



شهرسازی

دوم مصباح

مصباح المحمدی



مهم ترین نکات فصل اول

❖ در شمارش برای این که به جوابی درست و دقیق برسیم می توانیم شکل ها را دسته بندی کنیم. برای شمارش از ابزارهای مختلفی مانند چینه، چوب خط، محور، انگشت، دسته بندی و جدول ارزش مکانی می توان استفاده کرد.

❖ همه ی عددها از رقم ها ساخته شده اند، رقم ها شامل (۰ - ۱ - ۲ - ۳ - ۴ - ۵ - ۶ - ۷ - ۸ - ۹) می باشند.

نکته: رقم ها محدود هستند اما عددها نامحدودند.

❖ عددهای دو رقمی عددهایی هستند که از دو رقم ساخته شده اند، رقم سمت راست یکی و رقم سمت چپ ده تایی می باشد.

❖ اگر دو رقم داشته باشیم و بخواهیم با آن ها عدد بسازیم می توانیم ۴ عدد بنویسیم زیرا تکرار رقم ها 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 آن ها عدد بسازیم تنها ۲ عدد می توان نوشت. در جمع و تفریق ها می توانیم از ابزارهای مختلفی مانند: چینه، محور، رسم شکل، چوب خط و ... استفاده کرد.

❖ الگویابی را به صورت عددی، هندسی و ساعت می توان انجام داد. در الگویابی عددی باید فاصله ی 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 قرار گرفتن، رنگ، شکل و جهت اشکال داده شده توجه کرد و به همان ترتیب داده شده ادامه ی شکل ها کشیده شود.

در الگویابی ساعت به میزان حرکت عقربه ها و جهت حرکت آن ها باید توجه کرد.

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



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 به ترتیب می‌شمردیم. آخرین عدد، تعداد توپ‌ها را نشان می‌دهد.

صفحه‌ی ۲ کتاب درسی

★★★★★

کار در کلاس



هر کدام از شکل‌ها چه عددی را نشان می‌دهند؟



۸



۷



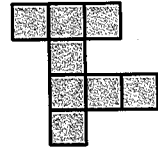
۷



۸



۶



۷



۱۰



۷



این فعالیت 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.

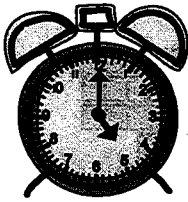


| | | | | | | | | | |
|------|---|--------------|---|------------|---|------|---|-----------|---|
| | | | | | | | | | |
| //// | ۴ | //// //// | ۸ | //// // | ۷ | //// | ۵ | //// / | ۶ |

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



۱- هر ساعت چه عددی را نشان می‌دهد؟



۵

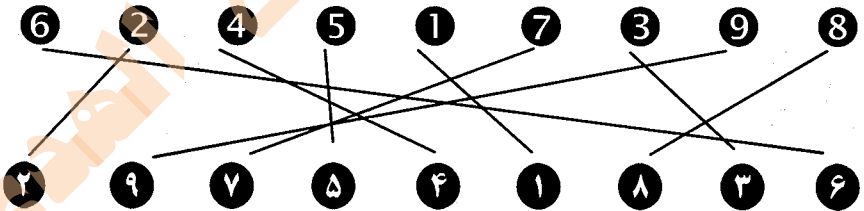


۹



۷

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



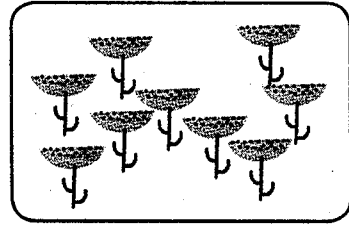
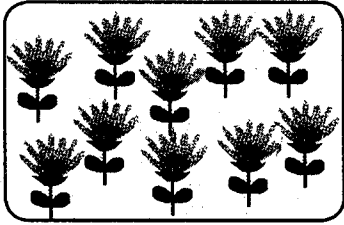
۳- در جای خالی عدد مناسب بنویسید.

۷ - ۸ - ۹ - ۱۰

۱ - ۲ - ۳ - ۴ - ۵ - ۶



جدس بزیند در کدام شکل تعداد گل‌ها بیش‌تر است؟



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

۹ < ۱۰

۱- نه از ده کوچک‌تر است.

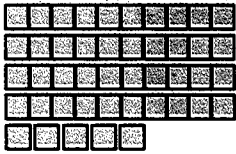
۲- ده از نه بزرگ‌تر است.

مشق‌های کتاب درسی

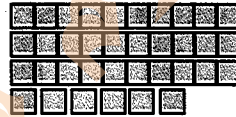
فعالیت



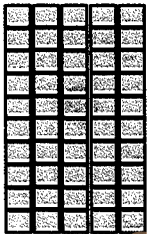
با توجه به شکل جدول‌ها را کامل کنید:



| | |
|-----|---------|
| یکی | ده تایی |
| ۵ | ۴ |



| | |
|-----|---------|
| یکی | ده تایی |
| ۶ | ۳ |



| | |
|-----|---------|
| یکی | ده تایی |
| ۰ | ۵ |



| | |
|-----|---------|
| یکی | ده تایی |
| ۳ | ۲ |

صفحه‌ی کتاب درسی

کار در کلاس



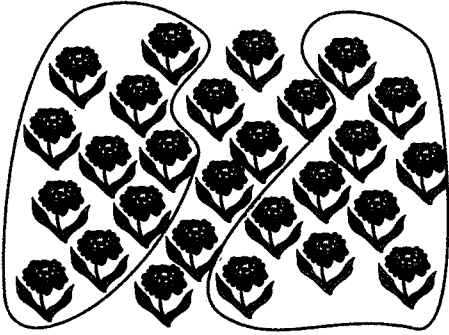
نوشتن عددها را ادامه دهید:

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

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



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



| یکی | ده‌تایی |
|-----|---------|
| ۷ | ۲ |

به حروف: بیست و هفت
به عدد: ۲۷

۲ ده‌تایی و ۳ یکی را به صورت ۲۳ می‌نویسیم و می‌خوانیم: بیست و سه
عدد ۴۷ یعنی ۴ ده‌تایی و ۷ یکی.
می‌توانیم این عدد را در جدول قرار دهیم.

| یکی | ده‌تایی |
|-----|---------|
| ۷ | ۴ |

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

پاسخ: رقم‌های ۲۳: ۲ و ۳

رقم‌های ۴۷: ۴ و ۷

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 دو رقمی بنویسید.

پاسخ: ۷۷ - ۴۴ - ۷۴ - ۴۷



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

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

سی و هشت - سی و نه - چهل - چهل و یک - چهل و دو - چهل و سه - چهل و چهار

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

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

۳- جاهای خالی را کامل کنید.

| | | |
|-----|---------|----|
| یکی | ده تایی | |
| ۱ | ۷ | ۷۱ |

| | | |
|-----|---------|----|
| یکی | ده تایی | |
| ۹ | ۴ | ۴۹ |

| | | |
|-----|---------|----|
| یکی | ده تایی | |
| ۳ | ۵ | ۵۳ |

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

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

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

رقم یکان ۰ و رقم دهگان ۵: ۵۰ - پنجاه

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

رقم دهگان: $3 + 4 = 7$

عدد دو رقمی: ۷۴

پاسخ:

صفحه ۷ کتاب درسی

★★★★★

الگویابی کن



الگویابی کن.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ق | ق | ن | ق | ق | ق | ن | ق | ق | ق | ن | ق | ق | ق | ن | ق | ق | ن |
| | آ | آ | | آ | آ | | آ | آ | | آ | آ | | آ | آ | | آ | آ |

صفحه ۸ کتاب درسی

★★★★★

طن مسنله



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

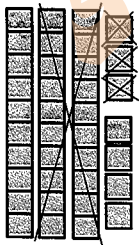
(در این جا به جای کتاب از مربع استفاده کرده ایم.)



علی ۱۱ کتاب علمی دارد.

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

عکس سیاه و سفید دارد؟



زهرا ۱۴ عکس سیاه و سفید دارد.

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

پاسخ: ۱۸



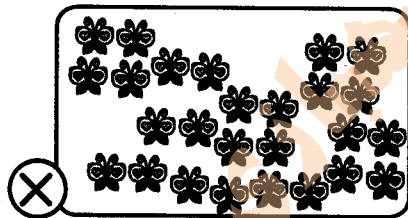
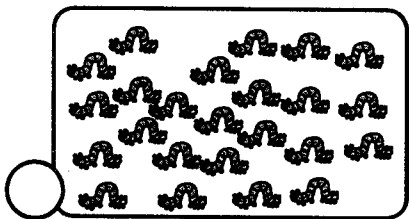
صفحه ۸ کتاب درسی



حدس بزن



در کدام قسمت تعداد شکل‌ها بیشتر است؟ \times بزنید.



حالا شکل‌ها را بشمارید. آیا حدس شما درست بود؟ بله. $24 < 26$

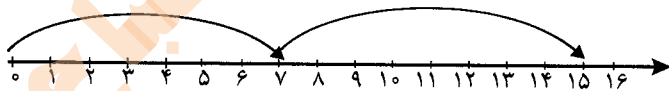
صفحه ۹ کتاب درسی



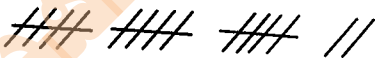
رسم شکل



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

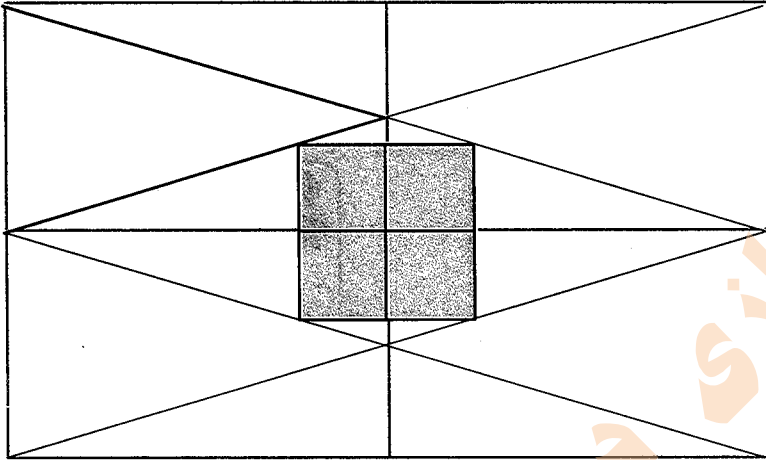


۲- سینا ۱۲ کتاب دارد. امروز ۵ تا کتاب دیگر خرید. حالا چند کتاب دارد؟ ۱۷ کتاب دارد.





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



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

$$4 + 3 = 7$$

$$3 + 4 = 7$$

$$8 - 4 = 4$$

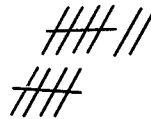
$$7 - 5 = 2$$

۲- حاصل جمع‌ها را با رسم چوب‌خط پیدا کنید.

$$7 + 8 = 15$$

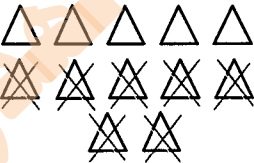


$$6 + 6 = 12$$

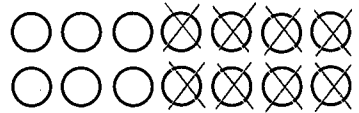


۳- حاصل تفریق را با رسم شکل پیدا کنید.

$$12 - 7 = 5$$



$$14 - 8 = 6$$



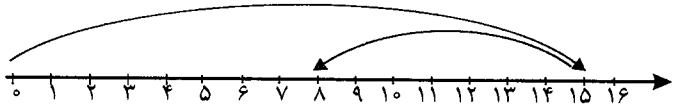
۴- حاصل جمع‌ها را با رنگ کردن مربع‌ها به دست آورید.

$$3 + 4 + 5 + 6 = 18$$

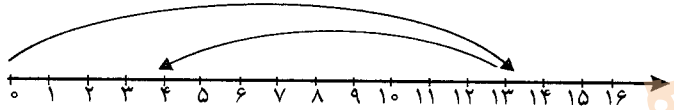


۵- حاصل تفریق‌ها را با استفاده از محور به دست آورید.

$$15 - 7 = 8$$



$$13 - 9 = 4$$



صفحه ۱۰ کتاب درسی

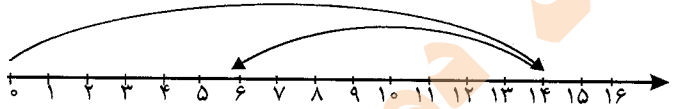


کار در کلاس



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

$$14 - 8 = 6$$



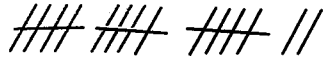
$$11 - 5 = 6$$



$$6 + 7 = 13$$



$$8 + 9 = 17$$



صفحه ۱۱ کتاب درسی

فعالیت



۱- این فعالیت 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 توجه به تعدادی که روی میز باقی مانده است، باید تعداد مهره‌هایی را که نفر اول برداشته است، پیدا کند. همین فعالیت را برای ۸ و ۹ و ۱۰ مهره تکرار کنید.

پاسخ: بر عهده دانش‌آموزان عزیز می‌باشد.

