با رقم‌های ۲ و ۴ و ۶ می‌توان نوشت، بنویسید به گونه‌ای که جمع رقم‌های یکان و صدگان آن برابر رقم دهگان باشد. این مسئله چند جواب دارد؟ ۲ جواب



به سؤال‌های زیر جواب دهید.

۵ دقیقه بعد از ساعت ۲:۲۵ چه ساعتی است؟ ۲:۳۰

۱۰ دقیقه بعد از ساعت ۱۰:۰۵ چه ساعتی است؟ ۱۰:۱۵

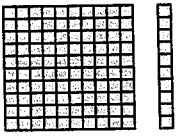
۱۵ دقیقه بعد از ساعت ۷:۴۵ چه ساعتی است؟ ۸

نیم ساعت بعد از ساعت ۳:۳۰ چه ساعتی است؟ ۴

یک ربع بعد از ساعت ۴:۱۵ چه ساعتی است؟ ۴:۳۰

فعالیت صفحه‌ی ۷۴ کتاب درسی

۱- عددی را که شکل مقابل نشان می‌دهد، در جدول ارزش مکانی نشان دهید و آن را از جدول خارج کنید.



صدگان	دهگان	یکان
۱	۱	۰

صد و ده ۱۱۰

هر بار یک دسته‌ی ده‌تایی اضافه کنید و جدول‌های بعدی را کامل کنید.

صدگان	دهگان	یکان
۱	۴	۰

۱۴۰

صدگان	دهگان	یکان
۱	۳	۰

۱۳۰

صدگان	دهگان	یکان
۱	۲	۰

۱۲۰

حالا به همین ترتیب، بدون جدول ارزش مکانی و با اضافه کردن دسته‌های ده‌تایی الگوی عددی را ادامه دهید.

۲۱۰ - ۲۰۰ - ۱۹۰ - ۱۸۰ - ۱۷۰ - ۱۶۰ - ۱۵۰ - ۱۴۰ - ۱۳۰

۲- عددی را که چرتکه نشان می‌دهد، در جدول بنویسید و از آن خارج کنید.

صدگان	دهگان	یکان
۱	۰	۰

صد ۱۰۰

حالا با اضافه کردن مهره‌ی صدتایی در چرتکه، جدول‌های ارزش مکانی بعدی را کامل کنید.

صدگان	دهگان	یکان
۴	۰	۰

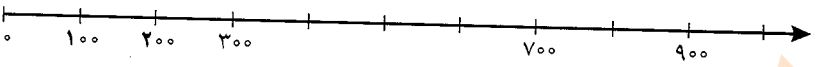
صدگان	دهگان	یکان
۳	۰	۰

صدگان	دهگان	یکان
۲	۰	۰

حالا بدون جدول ارزش مکانی به همین ترتیب با اضافه کردن مهره‌های ۱۰۰ تایی الگوی عددی را ادامه دهید.

۲۰۰ - ۳۰۰ - ۴۰۰ - ۵۰۰ - ۶۰۰ - ۷۰۰ - ۸۰۰ - ۹۰۰

روی محور اعداد زیر، عددهای ۳۰۰ و ۷۰۰ و ۹۰۰ را نشان دهید.



کار در کلاس ★★★★★ صفحه‌ی ۷۵ کتاب درسی

۱- از عدد ۱۰۳ تا ۱۱۴ را یکی‌یکی بنویسید.

۱۰۳ - ۱۰۴ - ۱۰۵ - ۱۰۶ - ۱۰۷ - ۱۰۸ - ۱۰۹ - ۱۱۰ - ۱۱۱ - ۱۱۲ - ۱۱۳ - ۱۱۴

۲- از عدد ۵۳۱ تا ۵۴۲ را یکی‌یکی بنویسید.

۵۳۱ - ۵۳۲ - ۵۳۳ - ۵۳۴ - ۵۳۵ - ۵۳۶ - ۵۳۷ - ۵۳۸ - ۵۳۹ - ۵۴۰ - ۵۴۱ - ۵۴۲

۳- از ۲۳۰ تا ۳۳۰ را ده تا ده تا بنویسید.

۲۳۰ - ۲۴۰ - ۲۵۰ - ۲۶۰ - ۲۷۰ - ۲۸۰ - ۲۹۰ - ۳۰۰ - ۳۱۰ - ۳۲۰ - ۳۳۰

۴- از ۲۰۰ تا ۹۰۰ صد تا صد تا بنویسید.

۲۰۰ - ۳۰۰ - ۴۰۰ - ۵۰۰ - ۶۰۰ - ۷۰۰ - ۸۰۰ - ۹۰۰

تقریب بزن ★★★★★ صفحه‌ی ۷۵ کتاب درسی

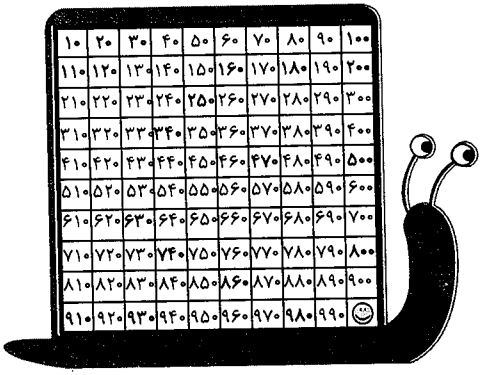
عددهای زیر را مانند نمونه (با حذف رقم یکان و قرار دادن صفر به جای آن) به صورت تقریبی بنویسید.

۵۹۲ ⟵ ۵۹۰ ۶۳۵ ⟵ ۶۳۰ ۷۳۱ ⟵ ۷۳۰

عددهای زیر را با حذف رقم یکان و دهگان و قرار دادن صفر به جای آن‌ها به صورت تقریبی بنویسید.

۴۱۷ ⟵ ۴۰۰ ۲۳۵ ⟵ ۲۰۰ ۱۲۴ ⟵ ۱۰۰

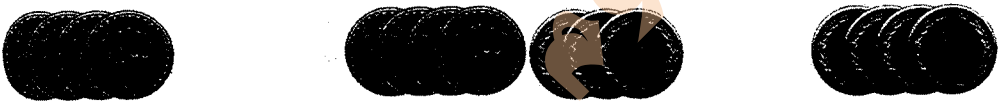
۱- با توجّه به الگوهای عددی صفحات قبل، جدول اعداد مقابل را کامل کنید.



۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
۱۱۰	۱۲۰	۱۳۰	۱۴۰	۱۵۰	۱۶۰	۱۷۰	۱۸۰	۱۹۰	۲۰۰
۲۱۰	۲۲۰	۲۳۰	۲۴۰	۲۵۰	۲۶۰	۲۷۰	۲۸۰	۲۹۰	۳۰۰
۳۱۰	۳۲۰	۳۳۰	۳۴۰	۳۵۰	۳۶۰	۳۷۰	۳۸۰	۳۹۰	۴۰۰
۴۱۰	۴۲۰	۴۳۰	۴۴۰	۴۵۰	۴۶۰	۴۷۰	۴۸۰	۴۹۰	۵۰۰
۵۱۰	۵۲۰	۵۳۰	۵۴۰	۵۵۰	۵۶۰	۵۷۰	۵۸۰	۵۹۰	۶۰۰
۶۱۰	۶۲۰	۶۳۰	۶۴۰	۶۵۰	۶۶۰	۶۷۰	۶۸۰	۶۹۰	۷۰۰
۷۱۰	۷۲۰	۷۳۰	۷۴۰	۷۵۰	۷۶۰	۷۷۰	۷۸۰	۷۹۰	۸۰۰
۸۱۰	۸۲۰	۸۳۰	۸۴۰	۸۵۰	۸۶۰	۸۷۰	۸۸۰	۸۹۰	۹۰۰
۹۱۰	۹۲۰	۹۳۰	۹۴۰	۹۵۰	۹۶۰	۹۷۰	۹۸۰	۹۹۰	☺

چه الگوهایی را در این جدول می‌بینید؟ در کلاس گفت‌وگو کنید. هر خانه‌ی افقی به ده‌تایی‌ها ۱۰ تا ۱۰ تا اضافه می‌شود و هر ردیف عمودی به صدتایی ۱۰۰ تا ۱۰۰ تا اضافه می‌شود.

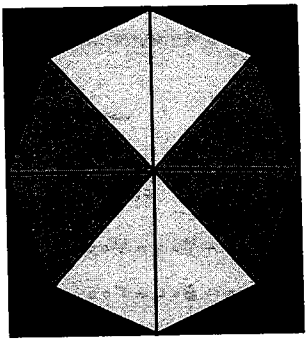
۲- مقدار پول را در هر قسمت بنویسید.



۴۰ ریال ۴۳۰ ریال ۴۰۰ ریال

خلاق باش ★★★★★ **صفحه‌ی ۷۷ کتاب درسی**

شکل‌ها را طوری رنگ کنید که به صورت افقی و عمودی تقارن داشته باشند.

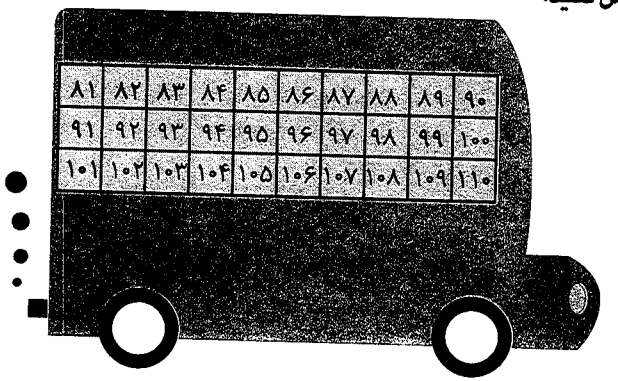


شهباز مصباح الهدی

فعالیت

صفحه‌ی ۷۷ کتاب درسی

۱- جدول اعداد ۱ تا ۱۰۰ را به یاد آورید. یک ردیف دیگر به آن جدول اضافه کرده و قسمت پایین جدول را کشیده‌ایم. ابتدا جدول را کامل کنید.



۲- برای پیدا کردن جمع ۶+۹۸ ابتدا ۹۸ را پیدا و سپس ۶ تا رو به جلو حرکت کنید. برای تفریق کردن می‌توانید رو به عقب حرکت کنید. حالا پاسخ جمع و تفریق‌ها را بنویسید.

۹۲ + ۹ = ۱۰۱	۱۰۵ − ۸ = ۹۷	۱۰۲ − ۷ = ۹۵	۹۴ + ۹ = ۱۰۳	۹۸ + ۶ = ۱۰۴	۱۰۵ − ۹ = ۹۶

۳- با انجام جمع و تفریق‌های یک رقمی بقیه‌ی جمع و تفریق‌ها را هم به صورت ذهنی انجام دهید.

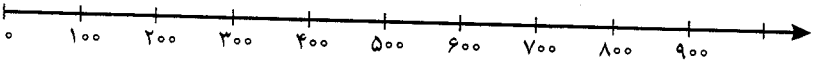
۷ − ۲ = ۵	۵ + ۳ = ۸	۲ + ۳ = ۵
۷۰ − ۲۰ = ۵۰	۵۰ + ۳۰ = ۸۰	۲۰ + ۳۰ = ۵۰
۷۰۰ − ۲۰۰ = ۵۰۰	۵۰۰ + ۳۰۰ = ۸۰۰	۲۰۰ + ۳۰۰ = ۵۰۰

کار در کلاس

★★★★★

صفحه‌ی ۷۸ کتاب درسی

۱- به کمک محور جمع و تفریق‌ها را انجام دهید.



۵۰۰ + ۲۰۰ = ۷۰۰	۴۰۰ + ۳۰۰ = ۷۰۰	۲۰۰ + ۳۰۰ = ۵۰۰
۷۰۰ − ۶۰۰ = ۱۰۰	۸۰۰ − ۵۰۰ = ۳۰۰	۹۰۰ − ۳۰۰ = ۶۰۰

۳- جمع و تفریق‌ها را با استفاده از جدول صفحه‌ی قبل یا به صورت ذهنی انجام دهید.

۹۳	۹۶	۹۵	۱۰۳	۱۰۸	۱۰۷
+ ۷	− ۸	+ ۹	− ۹	− ۹	− ۹
۱۰۰	۸۸	۱۰۴	۹۴	۹۹	۹۸

۱۰۳	۱۰۴	۱۰۵	۹۷	۹۴	۹۶
− ۹	− ۸	− ۷	+ ۷	+ ۸	+ ۹
۹۴	۹۶	۹۸	۱۰۴	۱۰۲	۱۰۵

تمرین

صفحه‌ی ۷۹ کتاب درسی

۱- مینا در یک مسابقه شرکت کرده است. او به هر مسئله‌ای که پاسخ دهد، امتیاز مربوط به آن را می‌گیرد و اگر نادرست جواب دهد، به همان مقدار امتیاز از دست می‌دهد. مینا در این مسابقه ۹۷ امتیاز آورده بود. او به یک سؤال ۵ امتیازی دیگر پاسخ درست داد. حالا چند امتیاز دارد؟

۹۷
+ ۵
۱۰۲

۲- حامد ۱۰۴ امتیاز داشت. به یک سؤال پاسخ نادرست داد و ۷ امتیاز از دست داد. حالا چند امتیاز دارد؟

۱۰۴
− ۷
۹۷

۳- رضا ۹۵ امتیاز داشت. ابتدا به یک سؤال ۸ امتیازی پاسخ درست داد. سپس با یک سؤال ۹ امتیاز را از دست داد. حالا او چند امتیاز دارد؟

۹۵	۱۰۳
+ ۸	− ۹
۱۰۳	۹۴

۴- ابتدا عددها را با حذف رقم‌های یکان و دهگان به صورت تقریبی بنویسید. سپس عددهای تقریبی را جمع یا تفریق کنید.

۵۵۱ ⟶ ۵۰۰	۴۲۳ ⟶ ۴۰۰	۲۳۹ ⟶ ۲۰۰
−۲۴۹ ⟶ −۲۰۰	−۱۲۷ ⟶ −۱۰۰	+۳۲۳ ⟶ +۳۰۰
۳۰۰	۳۰۰	۵۰۰

۵- پاسخ سؤالات زیر را با مشورتِ دوستانتان پیدا کنید.

عدد ۱۲۳ به ۱۲۰ نزدیک‌تر است یا به ۱۳۰؟ ۱۲۰

عدد ۲۷۸ به ۲۷۰ نزدیک‌تر است یا به ۲۸۰؟ ۲۸۰

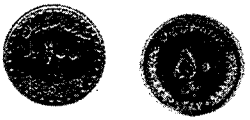
عدد ۳۵۳ به ۳۵۰ نزدیک‌تر است یا به ۳۶۰؟ ۳۵۰

عدد ۴۳۱ به ۴۳۰ نزدیک‌تر است یا به ۴۴۰؟ ۴۳۰

خلّاق باش ★★★★★ **صفحه‌ی ۶۹ کتاب درسی**

با سکّه‌های ۱۰۰ ریالی و ۵۰ ریالی به چند روش می‌توانید ۳۰۰ ریال درست کنید؟ به نمونه‌ها توجّه کنید.

۴ روش

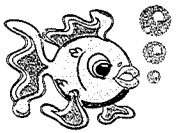


$۱۰۰ + ۱۰۰ + ۱۰۰ = ۳۰۰$

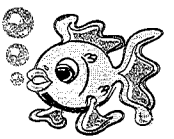
$۱۰۰ + ۱۰۰ + ۵۰ + ۵۰ = ۳۰۰$

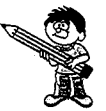
$۱۰۰ + ۵۰ + ۵۰ + ۵۰ + ۵۰ = ۳۰۰$

$۵۰ + ۵۰ + ۵۰ + ۵۰ + ۵۰ + ۵۰ = ۳۰۰$



مرور فصل





فرهنگ نوشتن

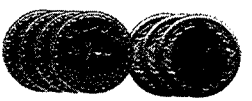
توضیح دهید که عددها در الگوی عددی زیر چگونه ادامه پیدا می‌کنند و شما عدد بعدی را چگونه می‌نویسید؟

۱۰۰-۲۰۰-۳۰۰-۴۰۰-۵۰۰-۶۰۰-۷۰۰-۸۰۰-۹۰۰

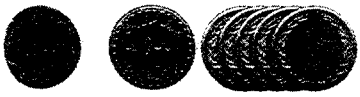
صد تا صد تا زیاد می‌شوند.

تمرین **صفحه‌ی ۷۰ کتاب درسی**

۱- مقدار پول را در هر قسمت به‌دست آورید.

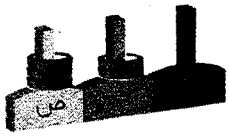


۴۶۰ ریال

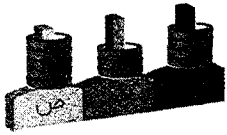


۶۵۰ ریال

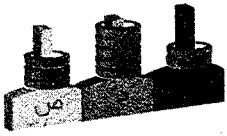
۲- هر چرتکه چه عددی را نشان می‌دهد؟



۳۲۰



۵۳۴



۳۵۲

۳- با ۳ کارت رقم ۲ و ۵ و ۷ تمام عددهای ۳ رقمی را بنویسید.

۲۵۷ – ۲۷۵ – ۵۲۷ – ۵۷۲ – ۷۲۵ – ۷۵۲

۴- با سه رقم ۴ و ۷ و ۲ عدد سه رقمی بنویسید که رقم یکان آن از همه کم‌تر باشد. این مسئله چند جواب دارد؟

۲ جواب ۴۷۲ – ۷۴۲

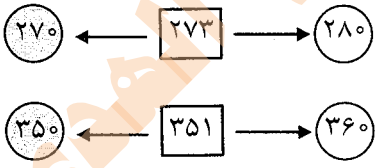
۵- با سه رقم ۳، ۰ و ۶ عدد سه رقمی بنویسید که رقم یکانش ۶ باشد.

۳۰۶

۶- زهرا ۹۵ امتیاز داشت. وقتی تکالیف ریاضی خود را به آموزگار نشان داد، ۸ امتیاز دیگر گرفت. حالا او چند امتیاز دارد؟

$$\begin{array}{r} ۹۵ \\ +\ ۸ \\ \hline ۱۰۳ \end{array}$$

۷- عدد داخل مربّع به کدام عدد نزدیک‌تر است؟ دایره‌ی مربوط به آن را رنگ کنید. ابتدا در دایره‌های خالی عدد مناسب بنویسید.



۸- هر عدد را مانند نمونه‌ی باز شده بنویسید.

۲۳۱ = ۲۰۰ + ۳۰ + ۱

۵۹۳ = ۵۰۰ + ۹۰ + ۳

۲۰۵ = ۲۰۰ + ۵

☐ = ۴۰۰ + ۷۰ + ۱

☐ = ۷۰۰ + ۸۰

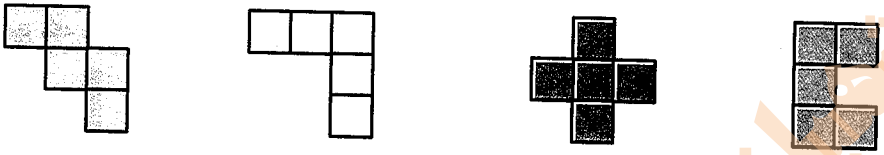
☐ = ۷۰۰ + ۹

شهاب دوم صباح الهدی

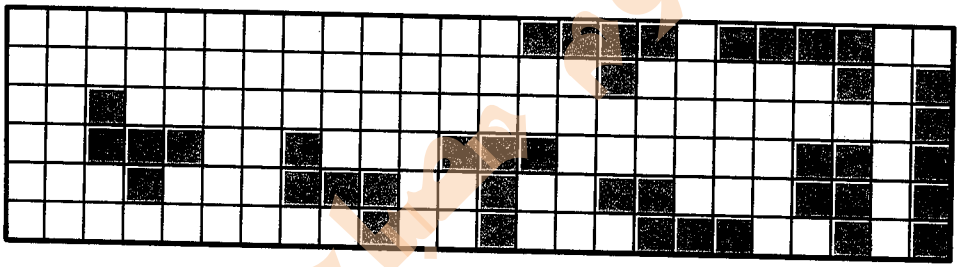
معما

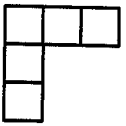
صفحه‌ی ۷۲ کتاب درسی

همه‌ی قطعات زیر از ۵ تا مربّع مساوی درست شده‌اند.



در مجموع ۱۲ قطعه‌ی مختلف می‌توان رسم کرد که هر قطعه با ۵ مربّع مساوی درست شده باشد. ۸ قطعه‌ی دیگر را شما رسم کنید. می‌توانید برای راحتی کار از رنگ کردن مربّع‌های صفحه‌ی شطرنجی زیر استفاده کنید. هر قطعه را با یک رنگ مشخّص کنید. شکل‌های خود را با دوستانتان مقایسه کنید. آیا تمام ۱۲ قطعه را پیدا کرده‌اید؟



توجّه داشته باشید که این قطعه  همان قطعه بالایی است. فقط چرخیده است.

این ۱۲ قطعه روی هم چند مربّع دارند؟ ۶۰ مربع

اندازه‌گیری

مهم‌ترین نکات فصل پنجم

❖ یکی از واحدهای استاندارد برای اندازه‌گیری طول (سانتی متر) است.

❖ خط‌کش هم با واحد (سانتی متر) درجه‌بندی شده است که می توانید از آن برای اندازه‌گیری اشیا یا اشکال استفاده کنید.

❖ هر سانتی‌متر به ۱۰ قسمت کوچکتر (به نام میلی‌متر) تقسیم شده است. این قسمت‌های کوچک باعث می‌شوند تا اندازه‌گیری دقیق باشد.

❖ همان‌طور که در فصل‌های گذشته آموختید هر ۱۵ دقیقه معادل یک ربع و هر ۳۰ دقیقه معادل نیم ساعت است. اما نباید انتظار داشت که همیشه برای بیان یک ربع الگوی عقربه‌ی دقیقه‌شمار روی عدد ۳، ۶، ۹، ۱۲ قرار بگیرد. گاهی یک ربع می‌تواند به صورت‌های دیگر نیز نمایش داده شود.

❖ در مسائل یک مجهولی می‌توان از راهبرد حدس و آزمایش استفاده کرد یعنی ابتدا در جای خالی عددی را قرار دهیم که به نظرمان صحیح‌تر است سپس حدس خود را آزمایش می‌کنیم یعنی عددی را در جای خالی قرار دادیم با عدد بعدی جمع یا تفریق می‌کنیم اگر به پاسخ صحیح رسیدیم یعنی حدس ما صحیح بوده است اما اگر به پاسخ درست نرسیدیم دوباره عددی دیگر را حدس می‌زنیم و در جای خالی قرار می‌دهیم و حدس را آزمایش می‌کنیم تا از درستی حدس خود مطمئن شویم.

فعالیت

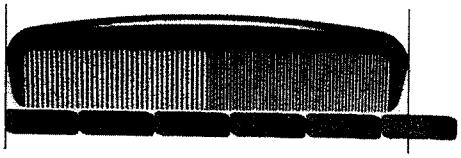
۱- هر شکل با یک واحد اندازه‌گیری شده است. اندازه‌ی طول آن شکل را با کامل کردن جاهای خالی نشان دهید.

طول مداد بین ۵ گیره و ۶ گیره است.

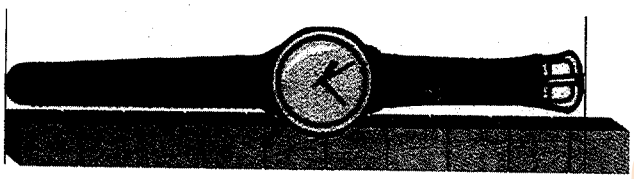
یعنی از ۵ گیره بیش‌تر است ولی به ۶ گیره نمی‌رسد.

طول شانه بین ۵ پاک‌کن و ۶ پاک‌کن است.

یعنی از ۵ پاک‌کن بیش‌تر است ولی به ۶ پاک‌کن نمی‌رسد.



طول ساعت بین ۹ چینه و ۱۰ چینه است. یعنی از ۹ چینه بیش‌تر است ولی به ۱۰ چینه نمی‌رسد.



۲- به همین ترتیب با استفاده از تراش خود طول کتاب ریاضی را اندازه‌گیری کنید و بنویسید:

طول کتاب بین ..... تراش و ..... تراش است. (به عهده‌ی دانش‌آموز)

۳- حالا با یک مداد طول میز خود را اندازه‌گیری کنید و بنویسید:

طول میز بین ..... مداد و ..... مداد است. (به عهده‌ی دانش‌آموز)

کار در کلاس ★★★★★ **صفحه‌ی ۱۱۷ کتاب درسی**

۱- اندازه‌ی طول این مداد را که با وسایل مختلف اندازه‌گیری شده است، بیان کنید.

طول مداد ۵ گیره است.

طول مداد ۴ پاک‌کن است.

طول مداد ۱۰ چینه است.

۲- چرا برای طول مداد عددهای مختلف به‌دست آمده است؟

چون با وسایل مختلف اندازه‌گیری کرده‌ایم.

۳- برای این که طول این مداد فقط با یک عدد مشخص شود، چه راهی را پیشنهاد می‌کنید؟

پاسخ به عهده‌ی دانش‌آموزان عزیز.

ریاضی

خلّاق باش ★★★★★ **صفحه‌ی ۷۴ کتاب درسی**

ساعت چند است؟ ۹:۱۰

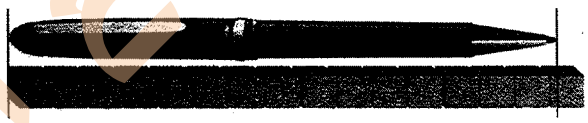
قسمت رنگ شده نشان می‌دهد که عقربه‌ی بزرگ ۳۰ دقیقه یا نیم ساعت حرکت کرده است، حالا ساعت چند است؟ ۹:۴۰

اگر عقربه‌ی بزرگ روی ۱۵ دقیقه باشد، نیم ساعت بعد کجا قرار می‌گیرد؟
روی ۴۵ دقیقه

مقدار حرکت عقربه‌ی بزرگ را با رنگ کردن نشان دهید.

تمرین **صفحه‌ی ۷۷ کتاب درسی**

۱- ۴ مکعب چینه را کنار هم گذاشته‌ایم تا یک چینه‌ی بزرگ درست شود. اندازه‌ی هر شکل را با کامل کردن جاهای خالی مشخّص کنید.



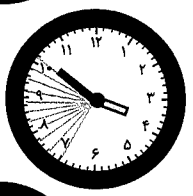
اندازه‌ی خودکار ۳ و ۳ است.

اندازه‌ی نی ۴ و ۳ است.

اندازه‌ی طناب ۳ و ۲ است.

خلّاق باش ★★★★★ صفحه‌ی ۷۶ کتاب درسی

ساعت چند است؟ ۳:۳۵



قسمت رنگ شده نشان می‌دهد که عقربه‌ی بزرگ ۱۵ دقیقه یا یک ربع ساعت حرکت کرده است. حالا ساعت چند است؟
۳:۵۰

اگر عقربه‌ی بزرگ روی ۲۰ دقیقه باشد، یک ربع بعد عقربه کجا قرار می‌گیرد؟ روی ۳۵ دقیقه

مقدار حرکت عقربه‌ی بزرگ را با رنگ کردن نشان دهید.

فعالیت صفحه‌ی ۷۷ کتاب درسی

علی یک نوار کاغذی به شکل زیر درست کرده است. او نوار خود را قسمت‌بندی کرده تا به کمک آن اندازه‌گیری کند.

۱- علی با نوار خود مداد را اندازه گرفت. اندازه‌ی مداد بیش‌تر از ۲ قسمت است.

۲- شما هم یک نوار کاغذی درست کنید و وسایل مختلف را با کمک نوار خود اندازه‌گیری کنید و در قسمت زیر بنویسید. (پاسخ‌های زیر برای نمونه است)

اندازه‌ی خط‌کش برابر شد با ۱۰ قسمت از نوار کاغذی

اندازه‌ی کتاب برابر شد با ۱۴ قسمت از نوار کاغذی

اندازه‌ی پاک‌کن برابر شد با ۲ قسمت از نوار کاغذی

۳- آیا قسمت‌هایی که روی نوار کاغذی درست کرده‌اید، هم اندازه‌ی قسمت‌های نوار کاغذی دوستانتان است؟ خیر

ریاضی

۴- هر دو نفر که نوارهایشان هم‌اندازه نیست، اندازه‌ی کتاب ریاضی را با نوار خود پیدا کرده و به دو سؤال زیر جواب دهند.

الف) چرا اندازه‌های شما دو نفر یکی نیست؟

چون نوارها یک اندازه نیستند.

ب) آیا قسمت‌های درست شده روی نوار کاغذی برای اندازه‌گیری مناسب است؟ چه مشکلی دارد؟

خیر، چون خرده‌ها را نمی توان اندازه‌گیری کرد.

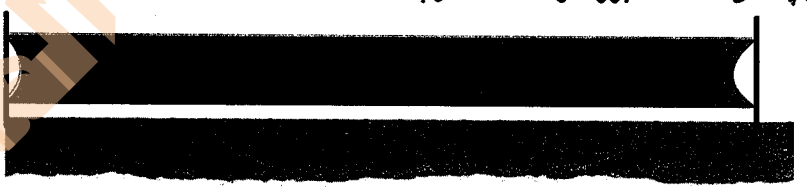
کار در کلاس ★★★★ **صفحه‌ی ۷۸ کتاب درسی**

۱- علی برای این که اندازه‌گیری دقیق‌تری داشته باشد، با دو بار تا کردن نوار کاغذی خود، هر قسمت را به ۴ قسمت کوچک‌تر تقسیم کرد. نوار کاغذی او به شکل زیر درآمد.

در زیر شکل‌هایی را که علی اندازه‌گرفته است، می‌بینید. با کامل کردن جاهای خالی نشان دهید کدام نوار کاغذی برای اندازه‌گیری بهتر است؟

اندازه‌ی پاک‌کن ۵ قسمت کوچک است.

اندازه‌ی پاک‌کن ۱ قسمت بزرگ و ۱ قسمت کوچک است.



اندازه‌ی کتاب ۱۰ قسمت کوچک است.

اندازه‌ی کتاب ۲ قسمت بزرگ و ۲ قسمت کوچک است.

۲- اگر علی بخواهد اندازه‌گیری خود را باز هم دقیق‌تر کند، چه کاری می‌تواند انجام دهد؟

قسمت‌های نوار را کوچک‌تر بگیرد.

۳- شما هم نوار کاغذی خود را به قسمت‌های کوچک‌تر تقسیم کنید و با نوار جدید خود وسایل مختلف را اندازه‌گیری کنید. اندازه‌گیری با این نوار بهتر است یا با نواری که قسمت کوچک ندارد؟

با نواری که قسمت کوچک دارد.

۴- چرا اندازه‌ی طول کتاب ریاضی با نواری که شما ساخته‌اید، با اندازه‌ی همان کتاب که با نوار دوست شما اندازه‌گیری می‌شود، متفاوت است؟ چگونه می‌توان این مشکل را حل کرد؟

چون قسمت‌بندی نوارها هم‌اندازه نیستند. از یک وسیله‌ی اندازه‌گیری استفاده کرد.

تمرین

صفحه‌ی ۷۹ کتاب درسی

۱- فاطمه یک نوار کاغذی درست کرده است و با کمک یک بزرگ‌تر هر نوار را به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم کرده است. او با خط‌کش خود چند خط بر روی کاغذ کشیده و با این نوار کاغذی آن‌ها را اندازه‌گیری کرده است. با کامل کردن جاهای خالی اندازه‌ی هر خط را مشخّص کنید.

اندازه‌ی خط ۳ قسمت بزرگ و ۷ قسمت کوچک است.

اندازه‌ی خط ۳ قسمت بزرگ و ۲ قسمت کوچک است.

اندازه‌ی خط ۴ قسمت بزرگ و ۳ قسمت کوچک است.

اندازه‌ی خط ۵ قسمت بزرگ و ۶ قسمت کوچک است.

۲- چرا اندازه‌گیری‌های فاطمه خیلی خوب و دقیق شده است؟ توضیح خود را بنویسید.

چون نوار کاغذی فاطمه به قسمت‌های کوچکی تقسیم شده است.

حل مسئله ★★★★★

صفحه‌ی ۸۰ کتاب درسی

۱- به جای ☐ عدد مناسب قرار دهید.

۲۰ + ۲۳ = ۴۳

۲- به جای ☐ چه عددی را می‌توان قرار داد؟

۳۴ + ۱۷ = ۵۱

ریاضی

یعنی چه عددی را با ۱۷ جمع کنیم تا جواب ۵۱ شود.

با عدد ۴۰ برای حدس اوّل شروع کنید. (چرا عدد ۴۰ برای شروع مناسب است؟)

چون مجموع ۴۰ و ۱۰ (ده‌تایی عددی ۱۷) می‌شود ۵۰. **حدس اوّل:** ۴۰ + ۱۷ = ۵۷

با توجّه به پاسخ خود حدس دوم را باید بیش‌تر از ۴۰ در نظر بگیرید یا کم‌تر از ۴۰؟ چرا؟

کم‌تر. چون وقتی ۴۰ را با ۱۷ جمع کردیم، جواب از ۵۱ بیش‌تر شد. **حدس دوّم:** ۳۰ + ۱۷ = ۴۷

آن‌قدر حدس می‌زنیم و حدس خود را آزمایش می‌کنیم تا به جواب نهایی برسیم.

۳- مانند نمونه‌ی بالا به جای ◯ و △ چه عددی باید قرار داد؟

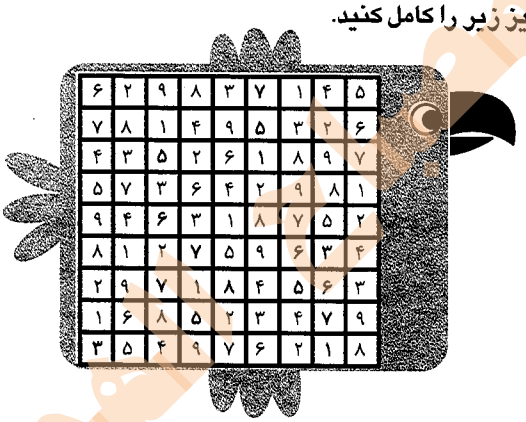
حدس سوم ۲۹ + (۳۴) = ۶۳ — **حدس سوم** ۶۰ − (۳۳) = ۲۷

حدس اول ۲۹ + ۳۰ = ۵۹ — **حدس اول** ۶۰ − ۳۰ = ۳۰

حدس دوم ۲۹ + ۳۵ = ۶۴ — **حدس دوم** ۶۰ − ۳۵ = ۲۵

کامل کن ★★★★★ **صفحه‌ی ۸۰ کتاب درسی**

با استفاده از حدس و آزمایش، جدول شگفت‌انگیز زیر را کامل کنید.



۶	۲	۹	۸	۳	۷	۱	۴	۵
۷	۸	۱	۴	۹	۵	۳	۲	۶
۴	۳	۵	۲	۶	۱	۸	۹	۷
۵	۷	۳	۶	۴	۲	۹	۸	۱
۹	۴	۶	۳	۱	۸	۷	۵	۲
۸	۱	۲	۷	۵	۹	۶	۳	۴
۲	۹	۷	۱	۸	۴	۵	۶	۳
۱	۶	۸	۵	۲	۳	۴	۷	۹
۳	۵	۴	۹	۷	۶	۲	۱	۸

حدس و آزمایش ★★★★★ **صفحه‌ی ۸۱ کتاب درسی**

در یک مزرعه روی هم ۴ تا شترمرغ و گوسفند هستند. آنها روی هم ۱۴ پا دارند. (هر شترمرغ ۲ پا و هر گوسفند ۴ پا دارد.) در این مزرعه چند تا شترمرغ و چند تا گوسفند است؟

حدس اوّل: شترمرغ ۲ و گوسفند ۲ — **تعداد پاها** = ۴ + ۴ + ۲ + ۲ = ۱۲

با توجّه به جواب آزمایش مربوط به حدس اوّل، تعداد گوسفندها را باید کم‌تر کرد یا بیش‌تر؟ چرا؟

بیش‌تر، چون تعداد پاها بیش‌تر است.

حدس دوّم: شترمرغ ۱ و گوسفند ۳ — **تعداد پاها** = ۴ + ۴ + ۴ + ۲ = ۱۴

کامل کن ★★★★★ صفحه‌ی ۸۱ کتاب درسی

به ساعت مقابل نگاه کنید.

عقربه‌ی بزرگ چند دقیقه حرکت کند تا ساعت ۲:۳۰ شود؟ ۱۰ دقیقه

مقدار حرکت عقربه‌ی بزرگ را رنگ کنید.

عقربه‌ی بزرگ چند دقیقه حرکت کند تا ساعت ۵ شود؟ ۲۰ دقیقه

مقدار حرکت را با رنگ کردن نشان دهید.

فعالیت صفحه‌ی ۸۲ کتاب درسی

۱- زینب دفتر خود را روی کتاب ریاضی گذاشته بود.

اندازه‌ی طول کتاب ریاضی او بیش‌تر است یا دفتر؟ چرا؟

کتاب ریاضی. چون کتاب ریاضی درازتر است.

۲- زینب برای مقایسه‌ی مدادهای قرمز و سبز خود آن‌ها را روی میز گذاشت. با توجّه به شکل بگویید، کدام مداد بلندتر است؟ چرا؟

مداد سبز، زیرا درازتر است.

۳- زینب در این فکر است که میز زیبایی را که در مغازه دیده بود، در گوشه‌ی اتاقش جا می‌شود یا نه؟

به نظر شما زینب چگونه می‌تواند قبل از خریدن میز مطمئن شود که اندازه‌ی آن برای اتاقش مناسب است یا نه؟ شاید وجب، نخ، نوار، چوب و ....

ریاضی

کار در کلاس ★★★★★ صفحه‌ی ۸۳ کتاب درسی

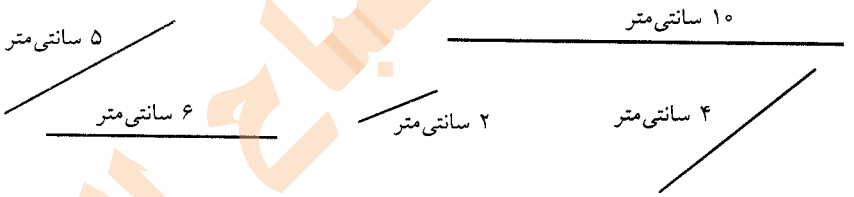
آموزگار با یک خط‌کش ۲۰ سانتی‌متری اندازه‌ی یک خط را که روی تخته کشیده شده بود، به صورت زیر اندازه گرفت و گفت طول این خط ۱۳ سانتی‌متر است.

برای اندازه‌گیری به چه نکاتی باید توجّه کرد؟

۱- صفر خط‌کش یا وسیله‌ی اندازه‌گیری را درست در اوّل خط قرار می‌دهیم. (تنظیم از صفر)

۲- خط‌کش یا وسیله‌ی اندازه‌گیری باید سالم باشد.

۱- حالا شما اندازه‌ی خط‌های زیر را با خط‌کش بگیرید و کنار هر کدام بنویسید.



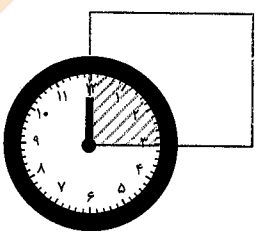
۲- با خط‌کش خط‌هایی به طول ۴ و ۷ سانتی‌متر رسم کنید.

۷ سانتی‌متر

۴ سانتی‌متر

خلّاق باش ★★★★★ صفحه‌ی ۸۳ کتاب درسی

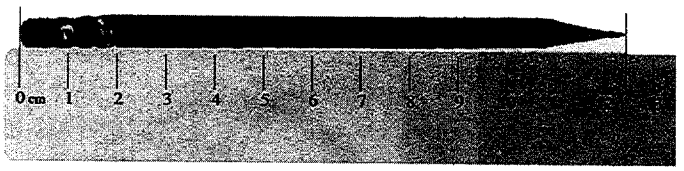
یک ساعت را که روی طلق شفاف رسم شده است، روی گوشه‌ی یک مستطیل گذاشته‌ایم. عقربه‌ی بزرگ چند دقیقه بچرخد تا روی ضلع دیگر مستطیل قرار بگیرد؟ ۱۵ دقیقه



تمرین

صفحه‌ی ۸۴ کتاب درسی

۱- اندازه‌ی طول این مداد با خط‌کش گرفته شده است. اندازه‌ی مداد بین ۱۲ و ۱۳ سانتی‌متر است.