۲- در کلاس اول 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 به دست آورید.

$$10 + 20 + 5 = 35$$

$$5 + 5 + 20 + 30 = 60$$

$$10 + 5 + 20 + 5 + 3 = 43$$

$$2 + 5 + 2 + 1 + 5 = 25$$

$$40 + 5 + 10 + 5 + 5 = 65$$

$$3 + 2 + 10 + 20 + 5 + 5 = 47$$

$$1 + 5 + 2 + 5 + 3 + 5 = 21$$



ساعت از چند گذشته است؟



از ۱ گذشته



از ۱۲ گذشته



از ۹ گذشته

ساعت به چند مانده است؟



مانده به ۲



مانده به ۵



مانده به ۷



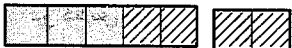
۱- با استفاده از دو مداد رنگی آبی و سبز، مربع‌ها را به روش‌های مختلف رنگ کنید و مانند نمونه جمع بنویسید.



$$5 + 2 = 7$$



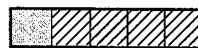
$$4 + 3 = 7$$



$$3 + 4 = 7$$



$$2 + 5 = 7$$



$$1 + 6 = 7$$



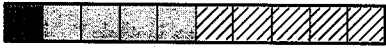
$$6 + 1 = 7$$



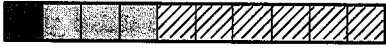
$$7 + 0 = 7$$



$$2 + 3 + 5 = 10$$



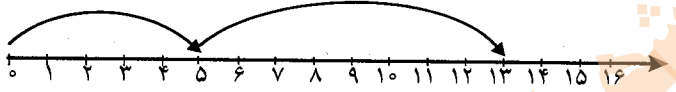
$$1 + 4 + 5 = 10$$



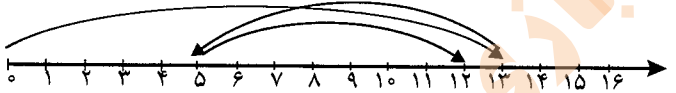
$$1 + 3 + 6 = 10$$

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

$$5 + 8 = 13$$



$$13 - 8 + 7 = 12$$



صفحه ۱۲ کتاب درسی



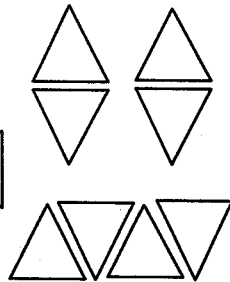
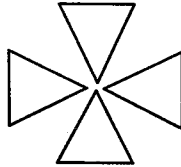
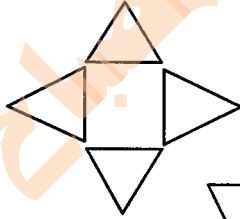
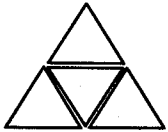
خلاق باش



مانند نمونه با شابلون ۴ مثلث کنار هم رسم کنید.

چند شکل مختلف دیگر به این ترتیب می توان ساخت؟ تعداد زیاد

چند نمونه رسم شده است:





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

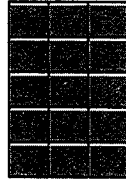
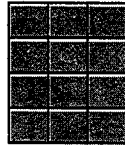
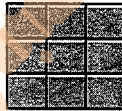
۷, ۱۴, ۲۱, ۲۸, ۳۵

۳- الگوی عددی زیر را کامل کنید.



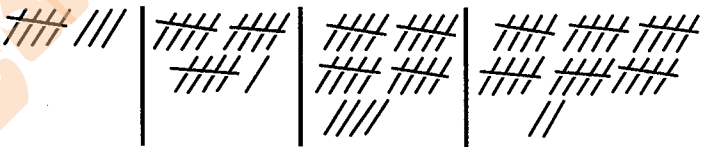
۱- الگوی عددی زیر را با رسم شکل کامل کنید.

۳, ۶, ۹, ۱۲, ۱۵



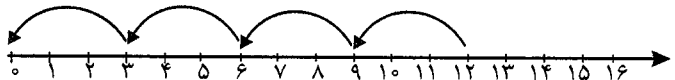
۲- عدد بعدی را با رسم چوب‌خط پیدا کنید.

۸, ۱۶, ۲۴, ۳۲



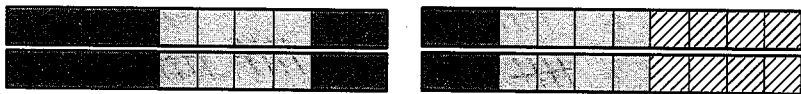
۳- با کمک محور رو به عقب بشمارید و الگو را کامل کنید.

۰, ۳, ۶, ۹, ۱۲





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

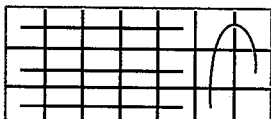


۴, ۸, ۱۲, ۱۶, ۲۰, ۲۴, ۲۸, ۳۲, ۳۶, ۴۰

صفحه‌ی ۱۴ کتاب درسی



کار در کلاس

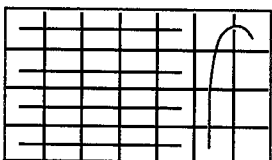


هر کس برای شمارش روشی دارد. برای مثال یکی از دانش‌آموزان برای شمارش تعداد خانه‌های شکل مقابل آن‌ها را به دسته‌های ۵ تایی تقسیم کرده و تعداد را به دست آورده است.

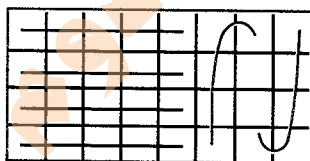
۲۱

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

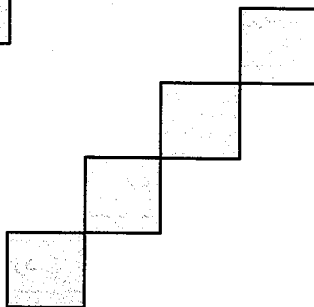
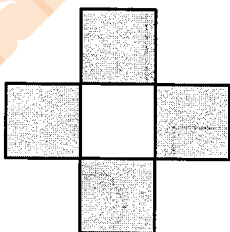
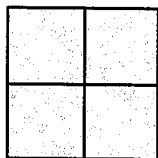
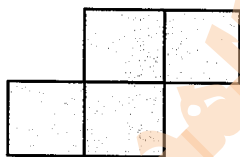
صفحه‌ی ۱۴ کتاب درسی



خلاق باش



با شابلون و رسم ۴ مربع مانند نمونه شکل بسازید.

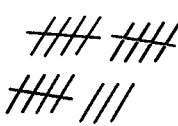




۱- حاصل جمع‌های زیر را به دست آورید. (از رسم شکل یا چوب‌خط استفاده کنید).



$$4 + 7 + 4 = 15$$



$$6 + 6 + 6 = 18$$



$$7 + 7 + 7 = 21$$

$$(16 + 8 = 24)$$

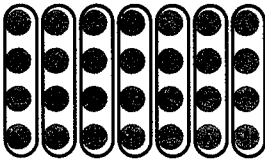
۲- در شمارش ۸ تا ۸ تا عدد بعد از ۱۶ را پیدا کنید. ۸ و ۱۶ و ۲۴

$$40 - 5 = 35$$

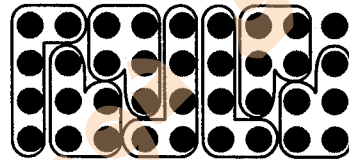
۳- در شمارش ۵ تا ۵ تا، عدد قبل از ۴۰ چند است؟

۴۰ و ۳۵ و ۳۰ و ۲۵ و ۲۰ و ۱۵ و ۱۰ و ۵

۴- تعداد دایره‌ها را بشمارید و بنویسید.



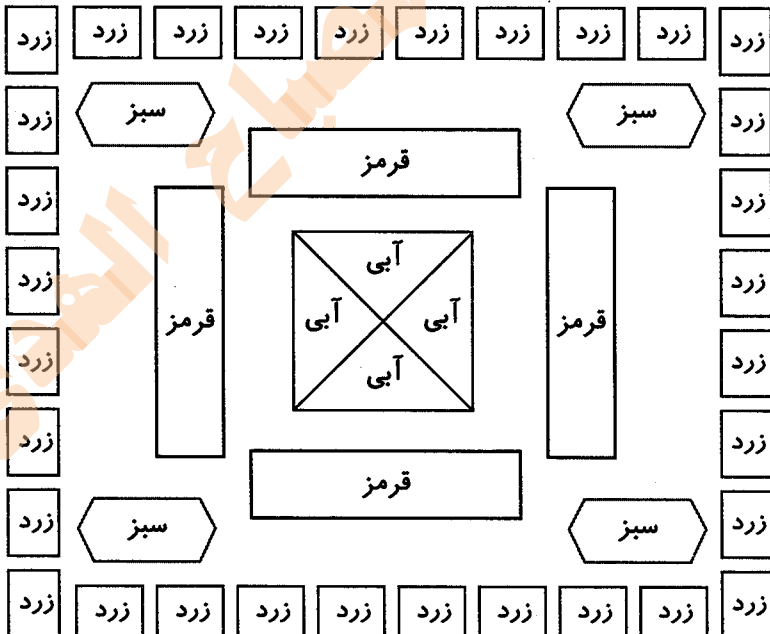
۲۸

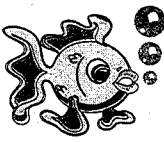


۳۶

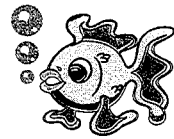
۵- با توجه به راهنما شکل (صفحه ۱۵ کتاب درسی) را رنگ کنید.

پاسخ:





مرور فصل



فرهنگ نوشتن



در این فصل درس‌های مربوط به عدد که در کلاس اول 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 اول یاد گرفتیم.

مشق‌های ۱۷ کتاب درسی

تمرین



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

$$۷۸ - ۸۷ - ۷۷ - ۸۸$$

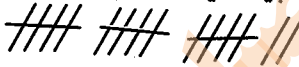
۴ عدد

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

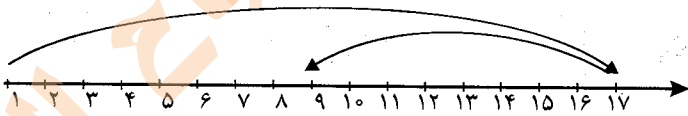
$$۱۰ - ۱۶ - ۶۰ - ۶۱ - ۱۱ - ۶۶$$

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

$$۸ + ۹ = ۱۷$$



$$۱۷ - ۸ = ۹$$



۴- جمع‌ها را کامل کنید.

$$۰ + ۵ = ۵$$

$$۱ + ۴ = ۵$$

$$۲ + ۳ = ۵$$

$$۵ + ۰ = ۵$$

$$۴ + ۱ = ۵$$

$$۳ + ۲ = ۵$$

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؟

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

| | |
|------|-------|
| یکان | دهگان |
| ۷ | ۶ |

۶- الگوهای شمارش رو به عقب را کامل کنید.

$$۸, ۱۲, ۱۶, ۲۰, ۲۴$$

$$۷, ۱۴, ۲۱, ۲۸$$

۷- حاصل جمع‌های زیر را پیدا کنید.

$$۸ + ۸ + ۸ = ۲۴$$

$$۹ + ۹ + ۹ = ۲۷$$

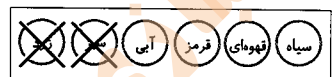
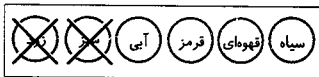
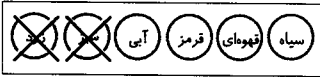
۸- مسئله‌های زیر را حل کنید.

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.

مشق‌های ۱۷ کتاب درسی

★★★★★

الگویابی کن



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



۱



۳



۵



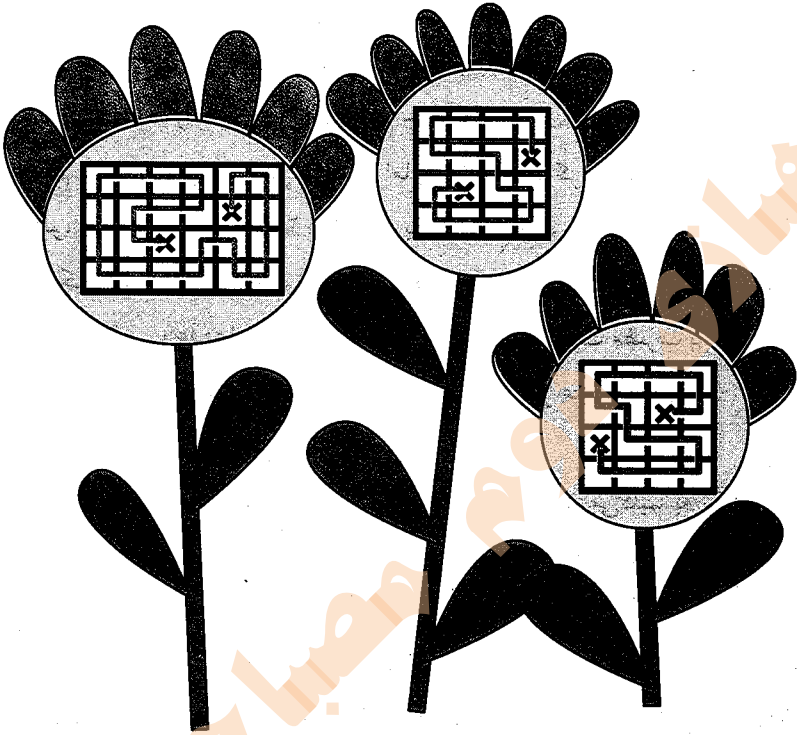
۷



۹



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



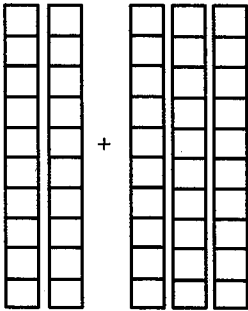


مهم ترین نکات فصل دوم

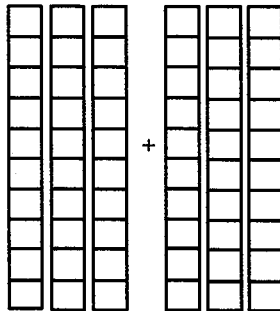
- ❖ در جمع دو عدد دو رقمی از روش فرایندی ابتدا باید دو عدد را زیر هم نوشته به طوری که یکی ها و ده تایی ما زیر هم قرار بگیرند. سپس عدد اول را با ده تایی عدد دوم جمع می کنیم و حاصل جمع به دست آمده را با یکی های عدد دوم جمع می کنیم.
- ❖ در تفریق هم به همین صورت عمل می کنیم اما به جای اضافه کردن، کم می کنیم. جمع های دو قلو، جمع هایی هستند که ۲ عدد شبیه به هم با یکدیگر جمع می شوند.
- ❖ در تقریب یک عدد باید بگوییم عدد مورد نظر به کدام یک از مضارب عدد ۱۰ نزدیک تر است. برای مشخص کردن تقریب عددهایی مثل (... و ۲۵ و ۱۵ و ۵) به سمت مضرب بالا می رویم.
- ❖ برای استفاده از جدول اعداد در جمع و تفریق ها به صورت زیر عمل می کنیم. ابتدا عدد اول را در جدول پیدا می کنیم. به تعداد ده تایی های عدد دوم به صورت ستونی به سمت پایین حرکت می کنیم. به تعداد یکی های عدد دوم به صورت ردیفی به سمت راست حرکت می کنیم. عددی که روی آن حرکت ها تمام می شود حاصل جمع است.
- ❖ در تفریق هم ابتدا عدد اول را روی جدول پیدا می کنیم. به تعداد ده تایی های عدد دوم به صورت ستونی به سمت بالا حرکت می کنیم. به تعداد یکی های عدد دوم به صورت ردیفی به سمت چپ حرکت می کنیم. عددی که روی آن حرکت ها تمام می شود باقی مانده ی تفریق است.
- ❖ برای پیدا کردن تمام اعداد دورقمی که می توان با رقم های داده شده نوشت می توان 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 بیش تری نوشت.



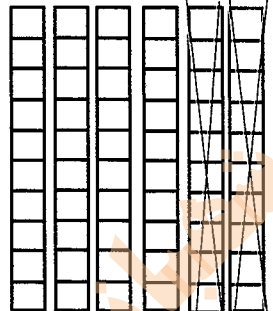
الف) با توجه به شکل، حاصل جمع و تفریق‌ها را پیدا کنید.



$$20 + 30 = 50$$



$$30 + 30 = 60$$



$$60 - 20 = 40$$

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

$$40 + 20 = 60$$

$$80 - 30 = 50$$

$$50 + 20 = 70$$

$$30 + 30 = 60$$

$$70 - 20 = 50$$

$$90 - 60 = 30$$

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

$$40 + 30 = 70$$

$$90 - 40 = 50$$

$$60 - 50 = 10$$

$$70 + 20 = 90$$

$$80 - 50 = 30$$

$$30 + 60 = 90$$

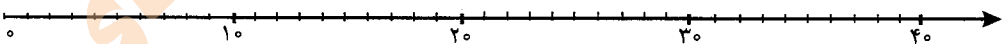
جمع و تفریق‌های بالا مانند جمع و تفریق‌های عددهای یک رقمی است. $40 + 20$ را می‌توان گفت ۴ دسته‌ی ده‌تایی و ۲ دسته‌ی ده‌تایی که می‌شود ۶ دسته‌ی ده‌تایی یا ۶۰.



تقریب بزین

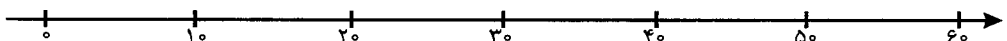


به محور اعداد زیر نگاه کنید.



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.

$$3 + 5 = 8$$

$$4 - 3 = 1$$

$$6 - 5 = 1$$

$$30 + 50 = 80$$

$$40 - 30 = 10$$

$$60 - 50 = 10$$

$$3 + 5 = 8$$

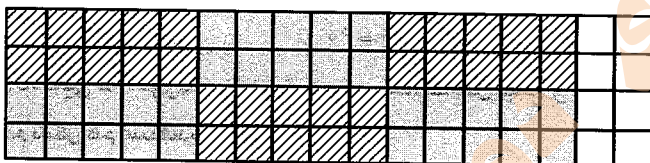
$$4 - 3 = 1$$

$$6 - 5 = 1$$



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

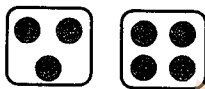
۶ دسته‌ی ده تایی و ۸ یکی = ۶۸



آیا شکل دسته‌های ده تایی شما مثل بقیه‌ی دوستانتان است؟ خیر



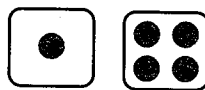
۱- مانند نمونه‌ها برای هر شکل یک جمع یا تفریق بنویسید.



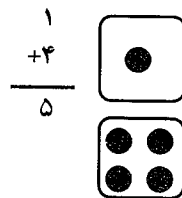
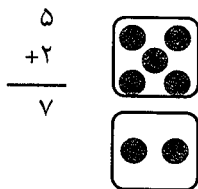
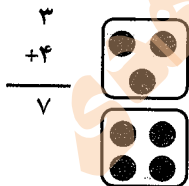
$$3 + 4 = 7$$



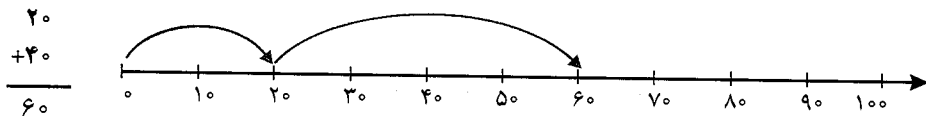
$$5 + 2 = 7$$

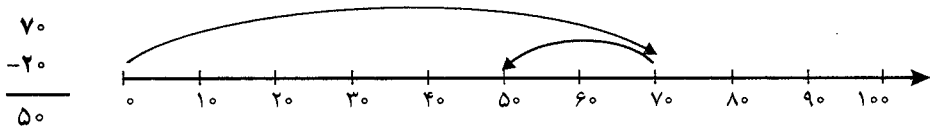


$$1 + 4 = 5$$



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





۱- حاصل جمع و تفریق‌ها را بنویسید.

$$40 + 20 = 60$$

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

$$90 - 50 = 40$$

$$\begin{array}{r} 20 \\ +10 \\ \hline 30 \end{array}$$

$$80 - 30 = 50$$

$$\begin{array}{r} 70 \\ -20 \\ \hline 50 \end{array}$$

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

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

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

$$20 + 30 = 50 \text{ یعنی}$$

۷ دسته ده‌تایی منهای ۴ دسته ده‌تایی می‌شود ۳ دسته ده‌تایی.

$$70 - 40 = 30 \text{ یعنی}$$

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

$$20 + 40 = 60 \text{ یعنی}$$

۸ دسته ده‌تایی منهای ۲ دسته ده‌تایی می‌شود ۶ دسته ده‌تایی.

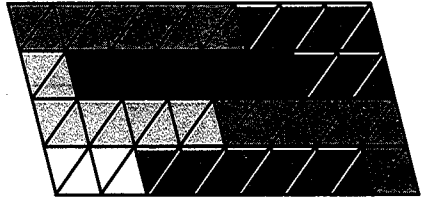
$$80 - 20 = 60 \text{ یعنی}$$

۳- مانند نمونه با رنگ کردن ۱۰ تا خانه، شکل‌های مختلف بسازید. هر بار از یک مداد رنگی استفاده

کنید. چند تا دسته ده‌تایی درست کردید؟



۶ دسته ۱۰ تایی

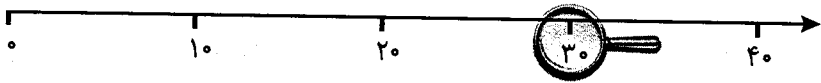


۶ دسته ۱۰ تایی

و ۴ خانه‌ی رنگ شده

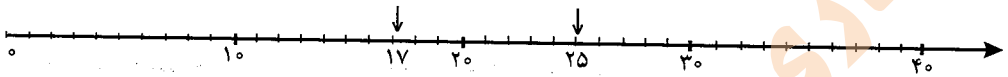


می‌خواهیم روی محور اعداد عدد ۳۲ را نشان دهیم.



می‌دانیم عدد ۳۲ بعد از عدد ۳۰ است. برای این که محل ۳۲ بهتر دیده شود، روی آن قسمت ذره‌بین 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 به دست آورید.

$4 + 7 = 11$



$6 + 6 = 12$



$12 - 8 = 4$

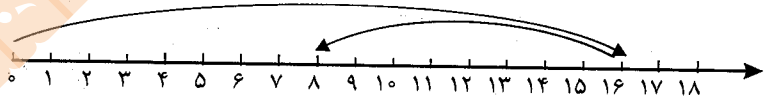


$14 - 7 = 7$

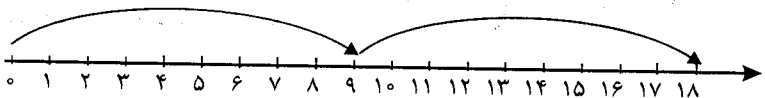


۲- با استفاده از محور جواب جمع‌ها و تفریق‌های زیر را به دست آورید.

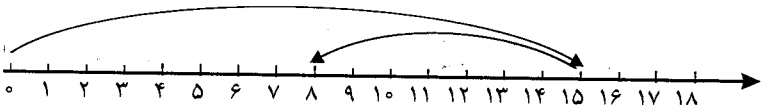
$16 - 8 = 8$



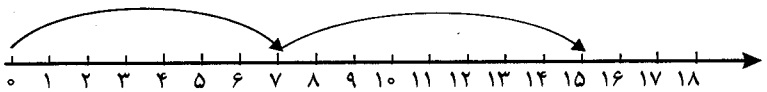
$9 + 9 = 18$



$15 - 7 = 8$



$7+8=15$



۳- با رسم چوب خط حاصل جمع ها را پیدا کنید.

$5+6=11$ $7+6=13$

$8+8=16$ $7+7=14$

صفحه ۲۴ کتاب درسی

کلاس در



حاصل جمع و تفریق های زیر را از هر روشی که می خواهید، به دست آورید. روش خود را با روش دوستانتان مقایسه کنید.

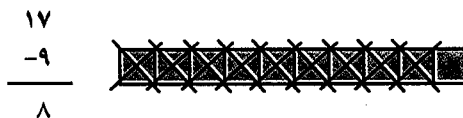
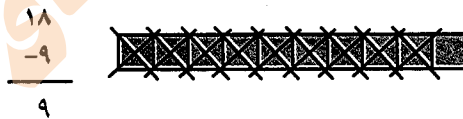
| | | | |
|---|---|---|--|
| $\begin{array}{r} 8 \\ +9 \\ \hline 17 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 7 \\ +5 \\ \hline 12 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 12 \\ -9 \\ \hline 3 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 14 \\ -6 \\ \hline 8 \end{array}$ |
| $\begin{array}{r} 6 \\ +9 \\ \hline 15 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 7 \\ +6 \\ \hline 13 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 17 \\ -8 \\ \hline 9 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 19 \\ -9 \\ \hline 10 \end{array}$ |

صفحه ۲۴ کتاب درسی

فعالیت



۱- با رنگ کردن مربع ها و یا خط زدن مربع های رنگ شده، حاصل جمع و تفریق ها را به دست آورید.



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.

صفحه ۷۵ کتاب درسی

★★★★★

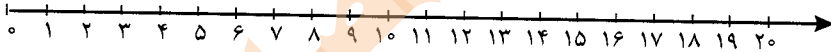
کار در کلاس



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 |



صفحه ۷۵ کتاب درسی

تمرین



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

۰ و ۹

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

کدام عددها هستند.

| | | | | |
|--------------------|-------|---------|-------|--|
| | | بیشترین | | |
| جمع دو عدد یک رقمی | $7+9$ | $8+9$ | $9+9$ | |
| حاصل جمع | ۱۶ | ۱۷ | ۱۸ | |

| | | | | |
|--------------------|-------|--------|-------|--|
| | | کمترین | | |
| جمع دو عدد یک رقمی | $0+0$ | $0+1$ | $1+1$ | |
| حاصل جمع | ۰ | ۱ | ۲ | |

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

$$9 + 8 = 17$$

صفحه از کتاب را خوانده است؟

۳- ریحانه دیروز ۱۴ تخم‌مرغ را از قفس مرغ‌ها جمع کرد و آن‌ها را در یخچال گذاشت. مادر او برای

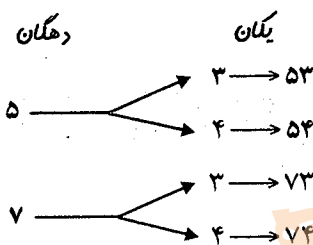
$$14 - 6 = 8$$

درست کردن شام ۶ تخم‌مرغ را استفاده کرد. چند تخم‌مرغ باقی مانده است؟



۱- همه ی عددهای دورقمی را که می توان با رقم های ۳ و ۴ برای یکان و ۵ و ۷ برای دهگان نوشت، پیدا کنید.

| دهگان | یکان | |
|-------|------|------|
| ۵ | ۳ | → ۵۳ |
| ۵ | ۴ | → ۵۴ |
| ۷ | ۳ | → ۷۳ |
| ۷ | ۴ | → ۷۴ |



۲- حاصل جمع های زیر ۶ می شود. مانند نمونه جمع هایی را بنویسید که حاصل جمع برابر ۶ شود.