۲- با خط‌کش خود درازا و پهنای کتاب ریاضی را اندازه بگیرید و جمله‌های زیر را کامل کنید.

درازای کتاب ریاضی بین ۲۶ و ۲۷ سانتی‌متر است.

پهنای کتاب ریاضی از ۱۹ سانتی‌متر بیش‌تر و از ۲۰ سانتی‌متر کم‌تر است.

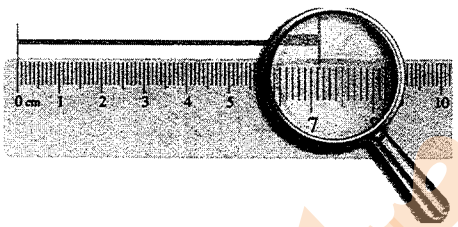
۳- پاسخ بر عهده‌ی دانش‌آموزان عزیز می‌باشد.

فعالیت

صفحه‌ی ۸۵ کتاب درسی

فاطمه با خط‌کش اندازه‌ی خطّ زیر را گرفت و نوشت:

اندازه‌ی خط از ۷ سانتی‌متر بیش‌تر و از ۸ سانتی‌متر کم‌تر است.



سپس به یاد نوار کاغذی خود افتاد که هر قسمت را به ۱۰ قسمت کوچک‌تر تقسیم کرده بود. وقتی به خط‌کش نگاه کرد، دید هر سانتی‌متر به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم شده است.

حالا او اندازه‌ی خط را به صورت زیر بیان کرد.

اندازه‌ی خط ۷ سانتی‌متر و ۱ قسمت کوچک است.

شما با خط‌کش اندازه‌ی خط‌ها را بگیرید و جمله‌ی زیر آن را کامل کنید.

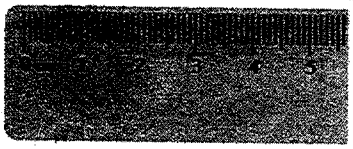
ریاضی

اندازه‌ی خط ۸ سانتی‌متر و ۸ قسمت کوچک است.

اندازه‌ی خط ۱۰ سانتی‌متر و ۷ قسمت کوچک است.

کار در کلاس ★★★★★ **صفحه‌ی ۸۶ کتاب درسی**

۱- از عدد صفر خط‌کش شروع به شمردن قسمت‌های کوچک کنید.



۱۰ میلی متر همان یک سانتی‌متر است.

حالا شمردن را ادامه دهید.

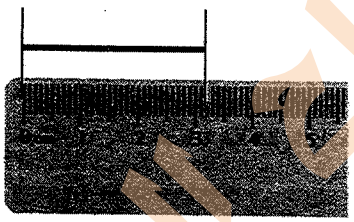
۱۱ میلی‌متر یعنی همان ۱ سانتی‌متر و ۱ میلی‌متر است.

۱۲ میلی‌متر همان ۱ سانتی‌متر و ۲ میلی‌متر است.

نوزدهمین قسمت یعنی ۱۹ میلی متر. یعنی ۱ سانتی‌متر و ۹ میلی‌متر است.

اگر یک قسمت دیگر جلو بروید، به ۲۰ میلی‌متر یا همان ۲ سانتی‌متر می‌رسید.

۲- الف) اندازه‌ی خط زیر ۳ سانتی‌متر و ۲ میلی‌متر یا ۳۲ میلی‌متر است.



۳- درازا و پهنای کتاب ریاضی خود را دوباره اندازه بگیرید و با واحد میلی‌متر بنویسید.

درازای کتاب ریاضی ۲۶۵ میلی‌متر و پهنای کتاب ریاضی ۲۰۰ میلی‌متر است.

۴- اندازه‌ی پاک‌کن را با خط‌کش بگیرید و به دو صورت بنویسید.

اندازه‌ی پاک‌کن ۴ سانتی‌متر و ۴ میلی‌متر است.

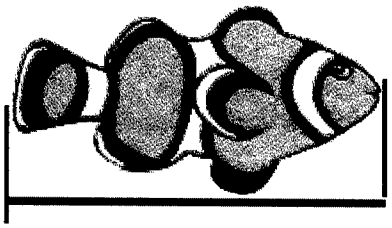
یا

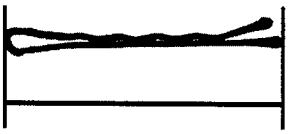
اندازه‌ی پاک‌کن ۴۴ میلی‌متر است.

تمرین

صفحه‌ی ۸۷ کتاب درسی

۱- زیر هر شکل ۲ عدد نوشته شده است. حدس بزنید اندازه‌ی طول هر شکل به کدام‌یک نزدیک‌تر است.





☐ ۱۰ سانتی‌متر ☒ ۵ سانتی‌متر

☒ ۶ سانتی‌متر ☐ ۹ سانتی‌متر

۲- اندازه‌ی خط‌های زیر را حدس بزنید و کنار آن بنویسید.

۹ سانتی‌متر

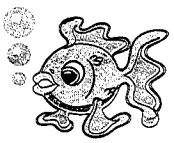
۴ سانتی‌متر

۴ سانتی‌متر

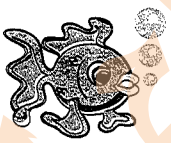
۷ سانتی‌متر

۸ سانتی‌متر

۳- پاسخ بر عهده‌ی دانش‌آموزان عزیز می‌باشد.



مرور فصل



فرهنگ نوشتن

وقتی می‌خواهید با خط‌کش اندازه‌ی یک خط را بگیرید، چه کارهایی انجام می‌دهید؟ بنویسید.

ابتدا خط‌کش را کنار خط می‌گذاریم طوری‌که، صفر خط‌کش دقیقاً روی اوّل خط باشد. بعد انتهای خط را نگاه می‌کنیم تا ببینیم روی کدام شماره‌ی خط‌کش است. سپس آن عدد را می‌خوانیم و به دنبال آن کلمه‌ی سانتی‌متر را می‌آوریم.

شهبازی دوم مصباح الهدی

تمرین

صفحه‌ی ۸۸ کتاب درسی

۱- یک پاک‌کن بردارید و به کمک آن اندازه‌ی درازای کتاب ریاضی را بگیرید و جمله را کامل کنید.

درازای کتاب ریاضی از ..... پاک‌کن بیش‌تر و از ..... پاک‌کن کم‌تر است.

درازای کتاب بین ..... و ..... پاک‌کن است.

پاسخ بر عهده‌ی دانش‌آموزان عزیز.

اگر پاک‌کن شما بزرگ‌تر بود، اندازه‌گیری شما دقیق‌تر می‌شد یا اگر کوچک‌تر بود؟ چرا؟

کوچک‌تر بود. چون دقت بیشتری داشت.

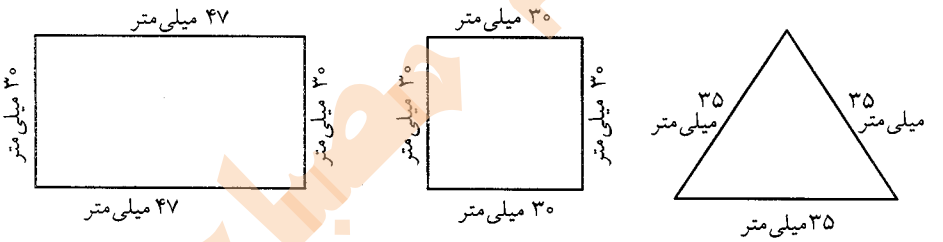
اگر اندازه‌ی کتاب را با یک تراش بگیریم، آیا همان جواب‌های بالا به دست می‌آید؟ چرا؟

خیر، چون پاک‌کن و تراش، هم‌اندازه نیستند.

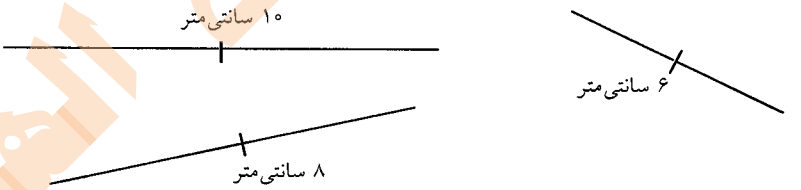
۲- اندازه‌ی ۶ تا از مدادهای رنگی خود را با خط‌کش بگیرید.

پاسخ بر عهده‌ی دانش‌آموزان عزیز می‌باشد.

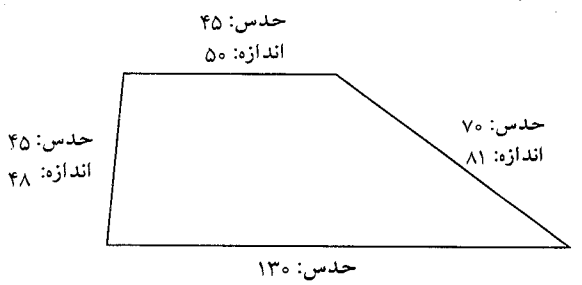
۳- اندازه‌ی ضلع‌های شکل‌های زیر را با خط‌کش اندازه بگیرید و بنویسید.



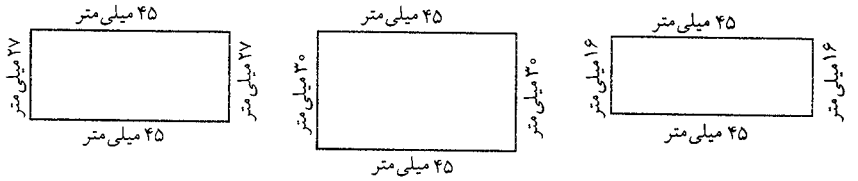
۴- اندازه‌ی خط‌های زیر را با خط‌کش بگیرید و نقطه‌ی وسط هر خط را با خط‌کش پیدا کنید.



۵- حدس بزنید اندازه‌ی هر شکل چند میلی‌متر است. سپس با خط‌کش اندازه‌گیری کنید. اندازه‌ی ضلع‌ها چند میلی‌متر شد؟ چقدر با حدس شما نزدیک بود؟



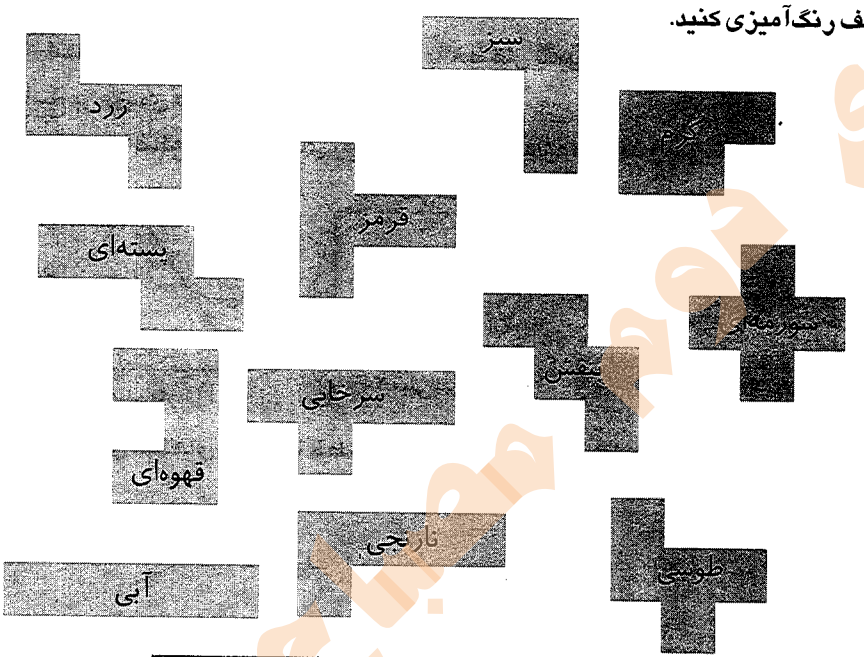
۶- طول ضلع‌های مستطیل‌های زیر را اندازه بگیرید. با دیدن اندازه‌ی ضلع‌ها چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟



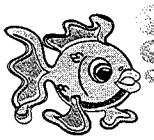
در مستطیل، اندازه‌ی پهنا و درازای آن با هم فرق می‌کند.

★★★★★ **صفحه‌ی ۹۰ کتاب درسی**

با ۵ مربّع می‌توان ۱۲ قطعه‌ی مختلف درست کرد. این ۱۲ شکل را با کاغذ درست کنید. قطعه‌ها را با رنگ‌های مختلف رنگ‌آمیزی کنید.



سبز	سبز	سرخابی	سبز	سرخابی	سرخابی	سرخابی	کرم	کرم	آبی
سبز	نارنجی	نارنجی	نارنجی	نارنجی	سرخابی	سورمه ای	کرم	کرم	آبی
سبز	نارنجی	زرد	زرد	طوسی	سورمه ای	سورمه ای	سورمه ای	کرم	آبی
قهوه‌ای	قهوه‌ای	زرد	طوسی	طوسی	طوسی	سورمه ای	بنفش	قرمز	آبی
قهوه‌ای	زرد	زرد	طوسی	پسته‌ای	پسته‌ای	بنفش	بنفش	قرمز	آبی
قهوه‌ای	قهوه‌ای	پسته‌ای	پسته‌ای	پسته‌ای	بنفش	بنفش	قرمز	قرمز	قرمز



فصل ۶

جمع و تفریق اعداد سه رقمی

مهم‌ترین نکات فصل ششم

❖ برای مقایسه‌ی دو عدد ابتدا به تعداد رقم‌ها توجه می‌کنیم و همیشه از سمت چپ ارزش مکانی بزرگتر، مقایسه‌ی دو عدد را شروع می‌کنیم یعنی ابتدا صدگان‌ها را با هم مقایسه می‌کنیم، سپس دهگان‌ها و یکان‌ها را هر کدام که رقم‌های بزرگ‌تری داشتند آن عدد بزرگ‌تر است.

❖ برای جمع دو عدد سه رقمی به روش فرآیندی ابتدا عدد دوم را باز کرده و به صورت زیر عمل می‌کنیم.

۱) عدد اول را با صدگان عدد دوم جمع می‌کنیم.

۲) حاصل به دست آمده را با دهگان عدد دوم جمع می‌کنیم.

۳) حاصل به دست آمده را با یکان عدد دوم جمع می‌کنیم.

❖ برای استفاده از جدول اعداد در حال جمع و تفریق اعداد سه رقمی باید به صورت زیر عمل کنیم.

۱) در جمع عدد دوم را باز می‌کنیم.

۲) عدد اول را در جدول مشخص می‌کنیم.

۳) به تعداد صدتایی عدد دوم رو به پایین حرکت کرده.

۴) به تعداد ده‌تایی‌های عدد دوم رو به جلو یعنی سمت راست حرکت می‌کنیم.

۵) حاصل جمع ما آخرین عددی است که روی آن قرار گرفته‌ایم.

❖ در تفریق کافیست عدد دوم را باز کرده و بعد از پیدا کردن عدد اول در جدول به تعداد صدتایی‌های عدد دوم رو به بالا و به تعداد ده‌تایی‌های عدد، رو به عقب یعنی به سمت چپ حرکت کنیم.

آخرین عددی که روی آن قرار گرفته‌ایم حاصل تفریق است.

❖ در جمع و تفریق تکنیکی اعداد سه رقمی به صورت زیر عمل می‌کنیم.

برای جمع ابتدا یکان‌های دو عدد را با هم جمع می‌کنیم و می‌نویسیم اما اگر عددی بیش‌تر از ۱۰ بود یکان را نوشته و دهگان آن را بالای دهگان انتقال می‌دهیم. حالا دهگان دو عدد را با هم جمع می‌کنیم و می‌نویسیم و اگر مجدداً پاسخ عددی بیش‌تر از ۱۰ بود یکانش را نوشته و دهگانش را به بالای صدگان انتقال می‌دهیم. سپس صدگان دو عدد را با یکدیگر جمع می‌کنیم.

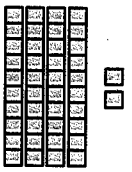
برای تفریق هم از یکان‌ها شروع می‌کنیم، اگر تعداد یکان‌های عدد اول از تعداد یکان‌های عدد دوم کمتر بود یکی از بسته‌های دهگان را کم می‌کنیم و ۱۰ عدد به رقم یکان اضافه می‌کنیم و اگر تعداد دهگان‌های عدد اول از تعداد دهگان‌های عدد دوم کمتر بود یکی از بسته‌های صدگان را کم می‌کنیم و ۱۰ عدد به رقم دهگان اضافه می‌کنیم.

شهرزاد دوم مصباح الهدی

فعالیت

صفحه‌ی ۹۲ کتاب درسی

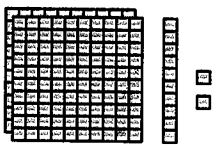
۱- ابتدا عددی را که هر شکل نشان می‌دهد، بنویسید و علامت مناسب بگذارید. توضیح دهید چگونه دو عدد دورقمی را مقایسه می‌کنید؟



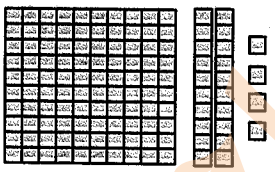
۴۲ > ۲۹

ارزش رقم دهگان را مقایسه می‌کنیم. در اینجا ۲ < ۴ پس: ۲۹ < ۴۲. اگر مساوی بود ارزش رقم یکان را مقایسه می‌کنیم: ۴۲ < ۴۷

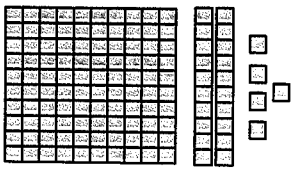
۲- حالا عددهای سه رقمی را مقایسه کنید.



۲۱۲ > ۱۵۵



۱۲۴ < ۱۲۵



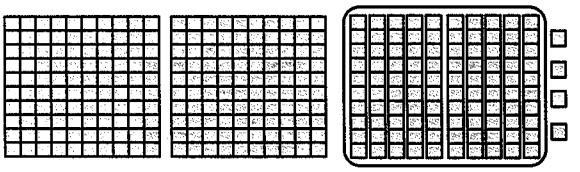
۲۵۳ < ۳۰۱

۲۱۰ < ۲۰۵

ریاضی

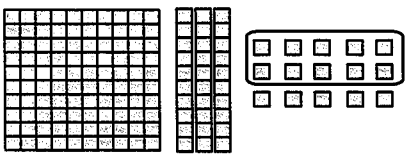
کار در کلاس ★★★★★ صفحه‌ی ۹۳ کتاب درسی

۱- تا جایی که می‌توانید ابتدا دسته‌های ده‌تایی یا صدتایی درست کنید، سپس عددی را که هر شکل نشان می‌دهد، بنویسید.



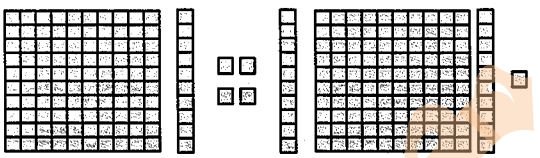
۳۰۴

یکان	دهگان	صدگان
۴	۰	۳



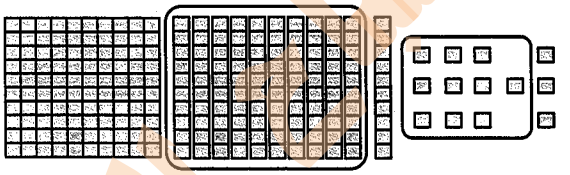
۱۴۵

یکان	دهگان	صدگان
۵	۴	۱



۲۳۵

یکان	دهگان	صدگان
۵	۳	۲

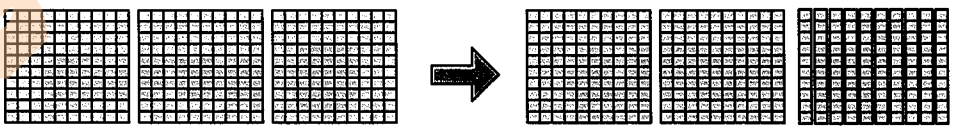


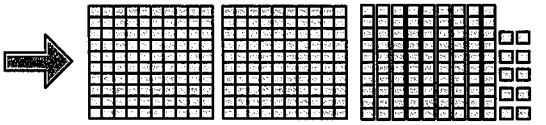
۲۲۳

یکان	دهگان	صدگان
۳	۲	۲

۲- توضیح دهید چگونه یک دسته‌ی صدتایی به صورت دسته‌های ده‌تایی باز شده و یک دسته‌ی ده‌تایی نیز به یکی‌ها تبدیل شده است.