$0+6=6$

$4+2=6$

$2+4=6$

$6+0=6$

$5+1=6$

$1+5=6$

| ۶ | |
|---|---|
| ۶ | ۰ |
| ۵ | ۱ |
| ۴ | ۲ |
| ۳ | ۳ |
| ۲ | ۴ |
| ۱ | ۵ |
| ۰ | ۶ |

۳- این جمع ها را با یک نظم مشخص در جدول زیر بنویسید.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ۰ | ۱ | ۲ | ۳ | ۴ | ۵ | ۶ |
| + | ۶ | ۵ | ۴ | ۳ | ۲ | ۱ | ۰ |



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

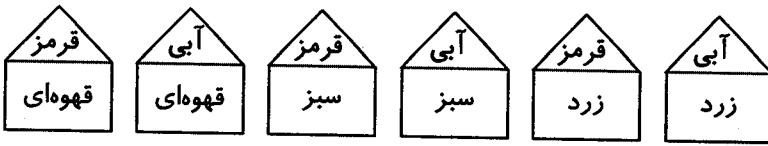
$۳ - ۶ - ۹ - ۱۲ - ۱۵ - ۱۸ - ۲۱ - ۲۴ - ۲۷ - ۳۰ - ۳۳ - ۳۶ - ۳۹ - ۴۲$

+۳ +۳ +۳

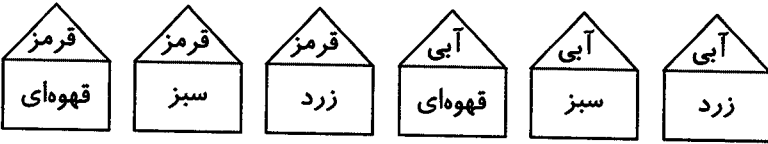
تفکر نظام دار

برای رنگ کردن مثلث از رنگ های آبی یا قرمز و برای رنگ کردن مربع از رنگ های قهوه ای، سبز و زرد استفاده کنید. به چند طریق می توانید شکل مقابل را رنگ کنید؟ ۶ طریق
رنگ کردن شکل ها را به صورت نظام دار ادامه دهید.





روش اول



روش دوم

نظم روش اول و دوم چه تفاوتی با هم دارد؟

در روش اول، رنگ مربع‌ها را ثابت نگه می‌داریم و رنگ مثلث به ترتیب تغییر می‌کند (قرمز - آبی - قرمز - آبی ...) اما در روش دوم رنگ مثلث‌ها را ثابت نگه می‌داریم و رنگ مربع به ترتیب تغییر می‌کند. (قهوه‌ای، سبز، زرد، قهوه‌ای و ...)

مشهدی ۲۷ کتاب درسی

کامل کن



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 ذره‌بین 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

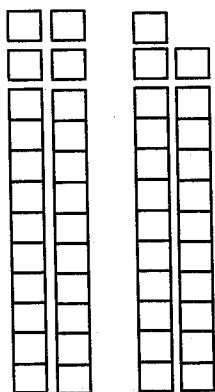


۱- دسته‌های ده‌تایی و یکی را روی میز قرار دهید. یک دسته‌ی ده‌تایی و ۴ یکی بردارید و عدد ۱۴ را بسازید. برای ساختن عدد ۲۳ چند دسته‌ی ده‌تایی و چند یکی برمی‌دارید؟ ۲ دسته‌ی ده‌تایی و ۳ دسته‌ی یکی

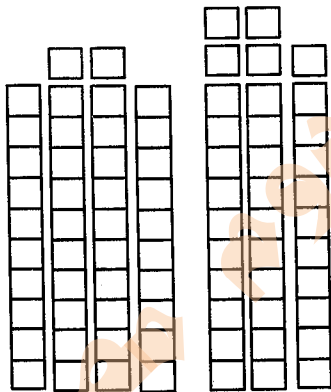
حالا با کنار هم گذاشتن ده‌تایی‌ها و یکی‌ها حساب کنید این دو عدد روی هم چند می‌شود؟ سه دسته‌ی ده‌تایی و ۷ یکی می‌شود: ۳۷

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

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



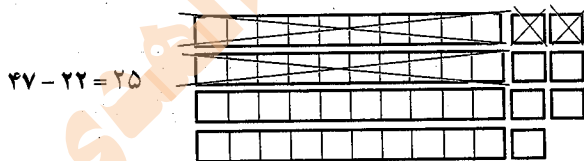
$$24 + 23 = 47$$



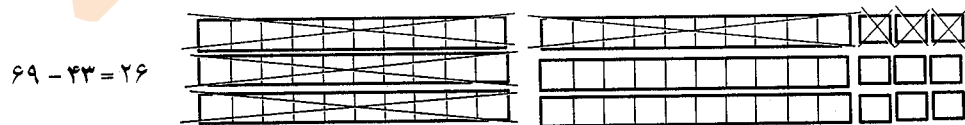
$$42 + 35 = 77$$

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 به دست آورید.



$$47 - 22 = 25$$



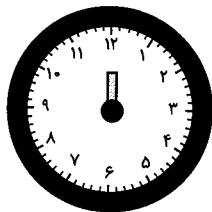
$$69 - 43 = 26$$

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

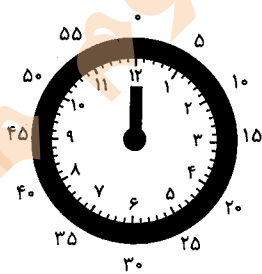


حاصل جمع و تفریق را به دست آورید.

| | | |
|--|--|--|
| $\begin{array}{r} ۳۵ \\ +۲۳ \\ \hline ۵۵ \\ +۳ \\ \hline ۵۸ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۴۱ \\ +۳۷ \\ \hline ۷۱ \\ +۷ \\ \hline ۷۸ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۵۰ \\ +۲۹ \\ \hline ۷۰ \\ +۹ \\ \hline ۷۹ \end{array}$ |
| $\begin{array}{r} ۷۶ \\ -۲۳ \\ \hline ۵۳ \\ -۳ \\ \hline ۵۰ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۹۵ \\ -۸۲ \\ \hline ۱۳ \\ -۴ \\ \hline ۹ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۴۹ \\ -۲۰ \\ \hline ۲۹ \\ -۰ \\ \hline ۲۹ \end{array}$ |



اگر عقربه‌ی کوچک حرکت کند، ساعت‌های کامل را بنویسید.



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



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

$$\begin{array}{r} ۲۳ \\ +۱۴ \\ \hline ۳۳ \\ +۴ \\ \hline ۳۷ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۳۱ \\ +۱۰ \\ \hline ۴۱ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۲۴ \\ +۳۳ \\ \hline ۵۴ \\ +۳ \\ \hline ۵۷ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۴۷ \\ -۲۲ \\ \hline ۲۷ \\ -۲ \\ \hline ۲۵ \end{array}$$

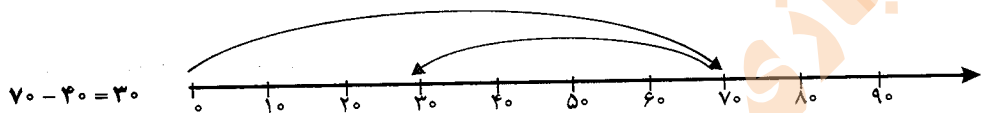
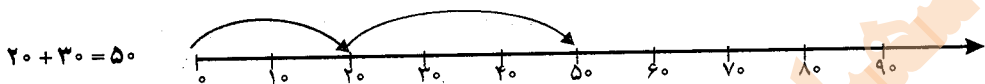
$$\begin{array}{r} ۵۶ \\ -۳۶ \\ \hline ۲۰ \\ -۶ \\ \hline ۲۰ \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ۳۴ \\ -۲۰ \\ \hline ۱۴ \end{array}$$

۲- مانند نمونه حاصل جمع و تفریق را بنویسید و راه حل را به دست آورید.

| | | | | | |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ۴۹ | ۲۳ | ۴۶ | ۲۴ | ۶۷ | ۲۰ |
| <u>-۲۷</u> | <u>+۱۴</u> | <u>-۱۶</u> | <u>+۲۴</u> | <u>-۳۰</u> | <u>+۲۹</u> |
| ۲۹ | ۳۳ | ۳۰ | ۴۸ | ۳۷ | ۴۰ |
| <u>-۷</u> | <u>+۴</u> | <u>-۶</u> | <u>+۴</u> | <u>-۰</u> | <u>+۹</u> |
| ۲۲ | ۳۷ | ۳۰ | ۴۸ | ۳۷ | ۴۹ |

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

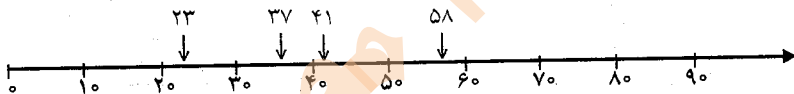


مشخصه کتاب درسی

تقریب بزن



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



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

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

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

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

مشخصه کتاب درسی

تغایرت

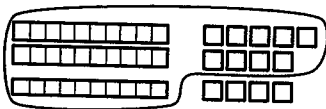


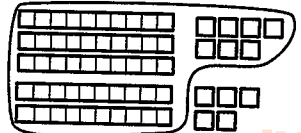
۱- آموزگار امروز هم با دسته‌های ده‌تایی و یکی به کلاس وارد شد و به هر گروه تعدادی از آن‌ها را داد و گفت جواب جمع $۲۴+۳۷$ را پیدا کنید. شما هم دست به کار شوید.

| | |
|------------|-----------------------|
| ۲۴ | |
| <u>+۳۷</u> | |
| ۵۴ | اضافه کردن ده‌تایی‌ها |
| <u>+۷</u> | 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.

$$\begin{array}{r} 29 \\ + 14 \\ \hline 39 \\ + 4 \\ \hline 43 \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 37 \\ + 25 \\ \hline 57 \\ + 5 \\ \hline 62 \end{array}$$


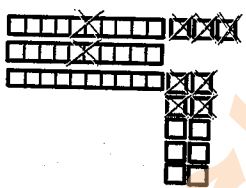
۲- وقتی همه‌ی دانش‌آموزان جمع کردن را یاد گرفتند، آموزگار از آن‌ها خواست حاصل تفریق ۱۷-۳۵ را به دست آورند.

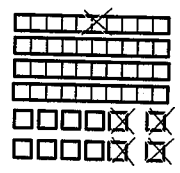
$$\begin{array}{r} 35 \\ - 17 \\ \hline 25 \\ - 7 \\ \hline 18 \end{array}$$

کم کردن ده‌تایی‌ها
کم کردن یکی‌ها
حاصل تفریق دو عدد

ابتدا از عدد اول دسته‌های ده‌تایی را بردارید. سپس از عدد باقی‌مانده یکی‌ها را بردارید.

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.

$$\begin{array}{r} 43 \\ - 27 \\ \hline 23 \\ - 7 \\ \hline 16 \end{array}$$


$$\begin{array}{r} 52 \\ - 14 \\ \hline 42 \\ - 4 \\ \hline 38 \end{array}$$




| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 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 |

۱- می‌توانید به کمک جدول اعداد ۱ تا ۱۰۰ حاصل جمع و تفریق‌ها را پیدا کنید. برای پیدا کردن جواب جمع ۲۴+۳۲ 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

حاصل تفریق چند شد؟ ۱۳

۲- جواب جمع و تفریق‌ها را مانند نمونه به دست آورید.

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| $\begin{array}{r} 17 \\ +19 \\ \hline 27 \\ +9 \\ \hline 36 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 25 \\ +35 \\ \hline 55 \\ +5 \\ \hline 60 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 29 \\ +46 \\ \hline 69 \\ +6 \\ \hline 75 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 74 \\ -17 \\ \hline 64 \\ -7 \\ \hline 57 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 80 \\ -14 \\ \hline 70 \\ -4 \\ \hline 66 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 62 \\ -38 \\ \hline 32 \\ -8 \\ \hline 24 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 47 \\ -25 \\ \hline 27 \\ -5 \\ \hline 22 \end{array}$ |
|--|--|--|--|--|--|--|

مفصلی ۳۳ کتاب درسی

★★★★★

کامل کن



ساعت چند است؟ مانند نمونه بنویسید.



ساعت ۴ و ۱۵ دقیقه است.



۴ و ۳۰ دقیقه



۸ و ۲۰ دقیقه



۹ و ۱۰ دقیقه



۹ و ۲۰ دقیقه



۷ و ۵۵ دقیقه

مفصلی ۳۳ کتاب درسی

تمرین



۱- حاصل جمع و تفریق‌ها را به دست آورید.

| | | | |
|--|--|--|--|
| $\begin{array}{r} 23 \\ +57 \\ \hline 73 \\ +7 \\ \hline 80 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 60 \\ -14 \\ \hline 50 \\ -4 \\ \hline 46 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 54 \\ -21 \\ \hline 34 \\ -1 \\ \hline 33 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 59 \\ +27 \\ \hline 79 \\ +7 \\ \hline 86 \end{array}$ |
|--|--|--|--|

شهبازی دوم مصباح الهدی

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

$$\begin{array}{r} 26 \\ + 17 \\ \hline 36 \\ + 7 \\ \hline 43 \end{array}$$

دقیقه ۴۳

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

$$\begin{array}{r} 55 \\ - 29 \\ \hline 26 \\ - 9 \\ \hline 17 \end{array}$$

دقیقه ۱۷

صفحه ۳۳ کتاب درسی

★★★★★

تقریب بزن



- 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 به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 47 \rightarrow 50 \\ + 21 \rightarrow +20 \\ \hline \hline 70 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 71 \rightarrow 70 \\ + 24 \rightarrow +20 \\ \hline \hline 90 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 39 \rightarrow 40 \\ + 25 \rightarrow +30 \\ \hline \hline 70 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 81 \rightarrow 80 \\ - 28 \rightarrow -30 \\ \hline \hline 50 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 89 \rightarrow 90 \\ - 51 \rightarrow -50 \\ \hline \hline 40 \end{array}$$

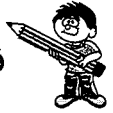
$$\begin{array}{r} 52 \rightarrow 50 \\ - 25 \rightarrow -30 \\ \hline \hline 20 \end{array}$$



مرور فصل



فرهنگ نوشتن



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

مثلاً می‌خواهیم حاصل $53 + 29$ را به دست آوریم. این سؤالات را می‌پرسیم:

۱- عدد 53 به 50 نزدیک تر است یا 40 ? جواب: 50

۲- عدد 29 به 20 نزدیک تر است یا 30 ? جواب: 30

پس می‌نویسیم:

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

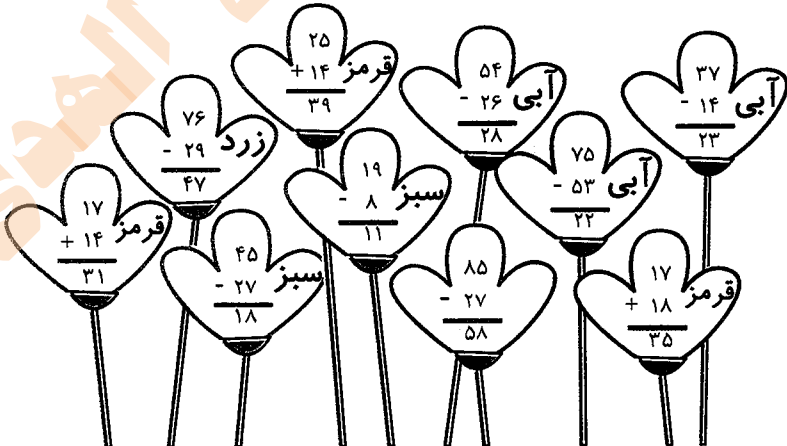
مفصلی درس کتاب درسی

تمرین



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

| حاصل جمع یا تفریق | |
|-------------------------|------|
| عددهای بین 10 تا 20 | سبز |
| عددهای بین 21 تا 30 | آبی |
| عددهای بین 31 تا 40 | قرمز |
| عددهای بین 41 تا 50 | زرد |



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

$$\begin{array}{r} 53 \rightarrow 50 \\ +29 \rightarrow +30 \\ \hline 80 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 68 \rightarrow 70 \\ -41 \rightarrow -40 \\ \hline 30 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 29 \rightarrow 30 \\ +49 \rightarrow +50 \\ \hline 80 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 55 \rightarrow 60 \\ +32 \rightarrow +30 \\ \hline 90 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 81 \rightarrow 80 \\ -37 \rightarrow -40 \\ \hline 40 \end{array}$$

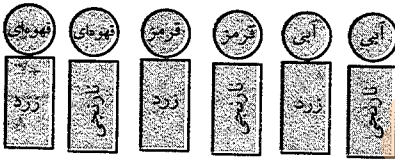
$$\begin{array}{r} 47 \rightarrow 50 \\ -20 \rightarrow -20 \\ \hline 30 \end{array}$$

۳- اگر برای رنگ کردن دایره، رنگ‌های قهوه‌ای و قرمز و آبی و برای رنگ کردن مستطیل، رنگ‌های

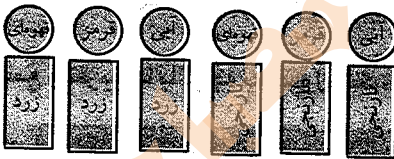
زرد و نارنجی را به کار ببریم، به چند حالت می‌توانیم این شکل را رنگ کنیم؟ ۶ حالت



حالت اول:



حالت دوم:



۴- چند عدد ۲ رقمی می‌توان نوشت که رقم یکانش ۲ 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

$$\left\{ \begin{array}{l} 64 - 65 \\ 74 - 75 \\ 84 - 85 \end{array} \right\}$$

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

$$\begin{array}{r} 24 \\ +49 \\ \hline 64 \\ +9 \\ \hline \end{array}$$

حالا برادر زهرا چند صدف دارد؟

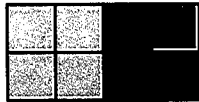
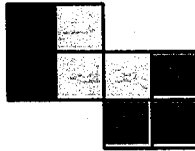
برادر زهرا ۷۳ صدف دارد.

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

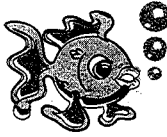
$$\begin{array}{r} 73 \\ - 45 \\ \hline 33 \\ - 5 \\ \hline 28 \end{array}$$

۲۸ صدف برای علی باقی مانده است.

معمای پایانی فصل دوم

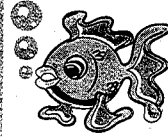


سازمان آموزش عالی



فصل ۳

اشکال هندسی



مهم ترین نکات فصل سوم

- ❖ اشکال هندسی شامل: دایره، مربع، مستطیل، مثلث و ... می باشد.
- ❖ شکل های هندسی دارای ویژگی هایی مانند ضلع، گوشه (زاویه)، قطر و ... می باشند.
- ❖ قطر خط راستی است که دو گوشه ی غیرمجاور یک چند ضلعی را به یکدیگر وصل می کند.
- ❖ تانگرام ۷ تکه ی ثابت به شکل های مختلف می باشد که در کنار هم یک مربع را می سازند این بازی یک بازی جهانی است و در تقویت ذهن و هوش دانش آموزان تأثیر بسیاری دارد.
- ❖ نکته: در اشکال هندسی تعداد گوشه ها همیشه برابر تعداد ضلع ها می باشد.
- ❖ در تقارن دو قسمتی تصویر دارای یک خط تقارن (افقی یا عمودی) می باشد.
- ❖ در تقارن چهار قسمتی تصویر دارای دو خط تقارن (افقی و عمودی هم زمان) می باشد.
- ❖ اعداد دیجیتال اعدادی لایتی هستند که از کنار هم قرار گرفتن خطوط کوتاه (-) ساخته شده اند.
- ❖ در ساعت هنگامی که دقیقه شمار ۱۵ دقیقه را طی می کند می گوئیم یک ربع حرکت داشته است و هنگامی که دقیقه شمار ۳۰ دقیقه را طی می کند می گوئیم نیم ساعت حرکت داشته است.



۱- شکل های خواسته شده را با شابلون رسم کنید.



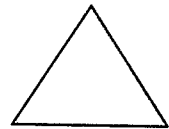
دایره



مستطیل



مربع



مثلث

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



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



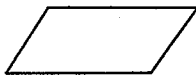
۳ گوشه
۳ ضلع



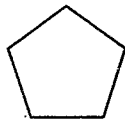
۴ گوشه
۴ ضلع



۴ گوشه
۴ ضلع



۴ گوشه
۴ ضلع

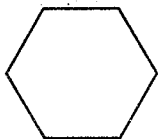


۵ گوشه
۵ ضلع

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.



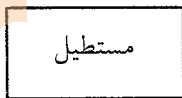
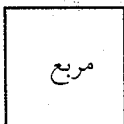
صفحه‌ی ۳۹ کتاب درسی

کار در کلاس



۱- به کمک شابلون دو شکل مربع و مستطیل رسم کنید و بیان کنید چه تفاوت‌ها و چه شباهت‌هایی

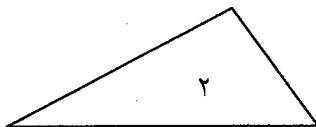
دارند؟



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

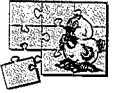
شباهت: هر دو ۴ ضلع و ۴ گوشه دارند.

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

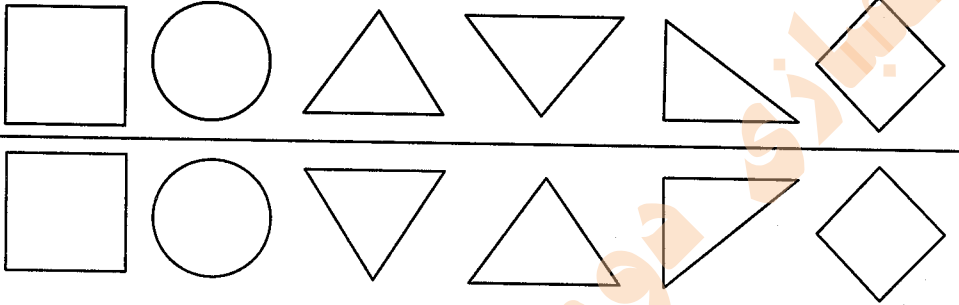


تفاوت: در مثلث شماره‌ی ۱ هر سه ضلع با هم مساویند اما در مثلث ۲ سه ضلع با هم مساوی نیستند.

شباهت: هر دو ۳ ضلع و ۳ گوشه دارند.



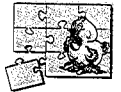
مانند نمونه و با شابلون یک شکل بالای خط بکشید. در پایین خط همان شکل را با شابلون طوری بکشید که اگر از روی خط تا کنیم، شکل‌های دو طرف روی هم بیفتند.



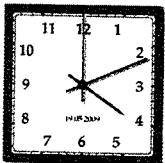
۱- دو شکل زیر چه تفاوت و شباهت‌هایی دارند؟



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

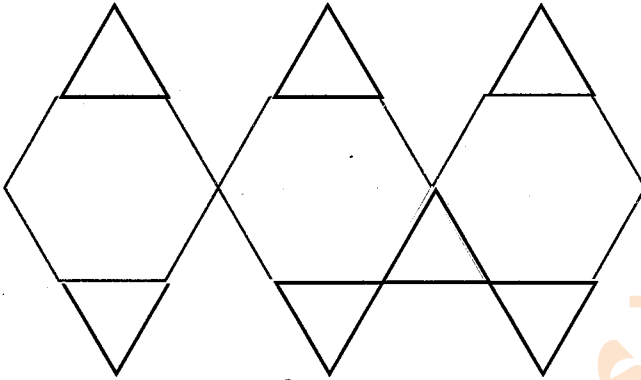


هر ساعت چه زمانی را نشان می‌دهد؟



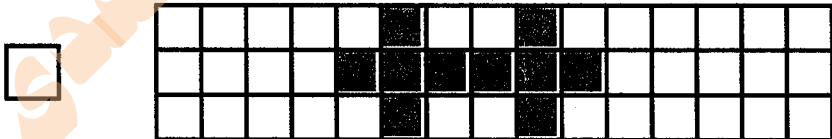


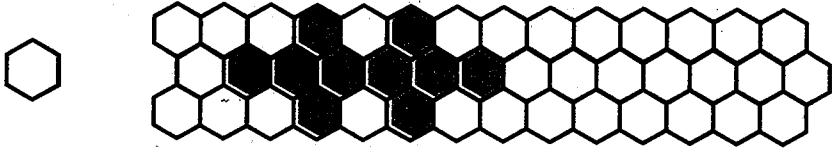
با شابلون مانند نمونه کامل کنید.



یکی از شکل‌های سمت چپ ۱۰ تا با کاغذ، فوم یا مقوا ببرید.

با کنار هم قرار دادن آن‌ها شکل‌های مختلف بسازید. مانند شکل‌هایی را که ساخته‌اید، در پایین رنگ کنید.





با تعداد زیاد هر کدام از شکل‌های مثلث، مربع و شش ضلعی 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.

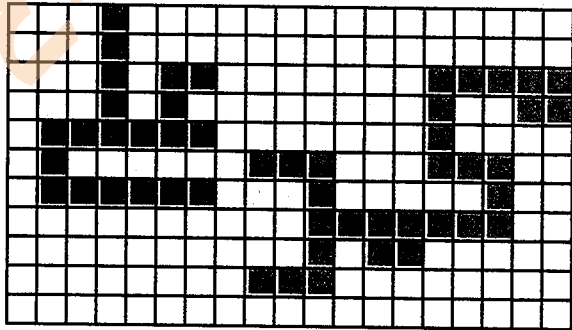
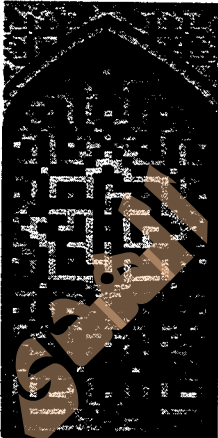
مشحله‌ی ۱۶۲ کتاب درسی



خلاق باش



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

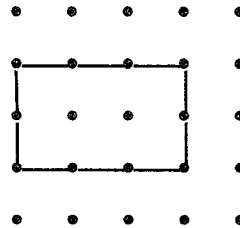
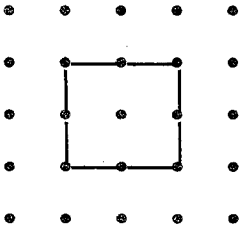




۱- نقطه‌ها را با خط‌کش به هم وصل کنید و شکلی را که توضیح داده شده است، رسم کنید.