یک دسته‌ی صدتایی به ۱۰ دسته‌ی ده‌تایی تبدیل می‌شود و یک دسته‌ی ده‌تایی را می‌توان به ده یکی تبدیل کرد.





تمرین

صفحه‌ی ۹۴ کتاب درسی

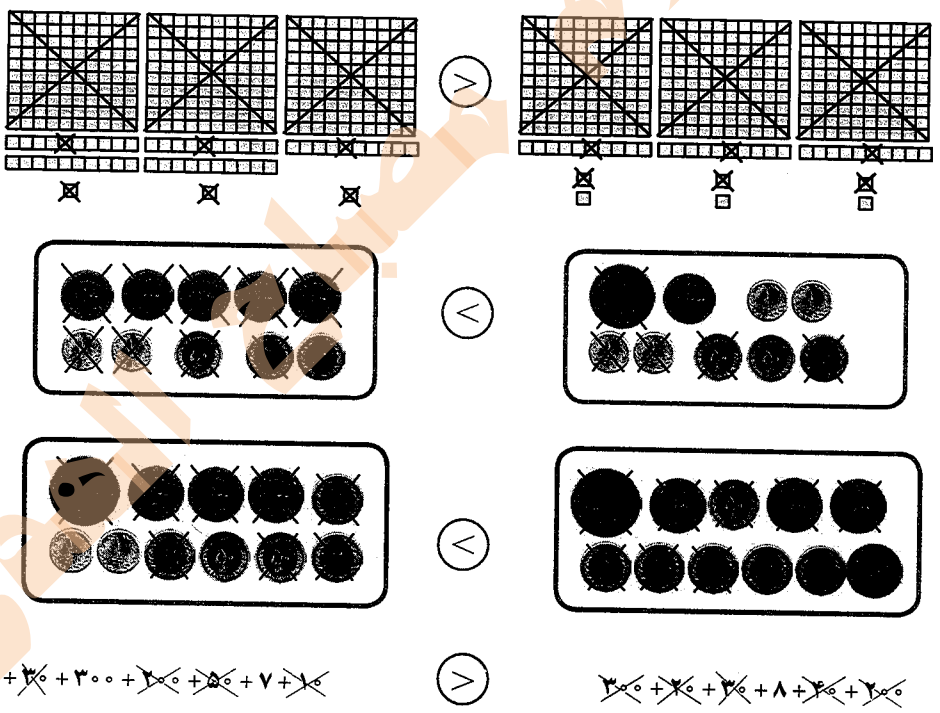
۱- عددها را با هم مقایسه کنید و در دایره علامت مناسب (<= >) بگذارید.

۱۷ ◯ ۱۹	۳۴ ◯ ۲۹	۲۴ ◯ ۲۷
۳۵۱ ◯ ۳۴۷	۲۰۱ ◯ ۹۹	۱۰۰ ◯ ۹۱
۴۲۰ ◯ ۴۱۷	۲۹۸ ◯ ۳۰۱	۲۰۰ ◯ ۴۰۰

۲- ابتدا جمع و تفریق‌ها را انجام دهید و حاصل را کنار هر کدام بنویسید. سپس جواب‌ها را مقایسه کنید.

۸۰ − ۲۰ = ۶۰ ◯ ۴۰ + ۲۰ = ۶۰	۳۰۰ + ۱۰۰ = ۴۰۰ ◯ ۳۰۰ + ۲۰۰ = ۵۰۰
۲۰۰ + ۵۰ = ۲۵۰ ◯ ۳۰۰ + ۲۰ = ۳۲۰	۹۰۰ − ۴۰۰ = ۵۰۰ ◯ ۷۰۰ − ۲۰۰ = ۵۰۰
۱۰۰ + ۱۰ + ۷ = ۱۱۷ ◯ ۱ + ۲۰ + ۱۰۰ = ۱۲۱	۹۰۰ − ۱۰۰ = ۸۰۰ ◯ ۴۰۰ + ۳۰۰ = ۷۰۰

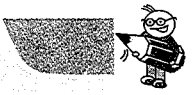
۳- حاصل کدام عبارت بیش‌تر است؟ لازم نیست حاصل عبارت را به‌دست آورید، مانند نمونه قسمت‌های مساوی را از دو طرف حذف کنید.



ریاضی

فعالیّت

صفحه‌ی ۹۵ کتاب درسی



۱-

۷۰۴	۶۰۵	۴۱۰	۲۷۴	۳۴۱
+۱۱۰	+۲۰۳	+۳۲۰	+۵۱۳	+۲۵۷
۸۰۴	۸۰۵	۷۱۰	۷۷۴	۵۴۱
+ ۱۰	+ ۳	+ ۲۰	+ ۱۰	+۵۰
۸۱۴	۸۰۸	۷۳۰	۷۸۴	۵۹۱
			+ ۳	+ ۷
			۷۸۷	۵۹۸

۲-

۸۴۰	۸۰۹	۷۸۰	۷۹۶	۴۵۷
−۵۲۰	−۷۰۵	−۶۲۰	−۵۵۵	−۱۴۵
۳۴۰	۱۰۹	۱۸۰	۲۹۶	۳۵۷
− ۲۰	− ۵	− ۲۰	− ۵۰	− ۴۰
۳۲۰	۱۰۴	۱۶۰	۲۴۶	۳۱۷
			− ۵	− ۵
			۲۴۱	۳۱۲

کار در کلاس

★★★★★

صفحه‌ی ۹۶ کتاب درسی

۱- حاصل جمع و تفریق‌ها را به‌دست آورید.

۴۷۹	۵۰۹	۶۱۰	۵۲۰	۴۲۶
−۱۵۰	−۳۰۵	+۲۷۰	+۲۰۷	+۳۳۳
۳۲۹	۲۰۴	۸۸۰	۷۲۷	۷۵۹
− ۵۰	− ۵	+ ۷۰	+ ۷	+ ۳
۳۲۹	۲۰۴	۸۱۰	۷۲۰	۷۵۶
				+۳۰
				۷۲۶
				+۳۳۳
				۴۲۶

شهبازی دوم مصباح الهدی

۲- با کمک جدول زیر جمع و تفریق‌ها را به‌دست آورید.

۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
۱۱۰	۱۲۰	۱۳۰	۱۴۰	۱۵۰	۱۶۰	۱۷۰	۱۸۰	۱۹۰	۲۰۰
۲۱۰	۲۲۰	۲۳۰	۲۴۰	۲۵۰	۲۶۰	۲۷۰	۲۸۰	۲۹۰	۳۰۰
۳۱۰	۳۲۰	۳۳۰	۳۴۰	۳۵۰	۳۶۰	۳۷۰	۳۸۰	۳۹۰	۴۰۰
۴۱۰	۴۲۰	۴۳۰	۴۴۰	۴۵۰	۴۶۰	۴۷۰	۴۸۰	۴۹۰	۵۰۰
۵۱۰	۵۲۰	۵۳۰	۵۴۰	۵۵۰	۵۶۰	۵۷۰	۵۸۰	۵۹۰	۶۰۰
۶۱۰	۶۲۰	۶۳۰	۶۴۰	۶۵۰	۶۶۰	۶۷۰	۶۸۰	۶۹۰	۷۰۰
۷۱۰	۷۲۰	۷۳۰	۷۴۰	۷۵۰	۷۶۰	۷۷۰	۷۸۰	۷۹۰	۸۰۰
۸۱۰	۸۲۰	۸۳۰	۸۴۰	۸۵۰	۸۶۰	۸۷۰	۸۸۰	۸۹۰	۹۰۰
۹۱۰	۹۲۰	۹۳۰	۹۴۰	۹۵۰	۹۶۰	۹۷۰	۹۸۰	۹۹۰	

برای پیدا کردن جواب جمع ۲۴۰ + ۳۲۰، ابتدا ۳۲۰ را پیدا کنید. سپس ۲۰۰ تا به آن اضافه کنید، یعنی چند ردیف در جدول پایین می‌آیید؟ چرا؟

۲ ردیف. چون هر ردیف ۱ بسته صدتایی است. بنابراین برای اضافه کردن ۲۰۰ ، ۲ ردیف پایین می‌آییم.

حالا از عدد ۵۲۰، ۴۰ تا عدد به جلو حرکت کنید تا به جواب یعنی ۵۶۰ برسید. برای محاسبه‌ی تفریق همین کارها را انجام دهید و رو به عقب حرکت کنید.

۲۷۰ + ۶۱۰ = ۸۸۰ ۵۴۰ + ۳۳۰ = ۸۷۰ ۲۳۰ + ۳۱۰ = ۵۴۰

۹۰۰ − ۱۵۰ = ۷۵۰ ۸۴۰ − ۱۳۰ = ۷۱۰ ۷۶۰ − ۲۱۰ = ۵۵۰

تمرین

صفحه‌ی ۹۷ کتاب درسی

۱- با سرعت بیش‌تری جواب جمع و تفریق‌های زیر را پیدا کنید.

۵۲۰ + ۳۰۰ = ۸۲۰ ۴۳۰ + ۲۰۰ = ۶۳۰

۷۳۰ − ۲۰۰ = ۵۳۰ ۶۲۰ − ۴۰۰ = ۲۲۰

۹۸۰ − ۶۰۰ = ۳۸۰ ۱۷۰ + ۵۰۰ = ۶۷۰

۲- قدّ سعید ۱۳۶ سانتی‌متر است. قدّ خواهرش ۱۰ سانتی‌متر از او بلندتر است. قدّ خواهرش چند سانتی‌متر است؟

۱۳۶
+ ۱۰
۱۴۶ سانتی متر

ریاضی

۳- حمیده در یک مسابقه ۲۱۰ امتیاز داشت. در مرحله‌ی دوم ۳۴۰ امتیاز گرفت، حالا او چند امتیاز دارد؟

۲۱۰
+۳۴۰
۵۱۰
+۴۰
۵۵۰ امتیاز

در انتهای مرحله‌ی دوم ۵۰ امتیاز از او کم شد. در شروع مرحله‌ی سوم حمیده چند امتیاز داشته است؟

۵۵۰
−۵۰
۵۰۰ سانتی متر

حلّ مسئله ★★★★★ **صفحه‌ی ۹۸ کتاب درسی**

۱- یک کتاب داستان ۳۹۵ صفحه داشت. حسین در یک هفته ۱۵۰ صفحه و در هفته‌ی دوم ۱۳۰ صفحه از کتاب را خواند. چند صفحه را هنوز نخوانده است؟ برای حل این مسئله دو مرحله‌ی زیر را انجام دهید.

الف) ابتدا حساب کنید چند صفحه از کتاب خوانده شده است؟

ب) حالا تعداد صفحات باقی‌مانده را پیدا کنید.

ب)
۳۹۵
−۲۸۰
۱۹۵
−۸۰
۱۱۵

الف)
۱۵۰
+۱۳۰
۲۵۰
+۳۰
۲۸۰

۲- مریم ۶ سکّه‌ی ۱۰۰ ریالی ۳ سکّه‌ی ۱۰ ریالی و ۵ سکّه‌ی ۱ ریالی داشت. او ۳۲۵ ریال در صندوق صدقات انداخت. حالا او چقدر پول دارد؟

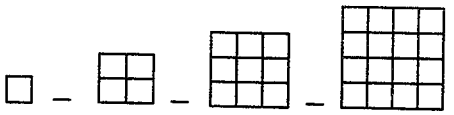
پول مریم در ابتدا: ۶۰۰ + ۳۰ + ۵ = ۶۳۵

۶۳۵
−۳۲۵
۳۱۰
−۵
۳۱۵
−۲۰
۳۳۵
−۲۵
۳۱۰

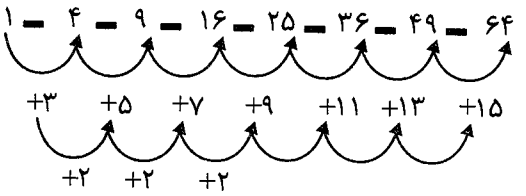
الگویابی کن ★★★★★ صفحه‌ی ۹۸ کتاب درسی

۱- تعداد مربّع‌های کوچک هر شکل را بشمارید و بنویسید. شکل بعدی چند مربّع دارد؟ ۲۵

الگویی را که دیده‌اید بنویسید و توضیح دهید.



۲- الگوی عددی را ادامه دهید.



زیر مسئله ★★★★★ صفحه‌ی ۹۹ کتاب درسی

محسن ۸ سال داشت که خواهرش به دنیا آمد. حالا از آن زمان ۱۰ سال گذشته است. این خواهر و برادر روی هم چند سال دارند؟

الف) حالا محسن چند سال دارد؟

ب) خواهرش چند سال دارد؟

ج) این دو نفر روی هم چند سال دارند؟

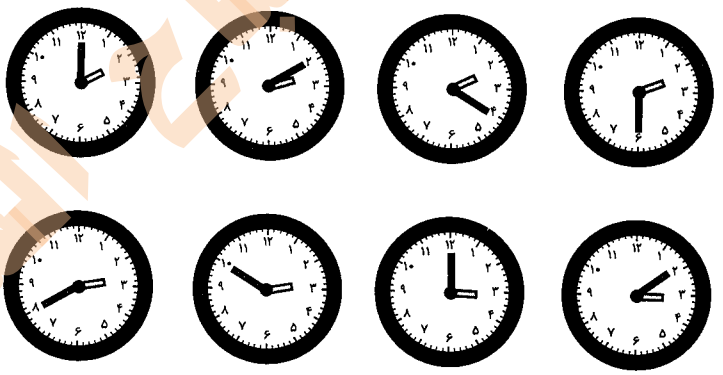
سن محسن ۱۸ = ۸ + ۱۰

سن خواهر محسن ۱۰ = ۱۰ + ۰

سن محسن و خواهرش ۲۸ = ۱۰ + ۱۸

الگویابی کن ★★★★★ صفحه‌ی ۹۹ کتاب درسی

با توجّه به الگویی که در زمان‌ها وجود دارد، عقربه‌های بعدی را خودتان رسم کنید.



الگو را توضیح دهید.

هر بار ۱۰ دقیقه به زمان قبلی اضافه شده است.

فعالیت — صفحه‌ی ۱۰۰ کتاب درسی

۱- مرتضی ۵۴ ریال داشت. اگر ۲۷ ریال دیگر هم بگیرد، چقدر پول دارد؟ ۸۱ ریال ۵۴+۲۷=۸۱

حساب کنید از هر سکه چند تا دارد؟ ۷ سکه‌ی ۱۰ ریالی و ۱۱ سکه‌ی ۱ ریالی

همین جمع را در جدول ارزش مکانی انجام دهید.

۸ ۱۰ ریالی ۱ ۱ ریالی

یک بار هم بدون جدول این جمع را بنویسید.

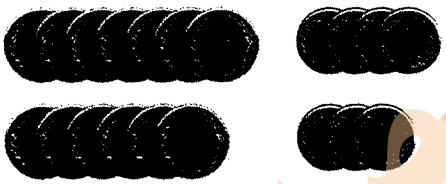
	دهگان	یکان
	۵	۴
+	۲	۷
	۷	~~۱۱~~
	۸	۱

۵۴
+۲۷
۸۱

۲- مرتضی ۷۴ ریال داشت. ۶۳ ریال هم از خواهرش گرفت. حالا او روی هم چقدر پول دارد؟

	صدگان	دهگان	یکان
		۷	۴
+		۶	۳
	۱	۳	۷

۷۴
+۶۳
۱۳۷



۳- مرتضی ۵۹۷ ریال پول دارد.

الف) اگر ۱۳۰ ریال دیگر به او پول بدهند، جمع پول‌هایش چقدر می‌شود؟ ۷۲۷ ریال

ب) چند سکه‌ی یک ریالی دارد؟ ۷ سکه‌ی ۱ ریالی

ج) چند سکه‌ی ۱۰ ریالی دارد؟ ۱۲ سکه‌ی ۱۰ ریالی

د) با این تعداد سکه‌های ۱۰ ریالی می‌تواند چند سکه‌ی ۱۰۰ ریالی بگیرد؟ ۱ سکه‌ی ۱۰۰ ریالی

هـ) چند سکه‌ی ۱۰ ریالی باقی می‌ماند؟ ۲ سکه‌ی ۱۰ ریالی

و) حالا روی هم چند سکه‌ی صد ریالی دارد؟ ۷ سکه‌ی ۱۰۰ ریالی

ز) همین محاسبه را در جدول ارزش مکانی انجام دهید.

ح) اگر جمع بالا را بدون جدول به صورت زیر بنویسیم، عدد یک به رنگ قرمز نشان دهنده‌ی چیست؟

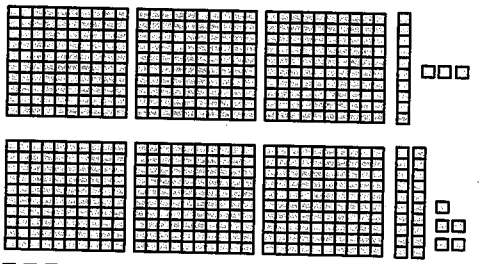
نشان‌دهنده‌ی ده دسته‌ی ده تایی است که به صدتایی انتقال دادیم.

	صدگان	دهگان	یکان
	۵	۹	۷
+	۱	۳	۰
	۶	~~۱۲~~	۷
	۷	۲	۷

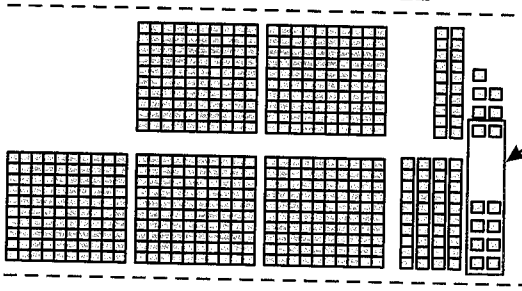
۱
۵۹۷
+۱۳۰
۷۲۷

کار در کلاس ★★★★★ **صفحه‌ی ۱۰۱ کتاب درسی**

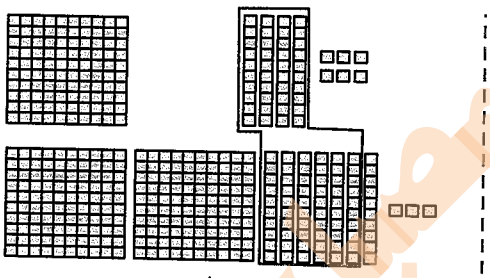
با رسم دسته‌های صدتایی و ده‌تایی و یکی، مانند نمونه جمع‌ها را انجام دهید. در صورت لزوم ۱۰ تا یکی را به یک دسته‌ی ده‌تایی و یا ۱۰ تا ده‌تایی را به یک دسته‌ی صدتایی تبدیل کنید.



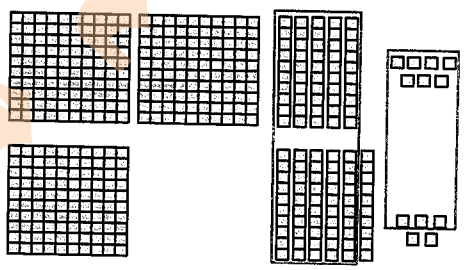
$$\begin{array}{r} 313 \\ +325 \\ \hline 638 \end{array}$$



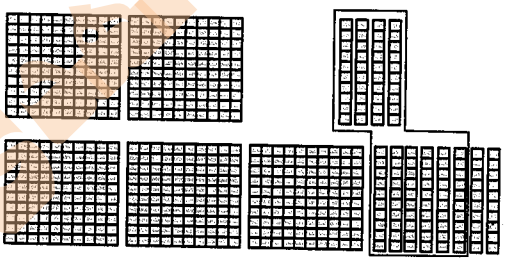
$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 227 \\ +348 \\ \hline 575 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 146 \\ +273 \\ \hline 419 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 11} \\ 257 \\ +165 \\ \hline 422 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1} \\ 240 \\ +380 \\ \hline 620 \end{array}$$

تمرین

صفحه‌ی ۱۰۱ کتاب درسی

۱- جمع‌های زیر را انجام دهید.