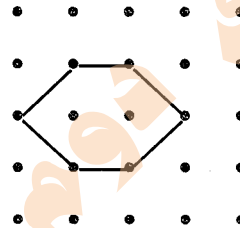
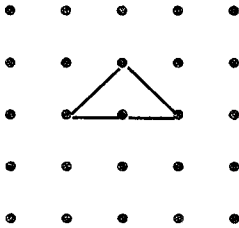
۴ ضلع و ۴ گوشه دارد.
۴ ضلع آن مساوی است.

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



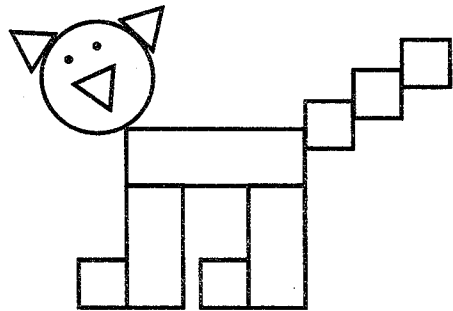
۳ ضلع دارد.

۶ گوشه دارد.



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

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | ✓ |
| | | | ✓ |
| ✓ | | ✓ | ✓ |
| ✓ | | ✓ | ✓ |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

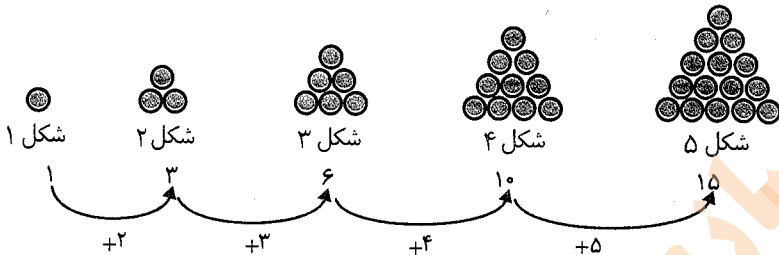




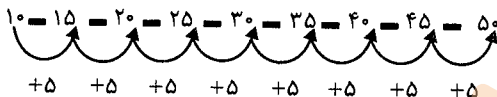
صفحه ۱۴۴ کتاب درسی

حل مسئله

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

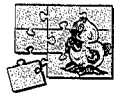


۲- الگوها را ادامه دهید.

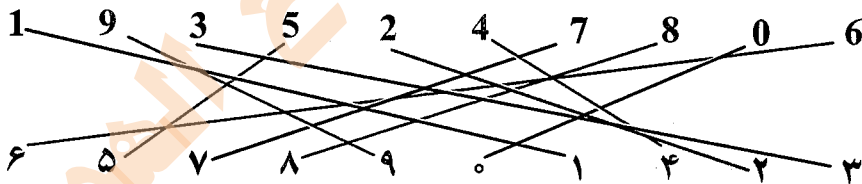


صفحه ۱۴۴ کتاب درسی

کامل کن



عددهای مثل هم را به هم وصل کنید.

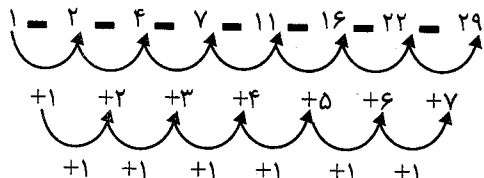
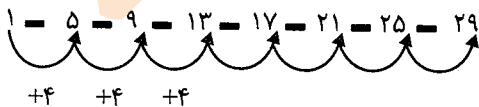


صفحه ۱۴۵ کتاب درسی

الگویابی کن

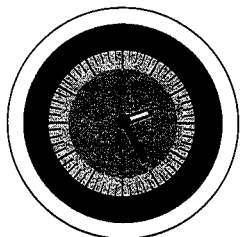


۳ عدد بعدی را بنویسید.

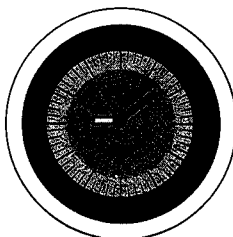




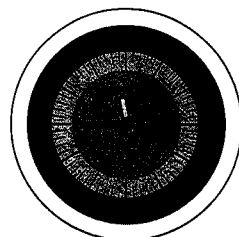
هر ساعت چه زمانی را نشان می‌دهد؟ مانند نمونه بنویس.



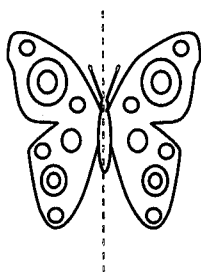
02:25



09:08

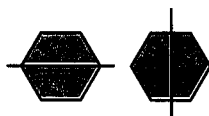
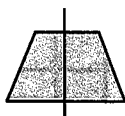
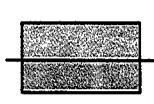
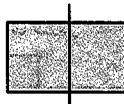


11:45



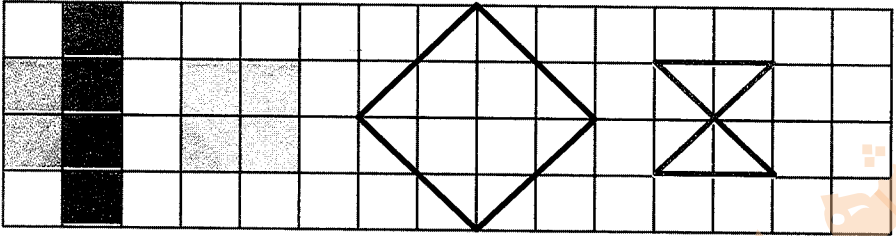
۱- اگر شکل مقابل را از روی خط رسم شده تا کنیم یا برش بزنیم، به دو نیمه‌ی مثل هم تقسیم می‌شوند. به طوری که این دو نیمه همدیگر را کاملاً می‌پوشانند، دو طرف شکل را کاملاً مثل هم رنگ کنید.

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 خطی که رسم کردید، خط تقارن می‌گویند.

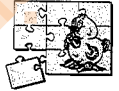
۳- با توجه به خط تقارن، نیمه‌ی دیگر شکل را رسم کنید.



صفحه‌ی ۴۶ کتاب درسی

★★★★★

کامل کن



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.

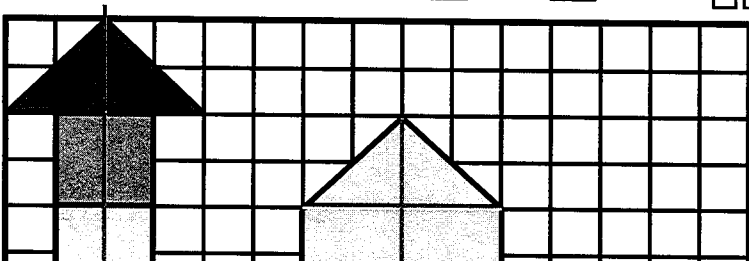
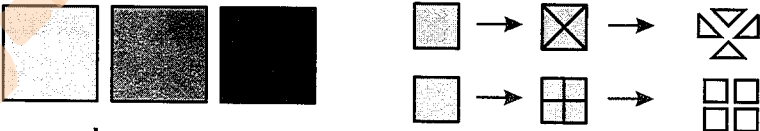
صفحه‌ی ۴۷ کتاب درسی

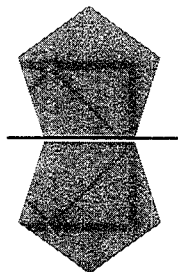
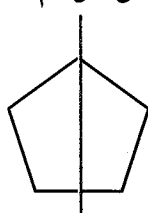
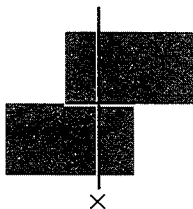
★★★★★

کار در کلاس



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





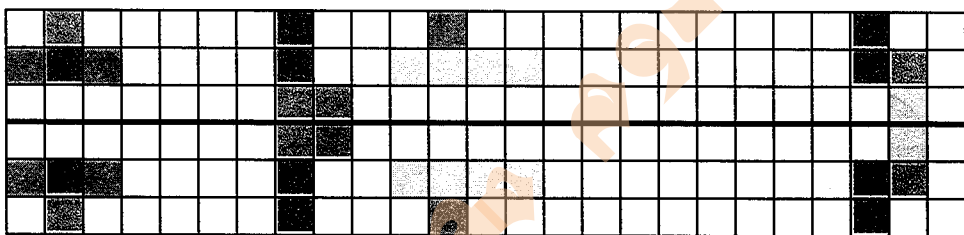
۳- ساعت ۴ است. سه و نیم ساعت بعد چند است؟ ۷ و نیم

مشقهای ۴۸ کتاب درسی

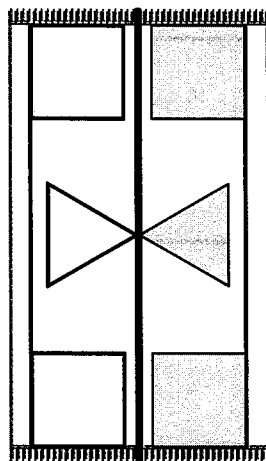
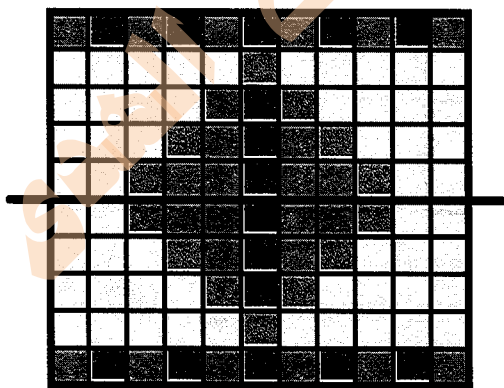
تمرین



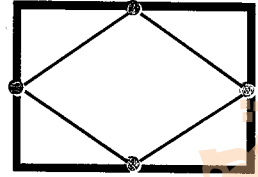
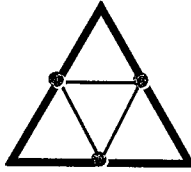
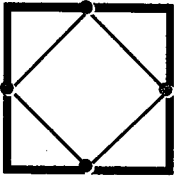
۱- با توجه به خط تقارن، نیمه‌ی دیگر شکل را مانند نمونه بکشید.



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

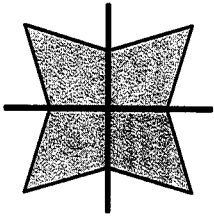


۳- بدون استفاده از وسیله، وسط هر یک از ضلع‌های شکل‌های زیر را پیدا کنید. با خط‌کش نقطه‌ها را به هم وصل کنید.



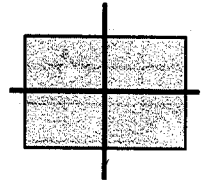
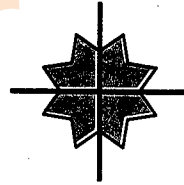
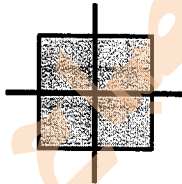
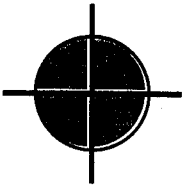
ششمی ۱۴۹ کتاب درسی

فعالیت

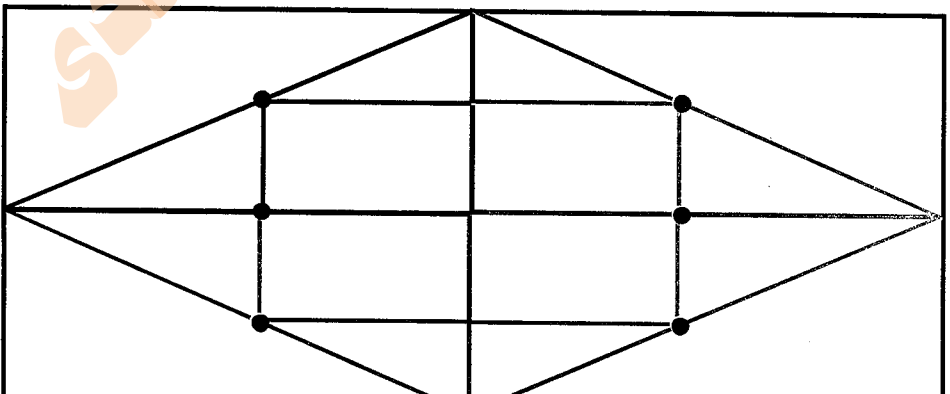


۱- دو نیمه‌ی سمت راست و چپ شکل و دو نیمه‌ی بالا و پایین شکل نسبت به خط‌های تقارن کاملاً مثل هم هستند.