۱	۱		۱	
۱۴۵	۱۱۹	۲۷	۲۴	۲۱
+ ۲۷۳	+ ۲۳۷	+ ۹۲	+ ۳۸	+ ۴۳
۴۱۸	۳۵۶	۱۱۹	۶۲	۶۴

۲- سینا ۱۸۰ صفحه از یک کتاب داستان را خوانده است. در این هفته او ۵۹ صفحه‌ی دیگر را خواند. او چند صفحه از کتاب را خوانده است؟

۱۸۰
+ ۵۹
۱۸۰
+ ۵۰
۲۳۰
+ ۹
۲۳۹

۳- طرف دوم تساوی را بنویسید.

۴۰۰ + ۳۰ + ۷ = ۴۳۷

۲۰۰ + ۷۰ + ۶ = ۲۷۶

۱۰۰ + ۸۰ + ۹ = ۱۸۹

۲۰۰ + ۳۰ + ۱۰۰ + ۴۰۰ + ۷ = ۷۳۷

۴- احمد ۵۳۷ ریال داشت. اگر ۳۸۰ ریال دیگر از پدرش بگیرد، چقدر پول خواهد داشت؟

۱
۵۳۷
+ ۳۸۰
۹۱۷

۵- ارزش سکّه‌های هر ردیف از شکل زیر چند ریال می‌شود؟

۶۰ ریال

۳۰۴ ریال

شهبازی دوم مصباح الهدی

۳۶۰ ریال

فعالیت

صفحه‌ی ۱۰۳ کتاب درسی

۱- یکتا ۵۶ ریال داشت.

اگر ۳۲ ریال را صدقه دهد، چقدر پول برایش باقی‌مانده است؟

چند سکّه از هر کدام برایش باقی‌مانده است؟

۲ تا ۱۰ ریالی و ۴ تا ۱ ریالی

همین محاسبه را در جدول ارزش مکانی انجام دهید.

یک بار هم بدون جدول این تفریق را انجام دهید.

یکان	دهگان
۶	۵
۲	- ۳
۴	۲

۵۶
-۳۲
۲۴

۲- یگانه ۸۴ ریال داشت. اگر ۳۷ ریال را صدقه دهد، چند ریال برایش باقی می‌ماند؟

یکان	دهگان
~~۴~~ ۱۴	~~۸~~ ۷
۷	- ۳
۷	۴

۷ ۱۴
~~۸۴~~
-۳۷
۴۷

-

یکان	دهگان
۱۴	۷
~~۴~~	~~۸~~
۷	۳
۷	۴

۳- سارا ۵۲۴ ریال داشت.

اگر ۱۵۰ ریال را صدقه دهد، چقدر پول برایش باقی می‌ماند؟ ۳۷۴ ریال

چند سکّه از هر کدام برایش باقی‌مانده است؟ ۳ صد ریالی - ۷ ده ریالی - ۴ یک ریالی

آیا او می‌تواند ۵ تا ۱۰ ریالی از پول‌هایش را بردارد؟ چرا؟ خیر، چون ۲ سکه‌ی ۱۰ ریالی دارد.

سارا برای این که بتواند سکّه‌های ۱۰ ریالی را بردارد، مجبور شد یک سکّه‌ی ۱۰۰ ریالی بدهد و به جای آن ۱۰ تا سکّه‌ی ۱۰ ریالی بگیرد. حالا مشخّص کنید از هر سکّه چند تا برایش مانده است؟

چهار ۱۰۰ ریالی، دوازده ۱۰ ریالی و چهار ۱ ریالی

همین محاسبات را در جدول ارزش مکانی انجام دهید.

این تفریق را بدون جدول و به صورت زیر می‌نویسیم.

یکان	دهگان	صدگان
۴	۱۲	۴
۴	~~۲~~	~~۵~~
۰	۵	- ۱
۴	۷	۳

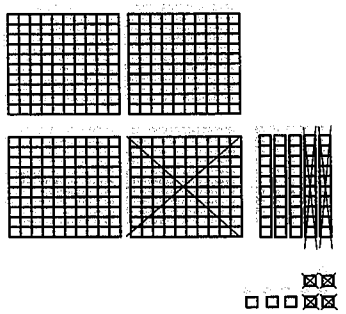
۴ ۱۲
~~۵۲۴~~
-۱۵۰
۳۷۴

عددهای ۴ و ۱۲ که به رنگ قرمز هستند، نشان‌دهنده‌ی چیست؟

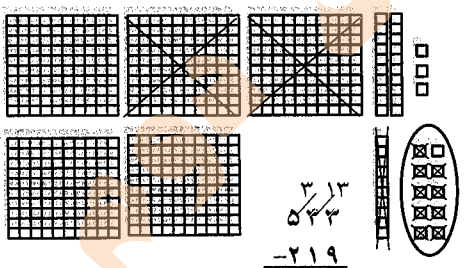
یعنی یک بسته‌ی صدتایی باز شده و ده بسته‌ی ده‌تایی به ده‌گان اضافه شده است.

کار در کلاس ★★★★★ *صفحه‌ی ۱۰۴ کتاب درسی*

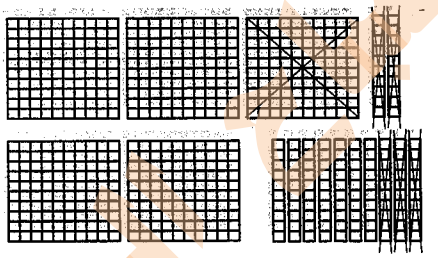
با رسم دسته‌های صدتایی، ده‌تایی و یکی مانند نمونه، تفریق‌ها را انجام دهید. در صورت لزوم یک دسته‌ی صدتایی را برداشته به جای آن ۱۰ تا ده‌تایی قرار دهید و یا یک دسته‌ی ده‌تایی را برداشته به جای آن ۱۰ تا یکی بگذارید.



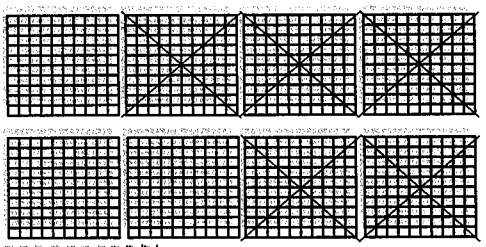
۴۵۷
−۱۲۴
۳۳۳



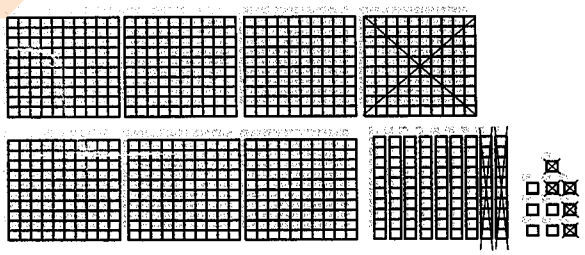
۳ ۱۳
۵ ۴ ۳
−۲۱۹
۳۲۴



۵ ۱۲
۶ ۲ ۹
−۱۵۷
۴۷۲



۱۰
۸ ۱۰ ۱۰
۹ ۱ ۰
−۵۳۵
۳۷۵



۹
۷ ۱۰ ۱۰
۸ ۰ ۰
−۱۲۵
۶۷۵

تمرین

صفحه‌ی ۱۰۵ کتاب درسی

۱- تفریق‌های زیر را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} ۶۱۲ \\ ۴۷۲ \\ -\ ۲۲۵ \\ \hline ۲۴۷ \end{array} \qquad \begin{array}{r} ۳۱۶ \\ ۴۴ \\ -\ ۲۸ \\ \hline ۱۸ \end{array} \qquad \begin{array}{r} ۳۹ \\ -\ ۳۸ \\ \hline ۰۱ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۱۰ \\ ۵\ ۱۰ \\ ۶۷۰ \\ -\ ۱۴۷ \\ \hline ۴۶۳ \end{array} \qquad \begin{array}{r} ۲۱۲ \\ ۳۲۹ \\ -\ ۱۸۰ \\ \hline ۱۴۹ \end{array} \qquad \begin{array}{r} ۴۹۳ \\ -\ ۲۷۳ \\ \hline ۲۲۰ \end{array}$$

۲- قدّ پدر سمیّه ۱۸۶ سانتی‌متر است. اگر سمیّه ۲۹ سانتی‌متر از پدرش کوتاه‌تر باشد، اندازه‌ی قدّ سمیّه چقدر است؟

$$\begin{array}{r} ۷\ ۱۶ \\ ۱۸۶ \\ -\ ۲۹ \\ \hline ۱۵۷ \end{array}$$

۳- کریم ۲۵۰ صفحه از یک کتاب را خوانده است. اگر کتاب ۴۳۰ صفحه داشته باشد، چند صفحه از آن باقی مانده است؟

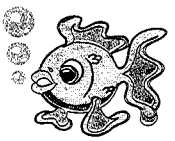
$$\begin{array}{r} ۳۱۳ \\ ۴۳۰ \\ -\ ۲۵۰ \\ \hline ۱۸۰ \end{array}$$

۴- یک کتاب داستان ۲۷۶ صفحه دارد. اکرم ۱۳۹ صفحه را تا شنبه خوانده بود. روز شنبه ۵۸ صفحه‌ی دیگر را خواند. چند صفحه از کتاب باقی‌مانده است؟

$$\begin{array}{r} ۱\ ۶\ ۱۶ \\ ۲۷۶ \\ -\ ۱۹۷ \\ \hline ۰۷۹ \end{array} \qquad \begin{array}{r} ۱ \\ ۱۳۹ \\ +\ ۵۸ \\ \hline ۱۹۷ \end{array}$$

شهبازی دوم مصباح الهدی

مرور فصل



فرهنگ نوشتن

توضیح دهید چگونه ۲ عدد ۳ رقمی را با هم مقایسه می‌کنیم.

۱- ابتدا به صدگان نگاه می‌کنیم. هر کدام بیش‌تر بود، آن عدد بیشتر است.

مثال: ۸ ۹ ③ > ۱ ۹ ④

۲- اگر صدگانِ دو عدد مساوی باشد، به دهگان نگاه می‌کنیم.

مثال: ۹ ① ۷ > ۵ ② ۷

۳- اگر صدگان و دهگان مساوی بود به یکان نگاه می‌کنیم:

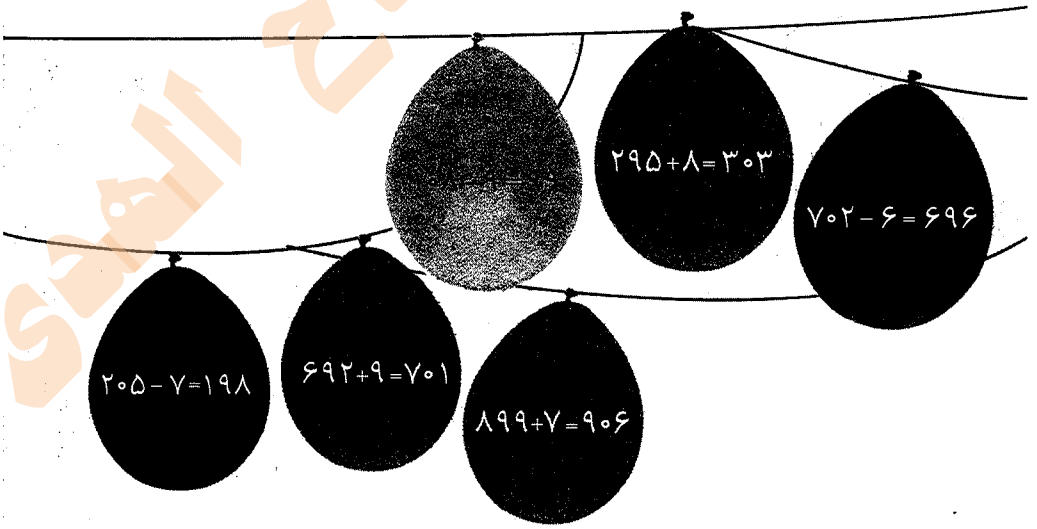
مثال: ۴ ⑦ ۴ < ۴ ⑨ ۴

تمرین

صفحه‌ی ۱۰۷ کتاب درسی

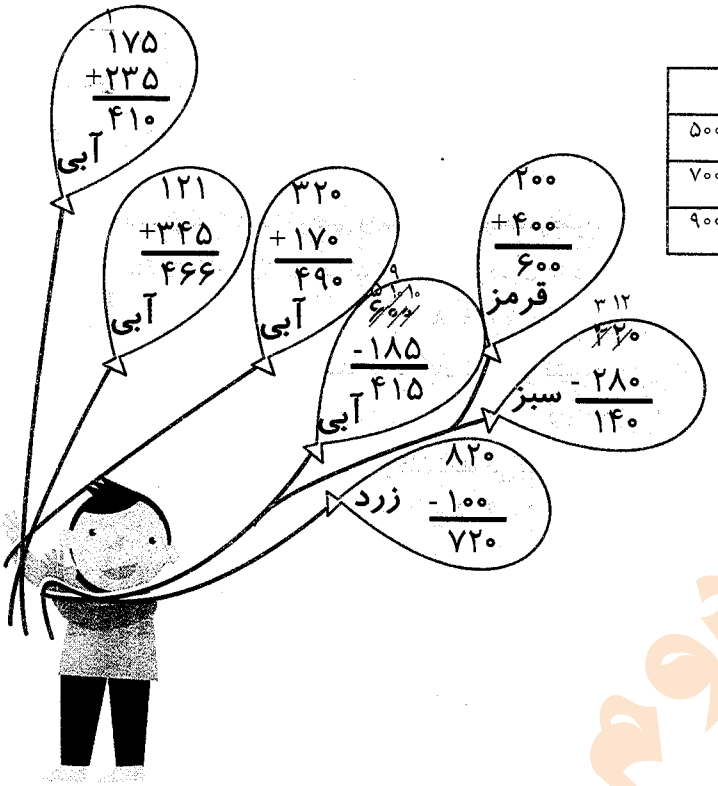
۱- جواب را بنویسید. توضیح دهید که جواب را چگونه و از چه راهی به‌دست آورید.

از راه بازکردن دسته‌های صد یا ده‌تایی



۲- جواب جمع و تفریق‌ها را پیدا کنید. با استفاده از جدول رنگ، آن‌ها را رنگ کنید.

سبز	عددهای کم‌تر از ۲۰۰
آبی	عددهای بین ۲۰۱ تا ۵۰۰
قرمز	عددهای بین ۵۰۱ تا ۷۰۰
زرد	عددهای بین ۷۰۱ تا ۹۰۰



۳- عددها را به صورت باز شده بنویسید.

۴۰۸ = ۴۰۰ + ۸

۷۵۰ = ۷۰۰ + ۵۰

۳۴۷ = ۳۰۰ + ۴ + ۷

۸۲۱ = ۸۰۰ + ۲۰ + ۱

۴- حاصل جمع‌ها را به‌دست آورید.

۲۰ + ۱۰۰ + ۳۰ + ۴۰۰ + ۷ + ۱۰ + ۲ = ۵۶۹

۸ + ۲ + ۳۰۰ + ۲۰ + ۹ + ۱۰۰ = ۴۳۹

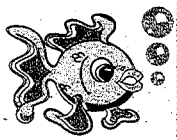
شهبازی دوم مصباح الهدی

ریاضی

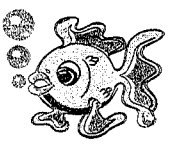
معما ★★★★★ صفحه‌ی ۱۰۸ کتاب درسی

۱- با همان ۱۲ قطعه‌ای که از ۵ مربع درست شده‌اند، مستطیل زیر را کامل کنید.

آبی	قهوه‌ای	قهوه‌ای	قهوه‌ای	بنفش	بنفش	سرخابی	سرخابی	سرخابی	پسته‌ای	پسته‌ای	پسته‌ای
آبی	قهوه‌ای	سورمه‌ای	قهوه‌ای	طوسی	بنفش	بنفش	سرخابی	پسته‌ای	پسته‌ای	پسته‌ای	قرمز
آبی	سورمه‌ای	سورمه‌ای	سورمه‌ای	طوسی	طوسی	بنفش	زرد	سبز	قرمز	قرمز	قرمز
آبی	نارنجی	سورمه‌ای	طوسی	طوسی	زرد	زرد	زرد	سبز	کرم	کرم	قرمز
آبی	نارنجی	نارنجی	نارنجی	زرد	سبز	سبز	سبز	سبز	کرم	کرم	کرم



فصل ۷
کسر و احتمال



مهم‌ترین نکات فصل هفتم

❖ کسر یعنی تقسیم کردن به قسمت‌های مساوی و تعیین قسمتی از قسمت‌های مساوی.
در هر کسر، چند قسمت را از همه‌ی قسمت‌های مساوی جدا می‌کنیم و در هر کسر تعداد قسمت‌های خواسته شده را از تعداد همه‌ی قسمت‌های مساوی حساب می‌کنیم.

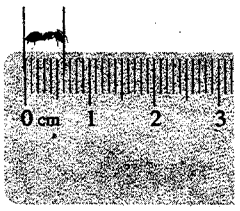
❖ احتمال به معنی امکان اتفاق افتادن یک حالت، از میان تمام حالت‌هایی است که ممکن است روی دهد که آن را مقدار احتمال آن حالت می‌گوییم.
به طور مثال اگر در ظرفی دو پرتقال ۴ موز و ۱ سیب وجود داشته باشد احتمال بیرون آوردن موز از داخل ظرف بیش‌تر از بقیه و سیب کمتر است.

نکته: اگر تعداد برابر باشد، احتمال برابر خواهد بود.

فعالیت

صفحه‌ی ۱۱۰ کتاب درسی

۱- در شکل مقابل یک مورچه را می‌بینید که روی لبه‌ی خط‌کش ایستاده است.



اندازه‌ی این مورچه را با کامل کردن جمله مشخّص کنید.

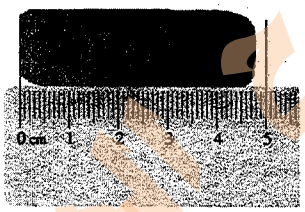
اندازه‌ی مورچه کم‌تر از ۱ سانتی‌متر است.

یا اندازه‌ی مورچه بین ۰ و ۱ سانتی‌متر است.

اندازه‌ی مورچه ۶ میلی‌متر است.

یا ۶ قسمت از ۱۰ قسمت کوچک است.

۲- حالا برای شکل مقابل جمله‌ها را کامل کنید.



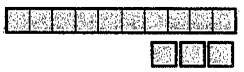
اندازه‌ی طول پاک‌کن از ۴ سانتی‌متر بیش‌تر و از ۵ سانتی‌تر کم‌تر است.

اندازه‌ی طول پاک‌کن ۴ سانتی‌متر و ۸ میلی‌متر است.

اندازه‌ی طول پاک‌کن ۴ سانتی‌متر و ۸ قسمت از ۱۰ قسمت کوچک است.

کار در کلاس ★★★★★ صفحه‌ی ۱۱۱ کتاب درسی

۱- هر یکی را می‌توان به صورت یک قسمت از ۱۰ قسمت نیز نشان داد.



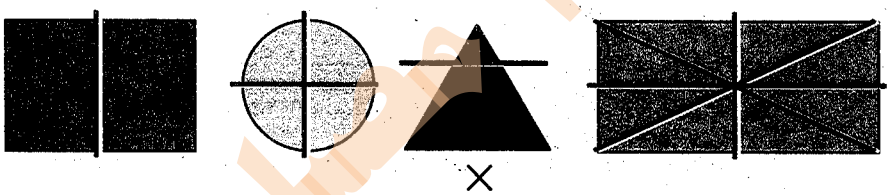
عدد ۱۳ را می‌توان به صورت ۱ ده‌تایی و ۳ قسمت از ۱۰ قسمت بیان کرد.

عدد ۲۷ را می‌توان به صورت ۲ ده‌تایی و ۷ قسمت از ۱۰ قسمت بیان کرد.

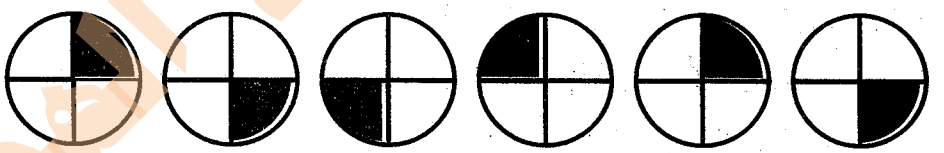
عدد ۴۵ را می‌توان به صورت ۴ ده‌تایی و ۵ قسمت از ۱۰ قسمت بیان کرد.

عدد ۹ را می‌توان به صورت ۰ ده‌تایی و ۹ قسمت از ۱۰ قسمت بیان کرد.

۲- بعضی از شکل‌ها نیز به قسمت‌های مساوی تقسیم می‌شوند. در شکل‌های زیر کدام شکل به قسمت‌های مساوی تقسیم نشده است؟



الگویابی کن ★★★★★ صفحه‌ی ۱۱۱ کتاب درسی



تمرین صفحه‌ی ۱۱۲ کتاب درسی

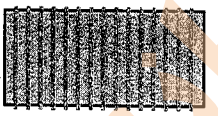
۱- شکل‌های زیر را با خط‌کش اندازه بگیرید و اندازه‌ی هر کدام را با کامل کردن جمله‌ها بیان کنید.

اندازه‌ی خط ۶ سانتی‌متر و ۸ قسمت از ۱۰ قسمت کوچک است.

اندازه‌ی سنجاق ۵سانتی‌متر و ۱ قسمت از ۱۰ قسمت کوچک است.

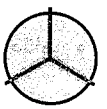
اندازه‌ی خودکار ۷سانتی‌متر و ۱ قسمت از ۱۰ قسمت کوچک است.

۲- کدام شکل‌ها به قسمت‌های مساوی تقسیم شده‌اند؟ زیر آن‌ها تعداد قسمت‌های مساوی را بنویسید.

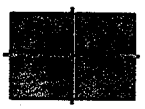


۱۶ قسمت مساوی

قسمت مساوی ندارد



۳ قسمت مساوی



۴ قسمت مساوی

۳- به تصویر صفحه‌ی اوّل این فصل نگاه کنید.

پرچم جمهوری اسلامی ایران به چند قسمت مساوی تقسیم شده است؟ ۳

چند قسمت آن به رنگ سبز است؟ ۱ قسمت از ۳ قسمت

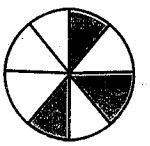
چند قسمت آن به رنگ قرمز است؟ ۱ قسمت از ۳ قسمت

۴- مانند نمونه جمله‌ها را با نوشتن عدد مناسب کامل کنید و نشان دهید چه بخشی از شکل رنگ شده است.

۳ قسمت از ۴ قسمت

۶ قسمت از ۱۰ قسمت

۴ قسمت از ۸ قسمت



۳ قسمت از ۸ قسمت

۵ قسمت از ۱۵ قسمت

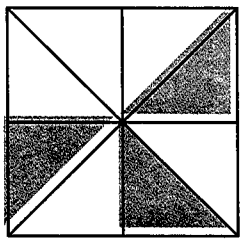
۲ قسمت از ۸ قسمت

فعالیت

صفحه‌ی ۱۱۳ کتاب درسی

۱- یک کاغذ مربّع شکل بردارید.
آن را از وسط تا کنید، کاغذ چند قسمت شد؟ ۲ قسمت
یک قسمت را رنگ کنید.
کاغذ را دوباره تا کنید و یک بار دیگر از وسط تا کنید.
حالا کاغذ به چند قسمت مساوی تقسیم شده است؟ ۴ قسمت
چند قسمت آن رنگ شده است؟ ۲ قسمت از ۴ قسمت

۲- وسط ۳ ضلع دیگر مربّع را بدون استفاده از خط‌کش پیدا کنید.
حالا با خط‌کش وسط ضلع‌های روبه‌رو را به یکدیگر وصل کنید.
شکل مربّع به چند قسمت مساوی تقسیم شده است؟ ۴ قسمت مساوی
گوشه‌های مربّع را به هم وصل کنید. حالا شکل به چند قسمت مساوی تقسیم شده است؟ ۸ قسمت مساوی



۳ قسمت از مربّع را رنگ کنید و جمله‌ی زیر را کامل کنید.
۳ قسمت از ۸ قسمت‌های مساوی رنگ شده است.

خلّاق باش

★★★★★

صفحه‌ی ۱۱۳ کتاب درسی

یک نوار کاغذی باریک را با تا کردن به دو نیم تقسیم کنید.
حالا هر کدام را دوباره به دو نیم تقسیم کنید. نوار کاغذی حالا به چند تکّه تقسیم شده است؟ ۴ تکّه
دوباره هر قسمت را به دو نیمه تقسیم کنید. نوار کاغذی به چند قسمت تقسیم شده است؟ ۸ تکّه
۳ تا از قسمت‌های کوچک را رنگ کنید. چند تا رنگ نشده، باقی‌مانده است؟ ۵ تا

کار در کلاس

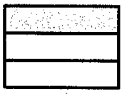
★★★★★

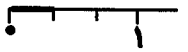
صفحه‌ی ۱۱۴ کتاب درسی

۱- جاهای خالی را کامل کنید.

۱ قسمت از ۲ قسمت مساوی رنگ شده است.

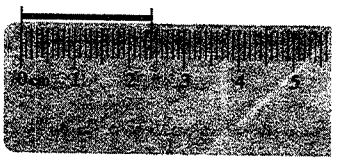
۳ قسمت از ۴ قسمت مساوی رنگ شده است.

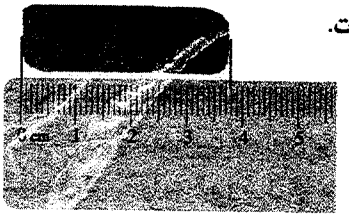




۱ قسمت از ۳ قسمت مساوی رنگ شده است.

۲- جمله‌ها را کامل کنید.

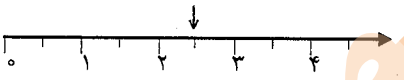




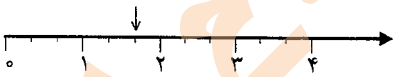
اندازه‌ی خط ۲ سانتی‌متر و ۴ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی است.

اندازه‌ی طول پاک‌کن ۳ سانتی متر و ۸ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی است.

۳- در این محور هر واحد محور به ۲ قسمت مساوی تقسیم شده است.
نقطه‌ی مشخّص شده ۲ واحد و ۱ قسمت از ۲ قسمت مساوی را نشان می‌دهد.



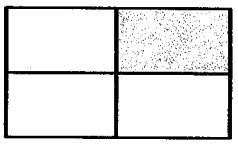
۴- در این محور هر واحد به ۳ قسمت مساوی تقسیم شده است.
نقطه‌ی مشخّص شده ۱ واحد و ۲ قسمت از ۳ قسمت مساوی را نشان می‌دهد.



تمرین

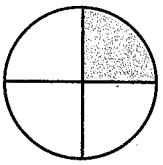
صفحه‌ی ۱۱۱ کتاب درسی

۱- برای شکل‌هایی که قسمت‌های مساوی دارند، مانند نمونه جملات را کامل کنید.

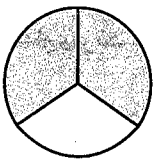


۱ قسمت از ۴ قسمت مساوی رنگ شده است.

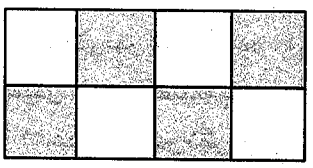
شهبازی دوم مصباح الهدی



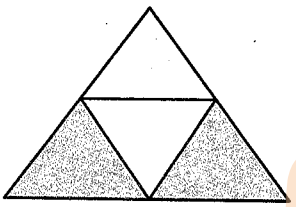
۱ قسمت از ۴ قسمت مساوی رنگ شده است.



۲ قسمت از ۳ قسمت مساوی رنگ شده است.



۴ قسمت از ۸ قسمت مساوی رنگ شده است.



۲ قسمت از ۴ قسمت مساوی رنگ شده است.

۲- با توجّه به پرچم جمهوری اسلامی ایران جمله‌ها را کامل کنید.

۱ قسمت از ۳ قسمت مساوی پرچم سبز است.

۱ قسمت از ۳ قسمت مساوی پرچم قرمز است.

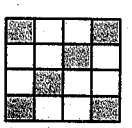
۳- عدد ۲۷ در شکل زیر نشان داده شده است.

۲۷ یعنی ۲ ده‌تایی و ۷ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی. به همین ترتیب جاهای خالی را برای عددهای دیگر کامل کنید.

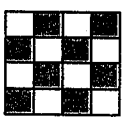
۴۹ یعنی ۴ ده‌تایی و ۹ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی.

۷۴ یعنی ۷ ده‌تایی و ۴ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی.

۴- در مورد هر شکل جملات را کامل کنید.

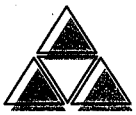


۶ قسمت از ۱۶ قسمت مساوی رنگ شده است.



۸ قسمت از ۱۶ قسمت مساوی رنگ شده است.

شهبازی دوم مصباح الهدی



۳ قسمت از ۴ قسمت مساوی رنگ شده است.

۷ قسمت از ۱۲ قسمت مساوی رنگ شده است.

حلّ مسئله ★★★★★ **صفحه‌ی ۱۱۷ کتاب درسی**

۱- قدّ رضا ۱۴۷ سانتی‌متر است. حمید ۱۱ سانتی‌متر از او کوتاه‌تر است. قدّ حمید چند سانتی‌متر است؟ برای فهمیدن راه حلّ مسئله بهتر است عددهای تقریبی را در نظر بگیرید. به جای ۱۴۷ عدد ۱۵۰ و به جای ۱۱ عدد ۱۰ را در نظر بگیرید. یک بار دیگر مسئله را با این عددها بخوانید. برای پیدا کردن اندازه‌ی قدّ حمید باید عمل جمع را انجام دهید یا تفریق؟ تفریق

ساده کردن از راه تقریب

۱۵۰
−۱۰
۱۴۰ سانتی‌متر

برای پاسخ دادن از راهبرد ساده کردن از راه تقریب استفاده می‌شود

۲- قدّ مهران ۱۵۳ سانتی‌متر است. خواهرش ۱۳ سانتی متر از او بلندتر است. قدّ این دو نفر روی هم چند سانتی‌متر است؟

۱۵۳ ⟵ ۱۵۰
۱۳ ⟵ ۱۰

۱۵۰ + ۱۰ = ۱۶۰ سانتی‌متر. قدّ خواهر مهران

۱۶۰
+۱۵۰
۳۱۰ سانتی‌متر. قدّ دو نفر

خلاق باش ★★★★★ **صفحه‌ی ۱۱۷ کتاب درسی**

با کمک نوار کاغذی یا تا کردن و رنگ کردن آن ۳ قسمت از ۴ قسمت مساوی را بسازید و نشان دهید.

به همین ترتیب با یک نوار کاغذی ۷ قسمت از ۸ قسمت مساوی را نشان دهید.

در کدام شکل مقدار رنگ شده بیش‌تر است؟ شکل دوم

حلّ مسئله ساده‌تر ★★★★★ صفحه‌ی ۱۱۷ کتاب درسی

۱- آیا تعداد گوشه‌های یک ۱۰۰ ضلعی بیش‌تر از تعداد گوشه‌های یک ۹۹ ضلعی است؟
به جای پاسخ دادن به این سؤال می‌توانید سه ضلعی، چهار ضلعی و پنج ضلعی را بررسی کنید.

تعداد گوشه: ۵ تعداد گوشه: ۴ تعداد گوشه: ۳

با توجّه به شکل‌های بالا آیا می‌توان گفت هر چه تعداد ضلع‌ها بیش‌تر شود، تعداد گوشه‌ها هم بیش‌تر می‌شود؟ بله

با توجّه به سؤال بالا آیا لازم است یک ۱۰۰ ضلعی یا ۹۹ ضلعی رسم کنید؟
خیر. تعداد گوشه‌های ۱۰۰ ضلعی بیش‌تر از تعداد گوشه‌های ۹۹ ضلعی است. چون تعداد ضلع‌هایش بیش‌تر است. چون هر تعداد ضلع با تعداد گوشه برابر است و ۱۰۰ بزرگ‌تر از ۹۹. به همین دلیل تعداد گوشه‌های ۱۰۰ ضلعی بیش‌تر است از تعداد گوشه‌های ۹۹ ضلعی.

کامل کن ★★★★★ صفحه‌ی ۱۱۷ کتاب درسی

ساعت چند است؟ ۹
اگر عقربه‌ی بزرگ ۱۵ دقیقه حرکت کند، مقدار چرخش عقربه‌ی بزرگ چند قسمت از صفحه‌ی ساعت است؟
با رنگ کردن نشان دهید.
یک قسمت از چهار قسمتِ مساوی

ساعت چند است؟ ۱۰:۱۰
اگر عقربه‌ی بزرگ ۱۵ دقیقه حرکت بچرخد آن را رنگ کنید و بگویید مقدار چرخش آن چند قسمت از صفحه است؟
یک قسمت از چهار قسمتِ مساوی

فعالیت صفحه‌ی ۱۱۸ کتاب درسی

۱- یک کیسه بردارید، داخل آن ۵ مهره‌ی قرمز و یک مهره‌ی سفید قرار دهید.
اگر بدون نگاه کردن به داخل کیسه یک مهره دربیاوریم، فکر می‌کنید چه رنگی باشد؟ چرا؟
به رنگ قرمز، زیرا تعداد مهره‌های قرمز بیش‌تر از مهره‌های سفید است.

کار در کلاس ★★★★★ صفحه‌ی ۱۱۹ کتاب درسی

۱- در داخل کیسه ۴ مهره‌ی قرمز و ۲ مهره‌ی سفید و ۱ مهره‌ی آبی قرار دهید. اگر بدون نگاه کردن در داخل کیسه یک مهره دربیاورید، فکر می‌کنید چه رنگی باشد؟

امکان دارد قرمز، سفید یا آبی باشد. اما چون تعداد مهره‌ی قرمز بیش‌تر است، امکان این که این مهره قرمز باشد، بیش‌تر است.

اگر ۱۵ دفعه این آزمایش را انجام دهیم و جدول را کامل کنیم، فکر می‌کنید کدام رنگ بیشتر علامت می‌خورد؟ ممکن است قرمز بیشتر باشد. چون تعدادش از مهره سفید و مهره آبی بیش‌تر است.

۲- در داخل کیسه ۵ مهره‌ی قرمز و ۵ مهره‌ی آبی انداخته‌ایم. اگر از داخل کیسه بدون نگاه کردن یک مهره بیرون بیاوریم شانس کدام رنگ بیش‌تر است؟ چرا؟

شانس برابر دارند. چون تعداد مهره‌ها برابر است.

خلاق باش ★★★★★ صفحه‌ی ۱۱۹ کتاب درسی

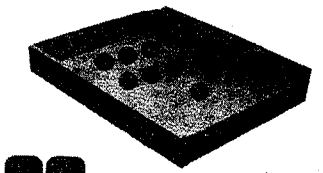
کدام‌یک از پرچم‌های زیر به قسمت‌های مساوی تقسیم شده است؟ سوریه و عراق

شهبازی دوم مصباح الهدی

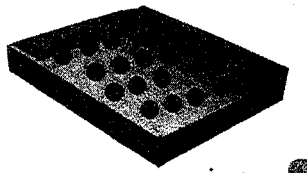
تمرین

صفحه‌ی ۱۲۰ کتاب درسی

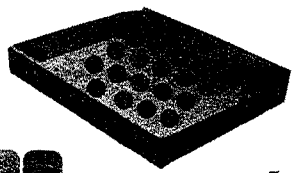
۱- داخل هر جعبه تعدادی مهره به رنگ‌های مختلف است. اگر بدون نگاه کردن به داخل جعبه‌ها یک تیله دربیاوریم، شانس کدام رنگ بیش‌تر است؟



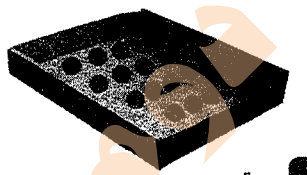
سبز



سبز



آبی



قرمز

۲- در یک کیسه ۱۰ مهره است. ۶ تا از آن‌ها قرمز و ۴ تای دیگر سفید است. جملات زیر را در مورد آن‌ها کامل کنید.

۴ مهره از ۱۰ مهره سفید است.

۶ مهره از ۱۰ مهره قرمز است.

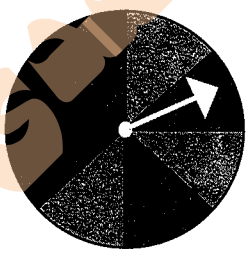
اگر یک مهره از کیسه درآوریم، شانس این که قرمز باشد بیش‌تر است یا سفید؟ چرا؟

قرمز. چون تعداد مهره قرمز بیش‌تر است.

فعالیت

صفحه‌ی ۱۲۱ کتاب درسی

۱- یک صفحه‌ی چرخنده مثل شکل زیر رنگ شده است. وقتی صفحه را می‌چرخانیم، پس از مدّتی می‌ایستد. عقربه‌ی آن روی یک رنگ قرار می‌گیرد.



چند قسمت از کلّ صفحه به رنگ آبی است؟

۴ قسمت از ۸ قسمت

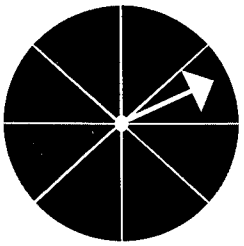
چند قسمت از کلّ صفحه به رنگ سبز است؟

۳ قسمت از ۸ قسمت

اگر صفحه را بچرخانیم، بعد از این که از چرخش ایستاد، عقربه به احتمال بیش‌تر روی کدام رنگ می‌ایستد؟ آبی

با احتمال کم‌تر روی کدام رنگ می‌ایستد؟ قرمز

کار در کلاس ★★★★★ صفحه‌ی ۱۲۲ کتاب درسی



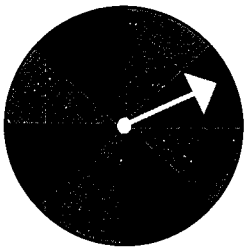
۱- یک صفحه‌ی چرخنده به صورت شکل مقابل رنگ شده است.

چند قسمت از کلّ شکل آبی است؟ ۳ قسمت از ۸ قسمت

چند قسمت از کلّ شکل قرمز است؟ ۵ قسمت از ۸ قسمت

احتمال این که پس از چرخش صفحه و ایستادن آن، عقربه روی قسمت آبی باشد بیش‌تر است یا قرمز؟ قرمز

الف) صفحه‌ی چرخنده به صورت مقابل است. جمله‌ها را کامل کنید.



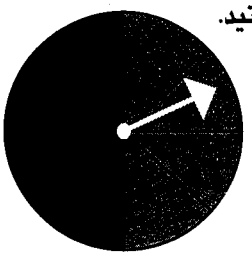
۴ قسمت از ۸ قسمت شکل آبی است.

۴ قسمت از ۸ قسمت شکل سبز است.

احتمال ایستادن عقربه روی کدام رنگ بیش‌تر است؟ چرا؟

شانس هر دو برابر است، چون تعداد آن‌ها مساوی است.

ب) صفحه‌ی چرخنده به صورت مقابل رنگ شده است. جمله‌ها را کامل کنید.



۴ قسمت از ۸ قسمت شکل آبی است.

۴ قسمت از ۸ قسمت شکل سبز است.

احتمال ایستادن عقربه روی کدام رنگ بیش‌تر است؟ چرا؟

احتمال هر دو مساوی است. چون تعداد آن‌ها مساوی است.