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

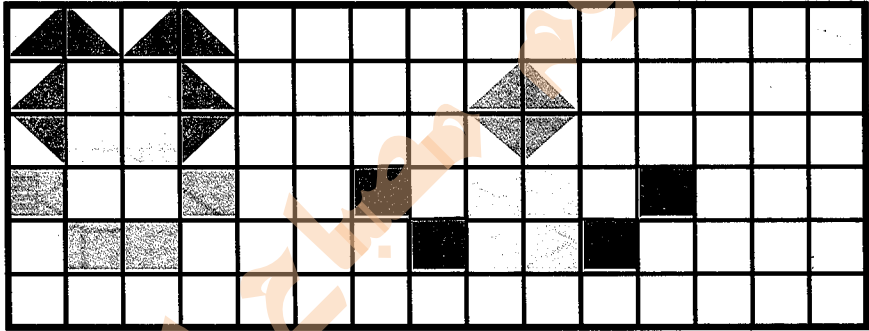
می‌توانیم بگوییم ساعت زمان ۵ و ربع را نشان می‌دهد.



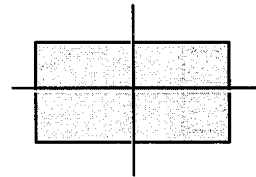
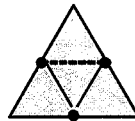
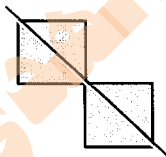
۱- ۳ مربع بردارید. ۲ تا از مربع‌ها را به ۲ صورت مختلف به ۴ قسمت مثل هم تقسیم کنید. حالا با این

۹ تکه شکل‌های مختلف بسازید و مانند نمونه شکلی

را که ساخته‌اید، در قسمت شطرنجی رسم کنید.

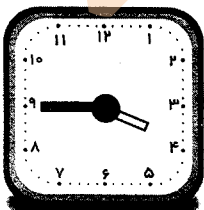


۲- با رسم برش‌های لازم، شکل‌ها را به ۴ قسمت مثل هم تقسیم کنید.



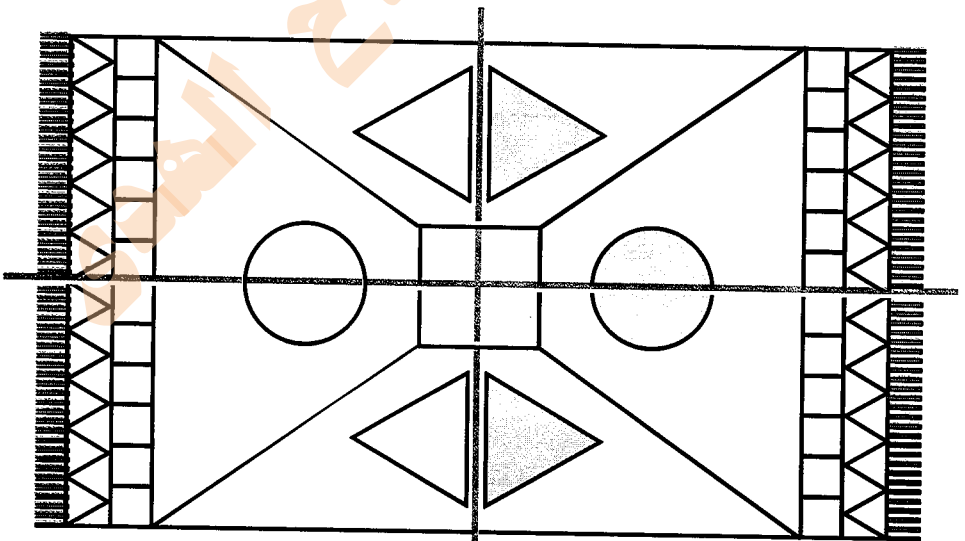
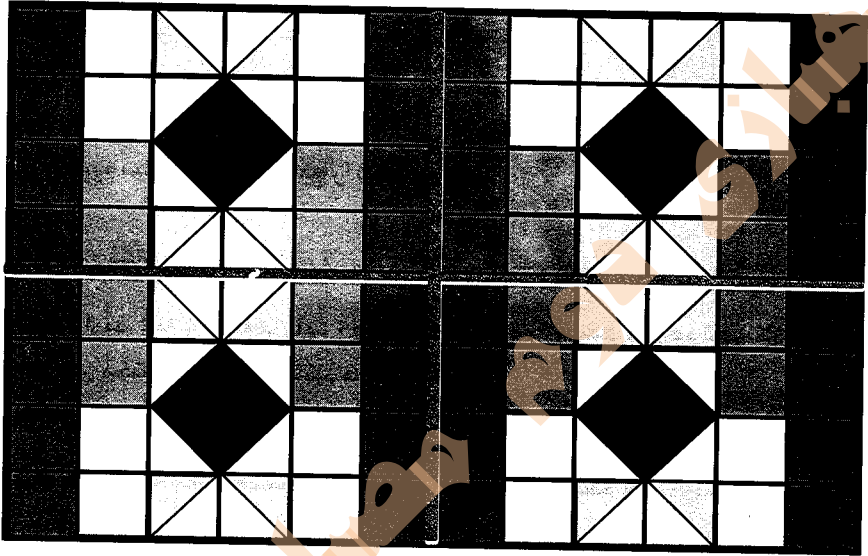
۳- ساعت ۲ است. یک ساعت و ربع دیگر ساعت چند است؟ ۳ و ربع

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





- 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 کاملاً 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.

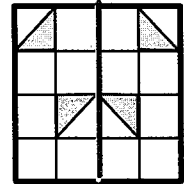
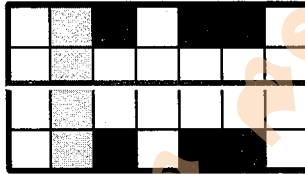
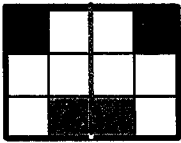


مشق‌های کتاب درسی

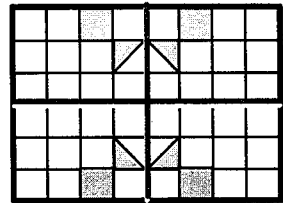
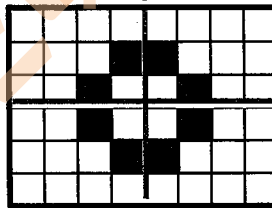
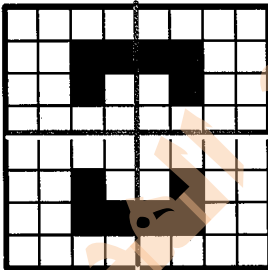
تمرین



۱- نیمه‌ی دیگر هر شکل را با توجه به خط تقارن کامل کنید.



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



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



هشت و ربع

۸:۱۵



سه و نیم

۳:۳۰



ده و ربع

۱۰:۱۵



دوازده و نیم

۱۲:۳۰

۴- زمان‌های زیر را روی هر ساعت نشان دهید.

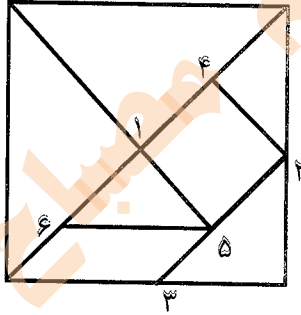
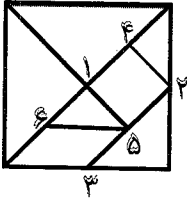


یک ربع بعد از ۹ نیم ساعت بعد از ۷ یک ربع مانده به ۴ نیم ساعت مانده به ۱۰

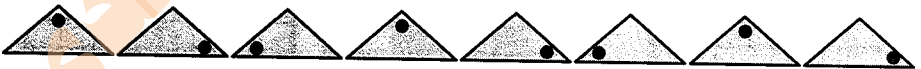
۵- با توجه به شکل سمت چپ که نشان می‌دهد نقطه‌های مشخص شده وسط ضلع‌ها هستند، سعی کنید مربع بزرگ را مانند شکل کوچک رسم کنید.

به این ترتیب یک شکل نمونه‌ی بزرگ‌تر به دست می‌آید.

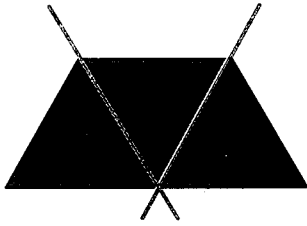
شماره‌ی روی نقطه‌ها ترتیب کار شما را نشان می‌دهد. هر تکه از نمونه‌ی بزرگ‌تر را با یک رنگ، رنگ‌آمیزی کنید.



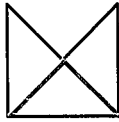
۶- الگوهای زیر را ادامه دهید. هر بار الگو را توصیف کنید.



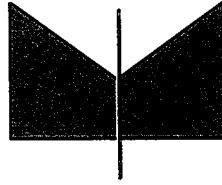
با رسم برش‌های لازم شکل‌ها را مانند نمونه به قسمت‌های مساوی تقسیم کنید. تعداد قسمت‌های مساوی در هر شکل زیر آن نوشته شده است.



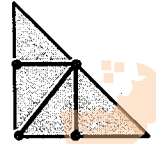
۳



۳



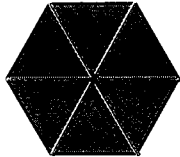
۲



۴



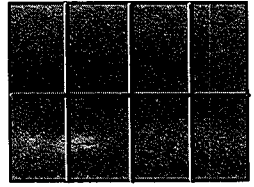
۴



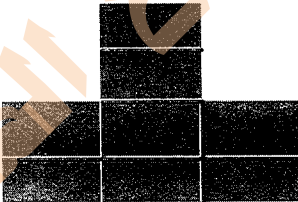
۶



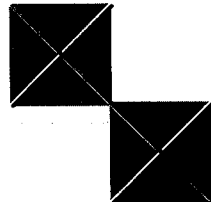
۳



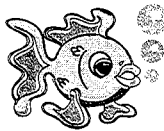
۸



۸

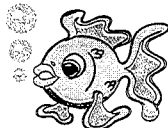


۸



فصل ۴

عددهای سه رقمی



مهم ترین نکات فصل چهارم

- ❖ عددهای سه رقمی اعدادی هستند که از کنار هم قرار گرفتن سه رقم، به وجود می آید.
- در اعداد سه رقمی رقم سمت راست یکان، رقم وسط دهگان و رقم سمت چپ صدگان می باشد.
- عددهای سه رقمی را می توان با ابزار مختلفی مانند پول، چرتکه، چینه، جدول ارزش مکانی و ... نشان داد.
- ❖ در مبحث پول امکان تبدیل پول ها به یکدیگر وجود دارد مانند ده تا اریالی که می شود یک ۱۰ ریالی یا ده تا ۱۰ ریالی که می شود یک ۱۰۰ ریالی و ...
- ❖ در تقریب از دو روش گرد کردن و یا قطع کردن می توان 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 آن ها صفر گذاشت. یا به عبارتی باید اعداد کمتر از تقریب مورد نظر نظر را در هر صورت نادیده گرفت و به جای آن صفر قرار داد.
- در تقریب به روش گرد کردن به این صورت عمل می کنیم که ضرایب تقریب مورد نظر را پیدا کرده و تعیین می کنیم که عدد داده شده به کدام ضریب نزدیک تر است.
- ❖ گسترده نویسی یعنی گسترده کردن با استفاده از باز کردن اعداد.
- ❖ هر عدد دو رقمی را می توانیم به مجموع ده تایی ها و یکی ها و هر عدد سه رقمی را می توان به مجموع صد تایی ها و ده تایی ها و یکی ها تبدیل کرد.
- ❖ گاهی اوقات بهتر است اعداد را به صورت تقریبی بیان کنیم تا محاسبه ی آن ها ساده تر شود. در این صورت مقدار محاسبه شده با مقدار واقعی برابر نیست ولی به آن نزدیک است.
- ❖ یکی از بهترین روش های حل مسئله استفاده از تفکر نظام دار است همه ی حالت هایی که ممکن است اتفاق بیفتد را می نویسیم و سپس می توانیم حالت هایی که مد نظر نیست را حذف کنیم.



۱- آموزگار دسته های ده تایی و یکی را به گروه های ۲ نفره می دهد.

۹ دسته ی ده تایی را کنار هم بگذارید.

چه عددی ساخته می شود؟ ۹۰

یک دسته ی ده تایی دیگر کنار آن قرار دهید.

۱۰ دسته ی ده تایی ساخته شده است این عدد را به



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

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

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



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

صفحه‌ی ۴۷ کتاب درسی

★★★★★

کار در کلاس



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

شکل ۱



شکل ۲



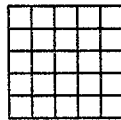
شکل ۳



شکل ۴



شکل ۵



۱

۴

۹

۱۶

۲۵

+۳

+۵

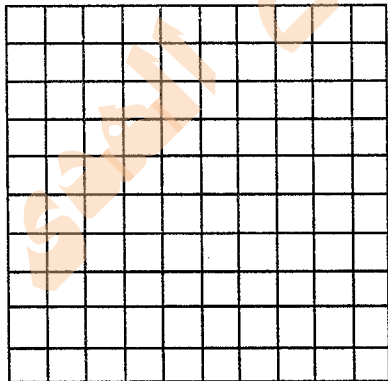
+۷

+۹

شکل‌های چهارم و پنجم را با خط‌کش کامل کنید.

تعداد مربع‌های هر شکل را زیر آن بنویسید.

حداکثر می‌توانید شکل دهم چند تا مربع دارد؟ ۱۰۰



شکل دهم را با خط‌کش کامل کنید و تعداد مربع‌ها

را بنویسید.