کامل کن ★★★★★ صفحه‌ی ۱۲۲ کتاب درسی

مانند نمونه کامل کنید.

۲ دسته ۲ تایی

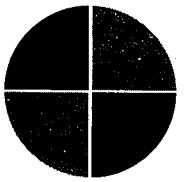
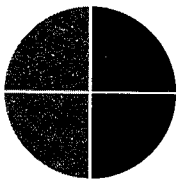
۲ دسته ۵ تایی

۲ دسته ۳ تایی

۲ دسته ۹ تایی

تمرین — صفحه‌ی ۱۲۳ کتاب درسی

۱- یک هدف تیراندازی مثل شکل‌های زیر درست شده است.

الف) **چند قسمت از هدف سبز است؟** ۲ قسمت از ۴ قسمت

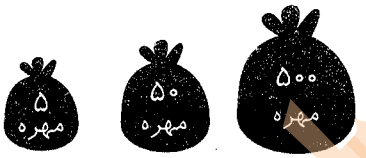
چند قسمت از هدف قرمز است؟ ۲ قسمت از ۴ قسمت

ب) **در کدام حالت احتمال این که تیری به قسمت قرمز بخورد بیش‌تر است؟ چرا؟**

شانس هر دو به لحاظ تعداد برابر است. ولی شکل سمت راست احتمال بیشتری دارد. چون ۲ قسمت قرمز کنار هم هستند و احتمال بیش‌تری دارد که تیر به رنگ قرمز بخورد.

۲- در داخل کیسه یک مهره‌ی سیاه وجود دارد و بقیه‌ی مهره‌ها سفید است. اگر بدون نگاه کردن به داخل کیسه‌ها یک مهره از داخل آن بیرون بیاوریم، در کدام یک شانس بیرون آمدن مهره سیاه بیش‌تر است؟ چرا؟

کیسه‌ی اول (۵ مهره) چون تعداد مهره‌های سفید کمتر است.

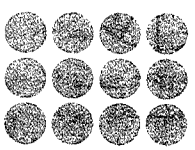


کامل کن — صفحه‌ی ۱۲۳ کتاب درسی

با توجّه به شکل کامل کنید.

۳ دسته‌ی ۴ تایی

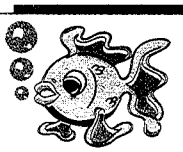
۲ دسته ۳ تایی

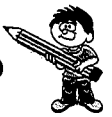


۳ دسته ۴ تایی

۲ دسته ۵ تایی

مرور فصل





فرهنگ نوشتن

چگونه می‌توانیم یک کاغذ را با تا کردن به ۴ قسمت مساوی تقسیم کنیم.

مراحل کار را بنویسید.

ابتدا کاغذ را از وسط تا می‌کنیم یک قسمت آن را رنگ می‌کنیم و سپس کاغذ را از وسط دوباره تا می‌کنیم. کاغذ به ۴ قسمت مساوی تقسیم می‌شود و ۲ قسمت از ۴ قسمت مساوی رنگ شده است.

حالا نوشته‌ی خود را برای یک نفر بخوانید. او فقط تمام کارهایی را که شما نوشته‌اید، انجام دهد. آیا کاغذ به ۴ قسمت مساوی تقسیم شد؟ بله

تمرین

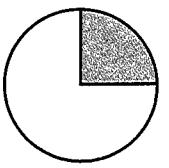
صفحه‌ی ۱۲۴ کتاب درسی

۱- با خط‌کش اندازه‌گیری و جملات را کامل کنید.

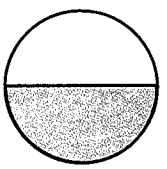
اندازه‌ی طول خودکار: ۱۰ سانتی‌متر و ۵ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی است.

اندازه‌ی خط: ۵ سانتی متر و ۳ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی است.

۲- برای هر شکل جملات را کامل کنید.



۱ قسمت از ۴ قسمت
دایره رنگ شده است.

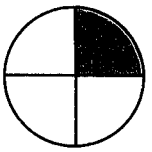


۱ قسمت از ۲ قسمت
دایره رنگ شده است.

۴ قسمت از ۱۲ قسمت
دایره رنگ شده است.

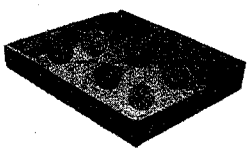
۳- به اندازه‌ای که در هر جمله نوشته شده، از شکل‌ها رنگ کنید.

۵ قسمت از ۱۱ قسمت مساوی

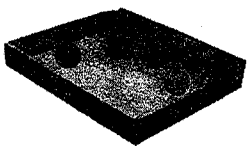


۱ قسمت از ۴ قسمت مساوی

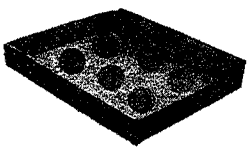
۴- در هر جعبه ۶ گوی مثل هم به رنگ‌های مختلف وجود دارد. اگر بدون نگاه کردن به آن یک گوی برداریم. شانس کدام رنگ بیش‌تر است؟ با × مشخّص کنید.



☑ آبی ☐ سبز ☐ قرمز

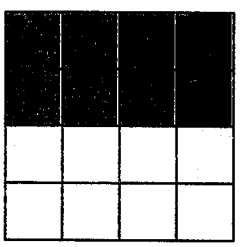


☑ سبز ☐ زرد ☐ آبی

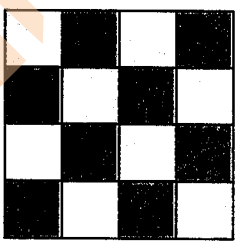


☑ سبز ☐ قرمز

۵- در کدام هدف تیر با شانس بیش‌تر به رنگ آبی برخورد می‌کند؟ چرا؟



هدف دوم

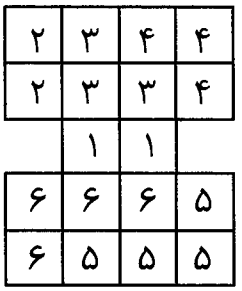


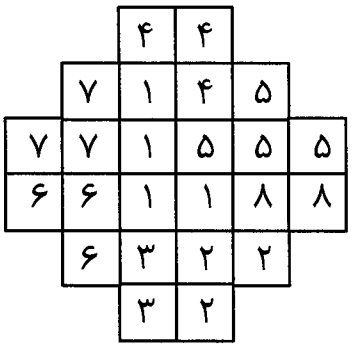
هدف اول

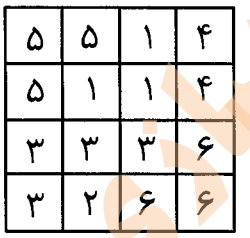
شانس هردو به لحاظ تعداد برابر است ولی در هدف دوم از لحاظ کنار هم بودن رنگ آبی، احتمال بیش‌تری دارد.

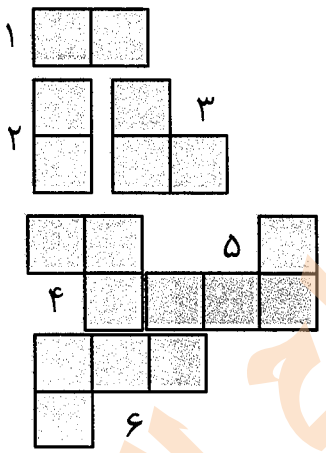
قطعاتی را که در زیر هر شکل کشیده شده است، در آن شکل پیدا و با استفاده از رنگ‌های مختلف مشخّص کنید.

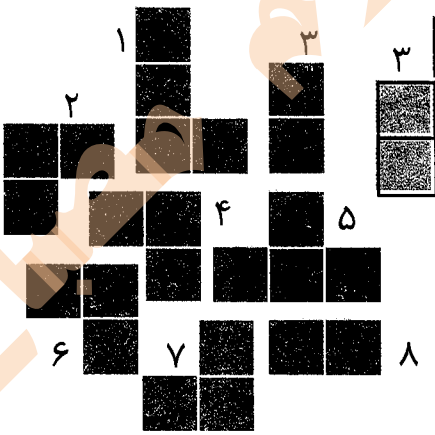
قطعه‌ها را نمی‌توانید بچرخانید. فقط بالا و پایین یا به چپ و راست حرکت دهید.

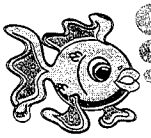




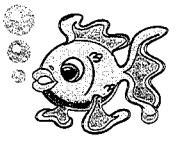








فصل ۸
آمار و نمودار



مهم‌ترین نکات فصل هشتم

❖ نمودارها انواع گوناگونی دارند اما در این فصل فقط با نمودار ستونی و تصویری آشنا می‌شویم.

در نمودار ستونی یک خط به صورت عمودی و خطی دیگر به صورت افقی کشیده می‌شود. که در خط عمودی تعداد و در خط افقی نام موارد سرشماری شده را می‌نویسیم.

در نمودار تصویری یک خط افقی وجود دارد که بر روی آن موارد سرشماری نوشته می‌شود. و برای رسم این نمودار برای تعداد معینی از مقادیر سرشماری شده یک شکل در نظر گرفته می‌شود و بعد اشکال رسم می‌شوند.

نکته: در نمودار تصویری هنگامی که نیمی از شکل را داشته باشیم به این معنی است که از مقدار شکل کامل به اندازه‌ی نیمی از تعداد آن وجود دارد.

❖ برای درک بهتر اعداد زوج و فرد می‌توانیم از رسم شکل استفاده کنیم می‌توان به تعداد اعداد شکل کشید و ۲ تا ۲ تا دسته‌بندی کرد اگر شکلی باقی نماند و همه‌ی اشکال در دسته‌ها قرار گرفتند اعداد ما زوج است اما اگر شکلی باقی ماند و در دسته‌ها جا نگرفت آن عدد فرد است.

نکته: رقم صفر نه زوج است نه فرد اما اگر رقم صفر در مرتبه یکان عددی قرار بگیرد آن عدد را زوج می‌کند.

در اعداد دو رقمی، سه رقمی، چهار رقمی و .... همیشه برای تعیین اعداد زوج و فرد به یکان آن اعداد نگاه می‌کنیم.

کار در کلاس ★★★★★ **صفحه‌ی ۱۲۹ کتاب درسی**

۱- ستاره در هر روز برای هر کار خوبی که می‌کرد، یک چوب‌خط جلوی آن رسم می‌کرد. کارهای خوب ستاره در یک هفته به صورت جدول زیر درآمده است. جدول را کامل کنید.

روز	چوب خط	تعداد
شنبه	𝍸	۸
یکشنبه	𝍸 𝍸	۱۰
دوشنبه	𝍸	۷
سه‌شنبه	𝍸	۵
چهارشنبه	𝍷	۴
پنج‌شنبه	𝍸 𝍸 /	۱۱
جمعه	𝍸 𝍸 /	۱۱
مجموع		۵۶

۲- رضا مقدار زمان انجام تکالیف و مطالعه‌ی خود را در یک هفته نوشته است. مقدار انجام تکالیف بیش‌تر از نیم ساعت را یک ساعت کامل در نظر می‌گرفت و اگر زمان کم‌تر از نیم ساعت می‌شد، آن مقدار را حذف می‌کرد. جدول او به صورت زیر درآمده است.

روز	شنبه	یک‌شنبه	دوشنبه	سه‌شنبه	چهارشنبه	پنج‌شنبه	جمعه
ساعت	۳	۲	۲	۱	۳	۳	۴

در کدام روز بیش‌ترین مقدار کار را انجام داده است؟ جمعه

در کدام روز کم‌ترین مقدار کار را انجام داده است؟ سه‌شنبه

در این هفته چند ساعت کار کرده است؟ ۱۸ ساعت

تمرین

صفحه‌ی ۱۳۰ کتاب درسی

۱- برای انتخاب نماینده‌ی دانش‌آموزان کلاس از بین ۳ دانش‌آموز به نام‌های زهرا، فاطمه و مریم یک نفر باید انتخاب می‌شد. رأی‌های دانش‌آموزان در زیر نوشته شده است. با رسم چوب‌خط تعداد رأی هر کس را پیدا کنید. (بهتر است یک نفر نام‌ها را بخواند و نفر دیگر چوب‌خط رسم کند.)

مریم - فاطمه - فاطمه - فاطمه - زهرا - فاطمه - مریم - زهرا - زهرا - فاطمه - مریم - مریم - فاطمه - زهرا - مریم - مریم - فاطمه - فاطمه - مریم - زهرا - زهرا - زهرا - فاطمه - فاطمه - فاطمه - مریم - مریم - فاطمه - فاطمه - زهرا

نام	چوب‌خط	تعداد رأی
زهرا	𝍸 ///	۸
فاطمه	𝍸 𝍸 ///	۱۳
مریم	𝍸 ////	۹

چه کسی بیش‌ترین رأی را آورده است؟ فاطمه

چند نفر در این کلاس رأی داده‌اند؟ ۳۰ نفر

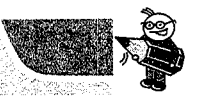
۲- کتاب‌های یک کتاب‌خانه در شکل زیر نشان داده شده است. رنگ زرد نشان دهنده‌ی کتاب‌های داستانی، رنگ سبز کتاب‌های مذهبی و رنگ آبی کتاب‌های علمی است. تعداد کتاب‌های هر موضوع را سرشماری کنید.

نوع کتاب	چوب‌خط	نوع کتاب
داستانی	//// ///	۸
مذهبی	//// //// /	۱۱
علمی	//// //// //// ///	۱۸

– تعداد کتاب‌های چه موضوعی بیش‌تر از بقیّه است؟ علمی

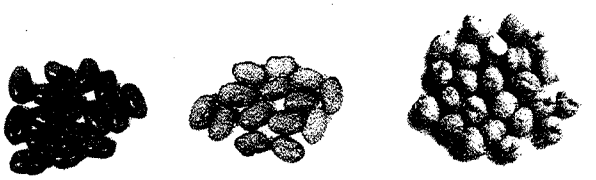
– کدام موضوع کتاب‌های کم‌تری دارد؟ داستانی

– تعداد کتاب‌های داستانی و مذهبی روی هم چند تا است؟ ۱۹ تا



فعّالیت **صفحه‌ی ۱۳۱ کتاب درسی**

۱– در داخل کیسه ۵ تا لوبیا قرمز و ۴ تا لوبیا سفید و ۳ تا نخود قرار دهید. هر بار بدون نگاه کردن به داخل آن یکی را دربیاورید و یک مربّع از نمودار زیر را رنگ کنید. دوباره در داخل کیسه قرار دهید. این آزمایش را ۱۰ بار تکرار کنید و نمودار را کامل کنید.

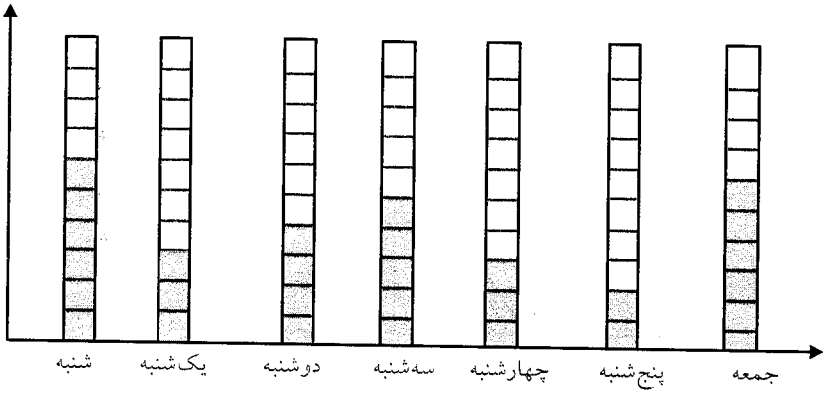


تعداد مربّع‌های رنگ شده را بالای ستون آن رنگ بنویسید.

چه ارتباطی بین تعداد اشیای داخل کیسه و ستون‌های رنگ شده وجود دارد؟

تعداد لوبیا قرمز داخل کیسه بیشتر است و تعداد خانه‌های رنگ شده آن نیز بیشتر است.

۲- نمودار ستونی ساعات انجام تکالیف و مطالعه‌ی خود را با رنگ کردن یک مربّع برای هر ساعت کامل کنید.



با رسم کردن نمودارهای ستونی نمایش بهتری از اطلاعات خواهیم داشت و مقایسه کردن ساده‌تر می‌شود. شما به راحتی می‌توانید بیش‌ترین و کم‌ترین مقدارها را پیدا کنید.

الگویابی کن ★★★★★ صفحه‌ی ۱۳۱ کتاب درسی

الگو را ادامه دهید.

۱, ۳, ۵, ۷, ۹, ۱۱, ۱۳, ۱۵, ۱۷, ۱۹, ۲۱, ۲۳, ۲۵ : عددهای فرد

۲, ۴, ۶, ۸, ۱۰, ۱۲, ۱۴, ۱۶, ۱۸, ۲۰, ۲۲, ۲۴ : عددهای زوج

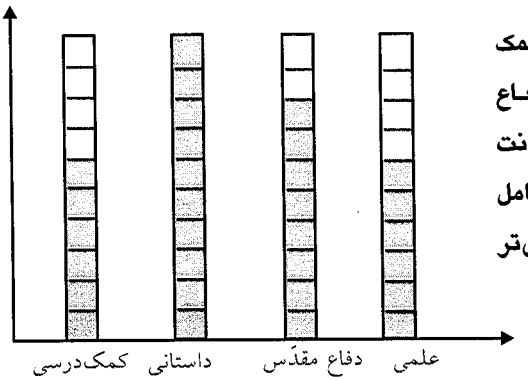
تمرین صفحه‌ی ۱۳۳ کتاب درسی

۱- امیر وضعیّت هوای روزهای مختلف ۴ هفته را یادداشت کرده است. ۴ روز آفتابی، ۶ روز ابری، ۷ روز بارانی. چند روز هوا نیمه ابری بوده است؟ ۱۱ روز

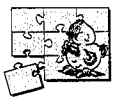
نمودار وضعیّت آب و هوا و جدول مربوط به آن را کامل کنید.

وضعیّت هوا	تعداد روز
آفتابی	۴
ابری	۶
بارانی	۷
نیمه‌ابری	۱۱

۲- ریحانه در یک سال تحصیلی ۶ کتاب کمک درسی، ۱۰ کتاب داستان، ۸ کتاب داستان دفاع مقدّس، ۶ کتاب علمی از کتاب‌خانه مدرسه امانت گرفت و خواند. نمودار کتاب خوانده شده را کامل کنید. به نظر شما ریحانه به چه نوع کتابی بیش‌تر علاقه دارد؟ چرا؟



کتاب داستان. چون با توجه به نمودار، کتاب داستانِ بیش‌تری امانت گرفته است.



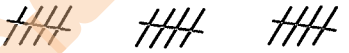
کامل کن ★★★★★ صفحه‌ی ۱۳۳ کتاب درسی

۱- تعداد هر قسمت را با کامل کردن جمله‌ها مشخّص کنید.

۴ تا ۳ تایی می‌شود ۱۲ تا

۵ تا ۴ تایی می‌شود ۲۰ تا

۴ تا ۶ تایی می‌شود ۲۴ تا



۳ تا ۵ تایی می‌شود ۱۵ تا

حلّ مسئله ★★★★★ صفحه‌ی ۱۳۴ کتاب درسی

۱- عددی را پیدا کنید که اگر با ۲۷ جمع کنیم، جواب ۵۳ می‌شود.

برای حلّ این مسئله می‌توانیم جمع زیر را بنویسیم و به جای آن عدد یک مربّع در نظر بگیریم.

□ + ۲۷ = ۵۳

□ = ۵۳ -

حالا می‌توانید از هر روشی که دوست دارید، عدد را پیدا کنید.

۴۰۵۳۱۳
- ۲۷

۲۶

۲- یک نفر ۲ دفتر و یک پاک‌کن خرید و ۹۵۰ تومان پول داد. قیمت دفتر ۴۰۰ تومان بود. قیمت پاک‌کن را پیدا کنید.

$$\square + 800 = 950$$

$$\begin{array}{r} 950 \\ -\,800 \\ \hline \end{array}$$

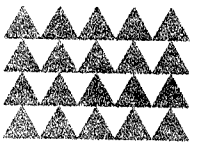
قیمت پاک‌کن ۱۵۰

$$\begin{array}{r} 400 \\ +\,400 \\ \hline 800 \end{array}$$

قیمت ۲ دفتر

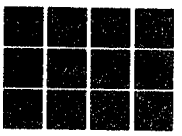
کامل کن ★★★★ صفحه‌ی ۱۳۴ کتاب درسی

جملات را کامل کنید. برای هر شکل ۲ جمله بنویسید.



۴ تا ۵ تایی می‌شود. ۲۰ تا

۵ تا ۴ تایی می‌شود. ۲۰ تا

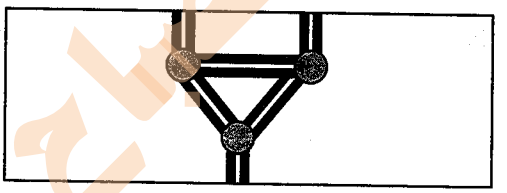


۴ تا ۳ تایی می‌شود ۱۲ تا

۳ تا ۴ تایی می‌شود ۱۲ تا

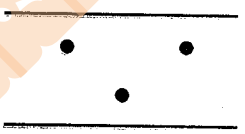
روش نمادین ★★★★★ صفحه‌ی ۱۳۵ کتاب درسی

در قسمتی از رودخانه چند جزیره وجود دارد. بین تمام جزیره‌ها و کناره‌ی رودخانه پل زده شده است. اگر فردی بخواهد از یک طرف رودخانه به طرف دیگر برود، از چند راه مختلف می‌تواند عبور کند؟ ۴ راه

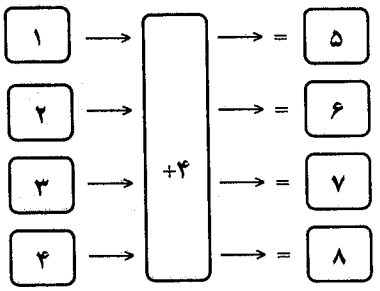


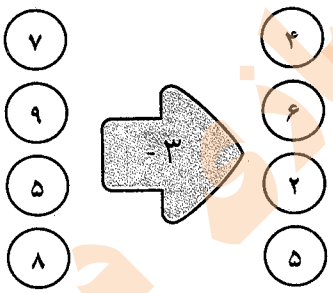
برای حلّ مسئله می‌توانید به جای جزیره‌ها، از نقطه و به جای پل‌ها از خط استفاده کنید.

هر راه را با یک رنگ انجام بده و مسیر را مشخص کن.



جاهای خالی را کامل کنید.





فعالیت صفحه‌ی ۱۳۷ کتاب درسی

۱- عدد ۲۳ به ۲۰ نزدیک‌تر است یا ۳۰؟ ۲۰

عدد ۴۷ به ۴۰ نزدیک‌تر است یا ۵۰؟ ۵۰

عددهای زیر را به نزدیک‌ترین ده‌تایی به صورت تقریبی بنویسید.

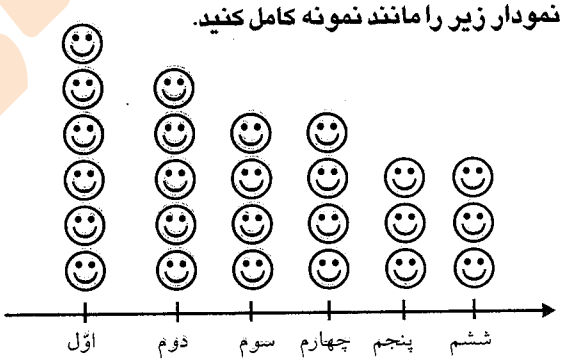
۱۹ ⟶ ۲۰ ۲۱ ⟶ ۲۰ ۵۲ ⟶ ۵۰ ۳۶ ⟶ ۴۰

۲- در یک دبستان تعداد دانش‌آموزان کلاس‌های اوّل تا ششم به صورت زیر است:

کلاس	اوّل	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
تعداد دانش‌آموزان	۶۱	۴۸	۴۴	۳۹	۲۸	۳۱
تعداد تقریبی	۶۰	۵۰	۴۰	۴۰	۳۰	۳۰

ابتدا تعداد تقریبی دانش‌آموزان در کلاس را مانند سؤال اوّل بنویسید و جدول را کامل کنید.

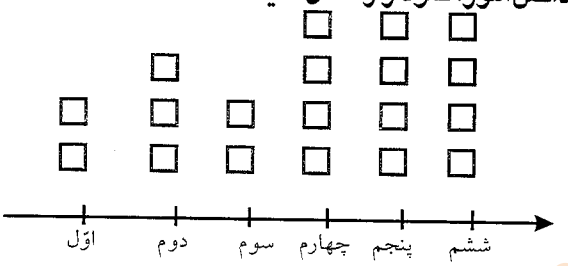
اگر هر ۱۰ دانش‌آموز را با ☺ نشان دهیم، نمودار زیر را مانند نمونه کامل کنید.



۱- از آموزگار تعداد دانش‌آموزان کلاس‌های دبستان خودتان را بپرسید و جدول را کامل کنید.
سپس تعداد تقریبی هر کلاس را پیدا کنید. (پاسخ سؤال بستگی به تعداد دانش‌آموزان هر دبستان دارد)

کلاس	اوّل	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
تعداد دانش‌آموزان	۲۲	۲۷	۱۹	۳۸	۳۶	۳۷
تعداد تقریبی	۲۰	۳۰	۲۰	۴۰	۴۰	۴۰

با در نظر گرفتن یک □ برای هر ۱۰ دانش‌آموز، نمودار را کامل کنید.



۲- تعداد خانه‌ها در چند خیابان در جدول زیر مشخّص شده است. اگر هر ۱۰ خانه را با ⌂ نشان دهیم، جدول را کامل کنید.

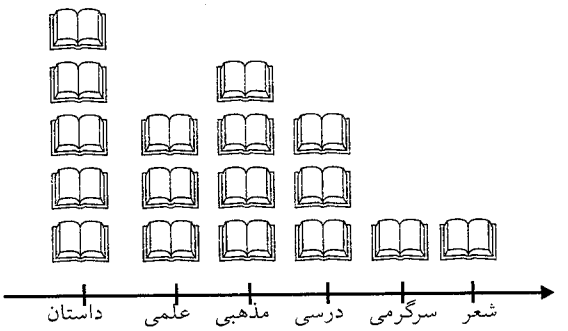
نام خیابان	تعداد خانه‌ها	نمودار تصویری
انقلاب	۴۰	⌂⌂⌂⌂
آزادی	۶۰	⌂⌂⌂⌂⌂⌂
استقلال	۵۰	⌂⌂⌂⌂⌂
امام رضا	۳۵	⌂⌂⌂▯

۳- تعداد درخت‌های سرو در چند خیابان شهر سروستان شمرده شده است. این عددها به صورت تقریبی نوشته شده‌اند. اگر هر ۱۰ درخت را با 🌲 نشان دهیم، جدول را کامل کنید.

نام خیابان	تعداد درخت‌ها	نمودار تصویری
سعدی	۵۰	🌲🌲🌲🌲🌲
حافظ	۴۰	🌲🌲🌲🌲
مولوی	۶۵	🌲🌲🌲🌲🌲🌲🌲

۴- تعداد کتاب‌های کتاب‌خانه‌ی دبستان شهید فهمیده در موضوعات مختلف با عدد تقریبی در جدول زیر مشخّص شده است. اگر هر ۱۰۰ کتاب را با 📖 نشان دهیم، با توجّه به نمودار جدول را کامل کنید.

نوع کتاب	تعداد
داستان	۵۰۰
علمی	۳۰۰
مذهبی	۴۰۰
درسی	۳۰۰
سرگرمی	۱۰۰
شعر	۱۰۰



کامل کن ★★★★★ **صفحه‌ی ۱۳۸ کتاب درسی**

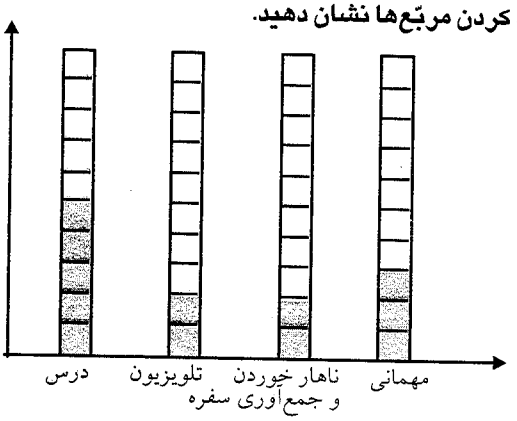
جاهای خالی را کامل کنید.

۱۷		۲۰		۱۵
۱۹	+۳	۲۲	-۵	۱۷
۲۶		۲۹		۲۴
۱۷		۲۰		۱۵

انتخاب نمودار ★★★★★ **صفحه‌ی ۱۳۹ کتاب درسی**

سعید کارهای یک روز تعطیل خود را از ۸ صبح تا ۸ بعدازظهر یادداشت کرد. صبحانه خوردن و جمع‌آوری آن ۱ ساعت طول کشید. سپس ۳ ساعت درس خواند و ۱ ساعت برای نهار خوردن و جمع‌آوری آن وقت گذاشت. پس از نهار ۲ ساعت تلویزیون نگاه کرد و ۲ ساعت دیگر درس خواند و ۳ ساعت رفتن و برگشتن از مهمانی طول کشید. کارهای مختلف سعید را روی شکل زیر با رنگ کردن نشان دهید. برای هر ۱ ساعت، یک خانه را رنگ کنید.

همین اطّلاعات را در نمودار ستونی زیر با رنگ کردن مربّع‌ها نشان دهید.



توضیح دهید از روی شکل بهتر متوجّه کارهای سعید می‌شوید یا از روی نمودار ستونی؟ چرا؟

نمودار ستونی. چون اطلاعات را کنار هم نشان می‌دهد و امکان مقایسه بهتر فراهم می‌شود.

الگویابی کن ★★★★★ صفحه‌ی ۱۴۰ کتاب درسی

الگوهای عدد را ادامه دهید.

۱۲۴ ، ۱۲۶ ، ۱۲۸ ، ۱۳۰ ، ۱۳۲ ، ۱۳۴ ، ۱۳۶ ، ۱۳۸ ، ۱۴۰ ، ۱۴۲ ، ۱۴۴ ، ۱۴۶

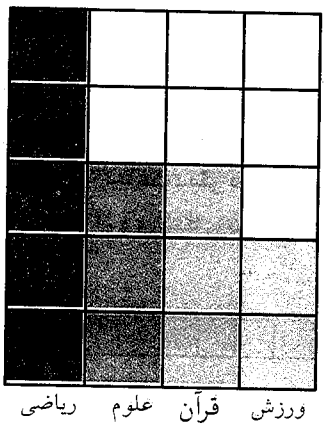
۳۴۰ ، ۳۵۰ ، ۳۶۰ ، ۳۷۰ ، ۳۸۰ ، ۳۹۰ ، ۴۰۰ ، ۴۱۰ ، ۴۲۰ ، ۴۳۰ ، ۴۴۰

۴۷۵ ، ۴۸۰ ، ۴۸۵ ، ۴۹۰ ، ۴۹۵ ، ۵۰۰ ، ۵۰۵ ، ۵۱۰ ، ۵۱۵ ، ۵۲۰ ، ۵۲۵

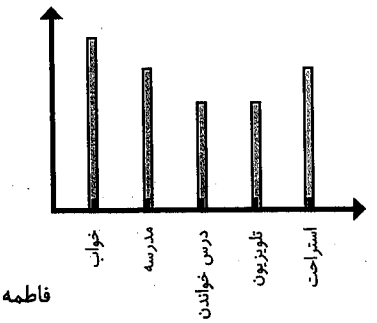
تمرین صفحه‌ی ۱۴۱ کتاب درسی

۱- در برنامه‌ی هفتگی یک مدرسه در یک هفته دانش‌آموزان ۵ ساعت ریاضی، ۳ ساعت علوم، ۳ ساعت قرآن و ۲ ساعت ورزش داشتند. شکل را با توجّه به جدول رنگ، کامل کنید.

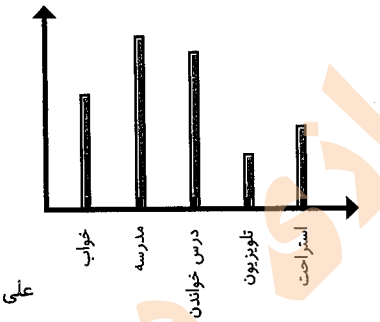
درس	رنگ
ریاضی	
علوم	
قرآن	
ورزش	



۲- نمودار کارهای روزانه فاطمه (دانش‌آموز دبستان) و نمودار کارهای روزانه‌ی علی (دانش‌آموز دبیرستان) به صورت زیر رسم شده است. با توجّه به آن به سؤال‌ها جواب دهید.



فاطمه



علی

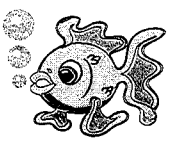
کدام‌یک بیش‌تر درس می‌خواند؟ علی

چه شخصی بیش‌تر در مدرسه است؟ علی

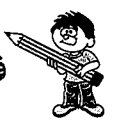
چه شخصی بیش‌تر تلویزیون می‌بیند؟ فاطمه

مجموع مدرسه رفتن و درس خواندن چه کسی بیش‌تر است؟ دلیل آن را بنویسید.

علی. چون در نمودار، ستون مربوط به مدرسه رفتن و درس خواندنِ علی بلندتر است.



مرور فصل



فرهنگ نوشتن

توضیح دهید که جدول و نمودارها چه کمکی به بهتر فهمیدن مسئله می‌کنند.

جدول و نمودارها از اطلاعات مختلف نمایش بهتری ارائه می‌کنند و به درک بهتر ما از اطلاعات کمک می‌کنند.

تمرین

صفحه‌ی ۱۴۲ کتاب درسی

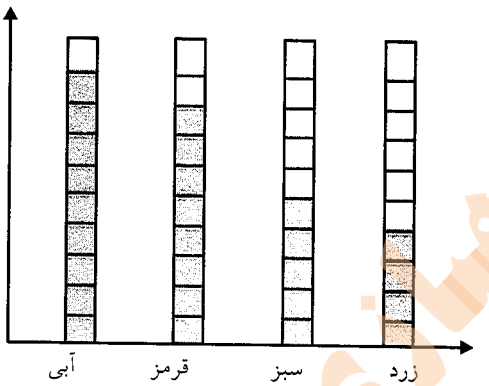
۱- محسن از هم‌کلاسی‌هایش در مورد رنگی که دوست دارند، سؤال کرد. از آن‌ها خواست از بین رنگ‌های قرمز، آبی، سبز و زرد یکی را انتخاب کنند. پاسخ دوستانش به این ترتیب بود:

آبی، آبی، قرمز، آبی، سبز، زرد، قرمز، آبی، آبی، قرمز، قرمز، سبز، سبز، زرد، آبی، زرد، سبز، زرد،

مدرس خوب
با بیشتر از یک دهه سابقه آموزشی
مدرس خصوصی و گروهی
موفق معتبر آموزشی
WWW.RIAZITEHRAN.COM

قرمز، آبی، آبی، قرمز، سبز، قرمز، قرمز، ب رسم چوب‌خط جدول زیر را کامل و نمودار ستونی آن رارسم کنید. سپس به سؤال‌ها پاسخ دهید.

رنگ	چوب‌خط	تعداد
	//// ////	۹
	//// ///	۸
	////	۵
	////	۴



- کدام رنگ را دانش‌آموزان این کلاس بیش‌تر از همه دوست دارند؟ آبی

- کدام رنگ را دانش‌آموزان این کلاس کم‌تر از همه دوست دارند؟ زرد

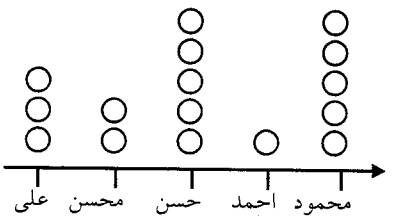
- اگر قرار باشد برای دانش‌آموزان این کلاس لباس ورزشی تهیه شود، بهتر است چه رنگی انتخاب شود؟ چرا؟

آبی، چون دانش‌آموزان این رنگ را بیشتر دوست دارند.

- این کلاس چند دانش‌آموز دارد؟ ۲۶ دانش‌آموز

۲- در یک روستا ۵ دانش‌آموز تعداد گوسفندان خود را شمردند و در کلاس اعلام کردند. آموزگار جدول زیر را درست کرد. با کامل کردن آن، نمودار تصویری تعداد گوسفندان را رسم کنید. برای هر ۱۰ گوسفند یک ○ بکشید.

نام دانش‌آموز	علی	محسن	حسن	احمد	محمود
تعداد گوسفندان	۳۱	۱۹	۴۷	۱۲	۵۲
تعداد تقریبی	۳۰	۲۰	۵۰	۱۰	۵۰



مدرس خوب
بیشتر از یک دهه سابقه آموزشی
مدرس خصوصی و گروهی
دوازده سابقه آموزشی
WWW.RIAZITEHRAN.COM
۷۷۱۹۸۰۲۷-۰۲۱-۶۶۰۳۹۲۲۷

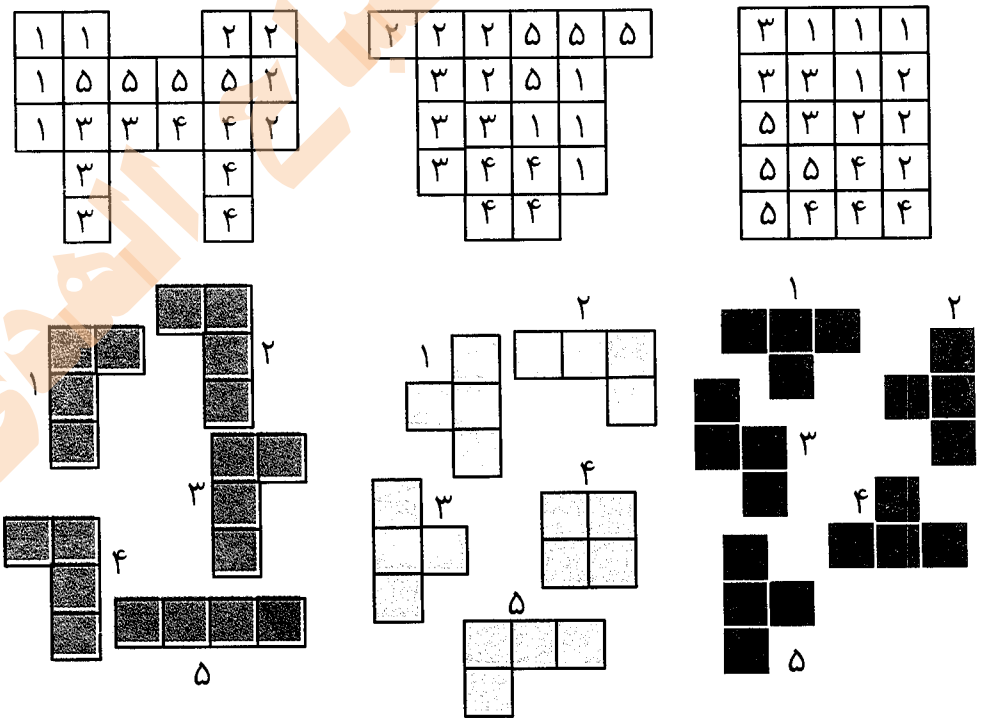
ریاضی

۳- از ساعت ۷ صبح تا ۷ شب چه کارهایی انجام دادید؟ برای هر کار چند ساعت وقت گذاشتید؟ جدول را کامل کنید. برای هر ساعت یک قسمت از شکل را به رنگ داده شده رنگ‌آمیزی کنید.

پاسخ نمونه:

	زرد	قرمز	آبی	سبز	
سایرکارها	تلویزیون دیدن	درس و تکلیف	مدرسه رفتن	کارهای انجام شده	
۱	۲	۳	۶	ساعت	

معما

★★★★★ **صفحه‌ی ۱۴۴ کتاب درسی**

با قطعه‌های زیر هر شکل سطح آن را به طور کامل بپوشانید. از رنگ‌های مختلف استفاده کنید. تا قطعات را نشان دهید.