۵ دسته صدتایی ۳ دسته ده تایی و ۴ تایی

به عدد: ۵۳۴

به حروف: پانصد و سی و چهار

| | | |
|---|---|---|
| ص | د | ی |
| ۵ | ۳ | ۴ |

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

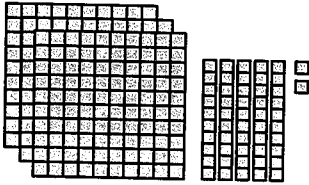
صد، دویست، سیصد، چهارصد، پانصد، ششصد، هفتصد، هشتصد، نهصد

صفحه ۴۰ کتاب درسی

کار در کلاس



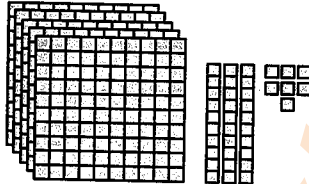
عددی را که هر شکل نشان می‌دهد، در جدول قرار دهید و سپس با رقم و حروف بنویسید.



| | | |
|---|---|---|
| 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

صفحه ۹۱ کتاب درسی

تمرین



۱- به حروف بنویسید.

۲- به رقم بنویسید.

هشتصد و هفتاد و پنج

۸۷۵

چهارصد و نه

۴۰۹

ششصد

۶۰۰

دویست و پنجاه

۲۵۰

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

۲ سکه‌ی ۱۰۰ ریالی و ۵ سکه‌ی ۱۰ ریالی



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



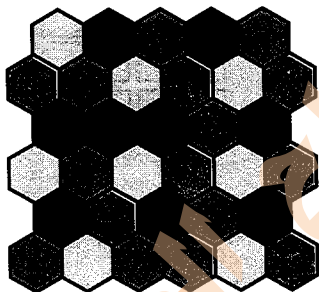
۵- دبستان شما حدوداً چند دانش‌آموز دارد؟ (جواب این سؤال بستگی به تعداد دانش‌آموزان آن

مدرسه دارد.)

به عدد: ۱۰۰ به حروف: صد

صفحه‌ی ۷۱ کتاب درسی

خلاق باش



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.

صفحه‌ی ۷۲ کتاب درسی

حل مسئله



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

۵۳۲ - ۳۲۵ - ۲۵۳ - ۲۳۵

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.

۹۷۰ - ۷۹۰ - ۷۰۹ - ۹۰۷

این بار چند عدد سه رقمی درست شد؟ ۴ عدد

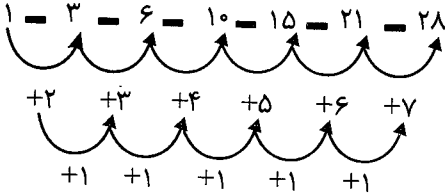
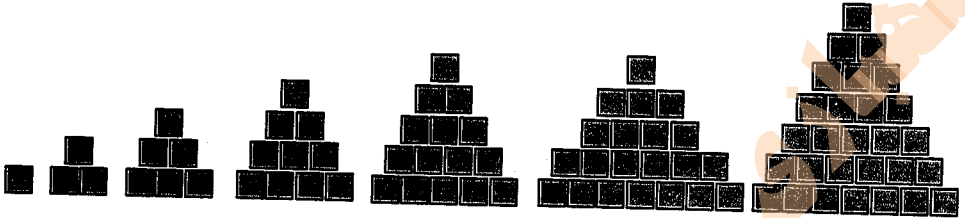
در هر دو حالت ۳ کارت داشتیم. چرا تعداد عددهای سه رقمی کمتر از مسئله‌ی قبلی است؟ چون رقم صدگان نمی‌تواند صفر باشد و صفر قبل از عدد خوانده نمی‌شود.

مشغله‌ی ۴۲ کتاب درسی

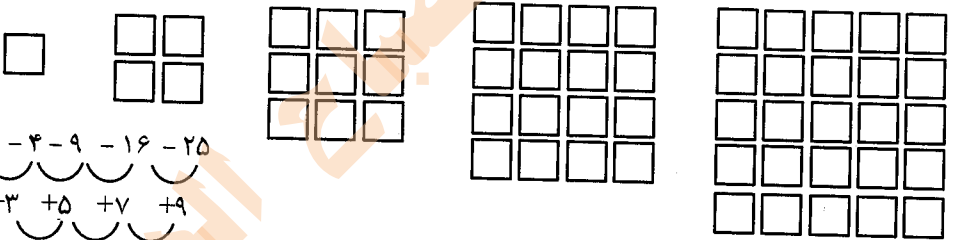
الگویابی کن



۱- الگوها را ادامه دهید.



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



مشغله‌ی ۴۳ کتاب درسی

حذف حالت‌های نامطلوب



۱- با کارت‌های رقم‌های ۰، ۳ و ۹ تمام عددهای سه رقمی را بسازید و بنویسید.

۹۴۳ - ۹۳۴ - ۴۹۳ - ۴۳۹ - ۳۹۴ - ۳۴۹

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.

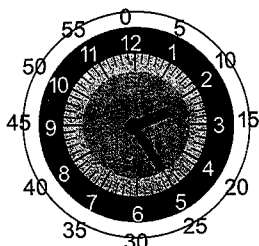
۵ دقیقه بعد از ساعت ۲:۲۵ چه ساعتی است؟ ۲:۳۰

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

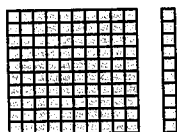
یک ربع بعد از ساعت ۴:۱۵ چه ساعتی است؟ ۴:۳۰



02:25



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



| یکان | دهگان | صدهگان |
|------|-------|--------|
| ۰ | ۱ | ۱ |

صدوده ۱۱۰

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

| یکان | دهگان | صدهگان |
|------|-------|--------|
| ۰ | ۲ | ۱ |

۱۲۰

| یکان | دهگان | صدهگان |
|------|-------|--------|
| ۰ | ۳ | ۱ |

۱۳۰

| یکان | دهگان | صدهگان |
|------|-------|--------|
| ۰ | ۴ | ۱ |

۱۴۰

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.



| یکان | دهگان | صدهگان |
|------|-------|--------|
| ۰ | ۰ | ۱ |

صد ۱۰۰

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

| یکان | دهگان | صدهگان |
|------|-------|--------|
| ۰ | ۰ | ۲ |

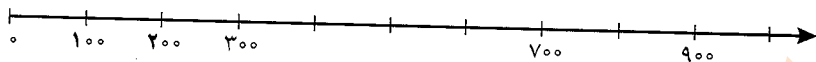
| یکان | دهگان | صدهگان |
|------|-------|--------|
| ۰ | ۰ | ۳ |

| یکان | دهگان | صدهگان |
|------|-------|--------|
| ۰ | ۰ | ۴ |

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.



مشغولی ۴۵ کتاب درسی

★★★★★

کار در کلاس



۱- از عدد ۱۰۳ تا ۱۱۴ را یکی یکی بنویسید.

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

۲- از عدد ۵۳۱ تا ۵۴۲ را یکی یکی 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

مشغولی ۴۵ کتاب درسی

★★★★★

تقریب بزن



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

۷۳۱ → ۷۳۰

۶۳۵ → ۶۳۰

۵۹۲ → ۵۹۰

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

۱۲۴ → ۱۰۰

۲۳۵ → ۲۰۰

۴۱۷ → ۴۰۰



۱- با توجه 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 می بینید؟ در کلاس گفت و گو کنید. هر خانه‌ی افقی به ده تایی‌ها ۱۰ تا ۱۰ تا اضافه می شود و هر ردیف عمودی به صد تایی ۱۰۰ تا ۱۰۰ تا اضافه می شود.
۲- مقدار پول را در هر قسمت بنویسید.



۴۰۰ ریال



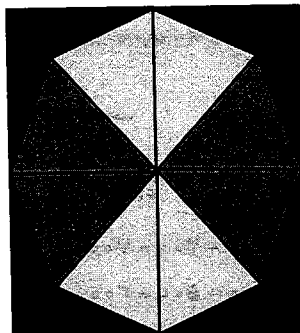
۴۳۰ ریال



۴۰۰ ریال



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





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.

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ۸۱ | ۸۲ | ۸۳ | ۸۴ | ۸۵ | ۸۶ | ۸۷ | ۸۸ | ۸۹ | ۹۰ |
| ۹۱ | ۹۲ | ۹۳ | ۹۴ | ۹۵ | ۹۶ | ۹۷ | ۹۸ | ۹۹ | ۱۰۰ |
| ۱۰۱ | ۱۰۲ | ۱۰۳ | ۱۰۴ | ۱۰۵ | ۱۰۶ | ۱۰۷ | ۱۰۸ | ۱۰۹ | ۱۱۰ |

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

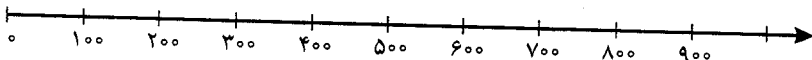
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| $\begin{array}{r} 105 \\ - 9 \\ \hline 96 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 98 \\ + 6 \\ \hline 104 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 94 \\ + 9 \\ \hline 103 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 102 \\ - 7 \\ \hline 95 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 105 \\ - 8 \\ \hline 97 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 92 \\ + 9 \\ \hline 101 \end{array}$ |
|--|--|--|--|--|--|

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

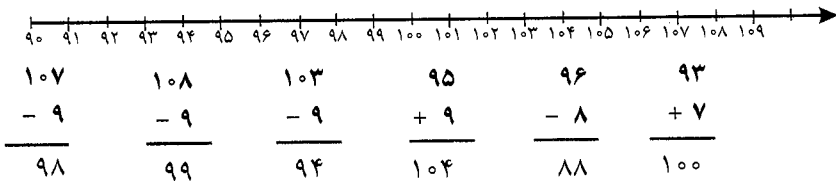
| | | |
|---------------|---------------|---------------|
| $2+3=5$ | $5+3=8$ | $7-2=5$ |
| $20+30=50$ | $50+30=80$ | $70-20=50$ |
| $200+300=500$ | $500+300=800$ | $700-200=500$ |



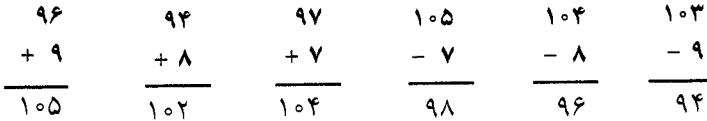
۱- به کمک محور جمع و تفریق‌ها را انجام دهید.



| | | |
|---------------|---------------|---------------|
| $200+300=500$ | $200+300=700$ | $500+200=700$ |
| $900-300=600$ | $800-500=300$ | $700-600=100$ |



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



مشق‌های 49 کتاب درسی

تمرین



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 97 امتیاز آورده بود. او به یک سؤال 5 امتیازی دیگر پاسخ درست داد. حالا چند امتیاز دارد؟

$$\begin{array}{r} 97 \\ + 5 \\ \hline 102 \end{array}$$

۲- حامد 104 امتیاز داشت. به یک سؤال پاسخ نادرست داد و 7 امتیاز از دست داد. حالا چند امتیاز دارد؟

$$\begin{array}{r} 104 \\ - 7 \\ \hline 97 \end{array}$$

۳- رضا 95 امتیاز داشت. ابتدا به یک سؤال 8 امتیازی پاسخ درست داد. سپس با یک سؤال 9 امتیاز را از دست داد. حالا او چند امتیاز دارد؟

$$\begin{array}{r} 95 \\ + 8 \\ \hline 103 \end{array} \quad \begin{array}{r} 103 \\ - 9 \\ \hline 94 \end{array}$$

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

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| 239 → 200 | 423 → 400 | 551 → 500 |
| +323 → +300 | -127 → -100 | -249 → -200 |
| 500 | 300 | 300 |

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

عدد ۱۲۳ به ۱۲۰ نزدیکتر است یا به ۱۳۰؟

عدد ۲۷۸ به ۲۷۰ نزدیکتر است یا به ۲۸۰؟

عدد ۳۵۳ به ۳۵۰ نزدیکتر است یا به ۳۶۰؟

عدد ۴۳۱ به ۴۳۰ نزدیکتر است یا به ۴۴۰؟

صفحه ۷۹ کتاب درسی

★★★★★

خلاق باش



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

۴ روش



$$100 + 100 + 100 = 300$$

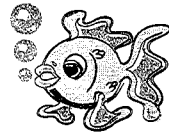
$$100 + 100 + 50 + 50 = 300$$

$$100 + 50 + 50 + 50 + 50 = 300$$

$$50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 = 300$$



مرور فصل



فروتنک 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.

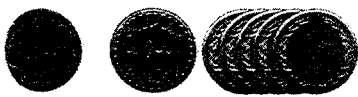
صفحه ۷۰ کتاب درسی

تمرین



۱- مقدار پول را در هر قسمت به دست آورید.





۶۵۰ ریال

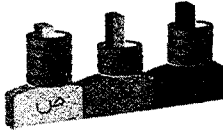


۴۶۰ ریال

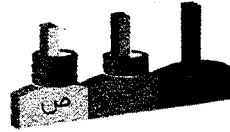
۲- هر چرتکه چه عددی را نشان می‌دهد؟



۳۵۲



۵۳۴



۳۲۰

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

۴۷۲ - ۷۴۲

۲ جواب

۵- با سه رقم ۰، ۳ 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؟

$$\begin{array}{r} 95 \\ + 8 \\ \hline 103 \end{array}$$

۷- عدد داخل مربع 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.

= ۲۰۰ + ۳۰ + ۱

= ۴۰۰ + ۷۰ + ۱

= ۵۰۰ + ۹۰ + ۳

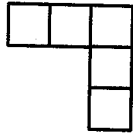
= ۷۰۰ + ۸۰

= ۲۰۰ + ۵

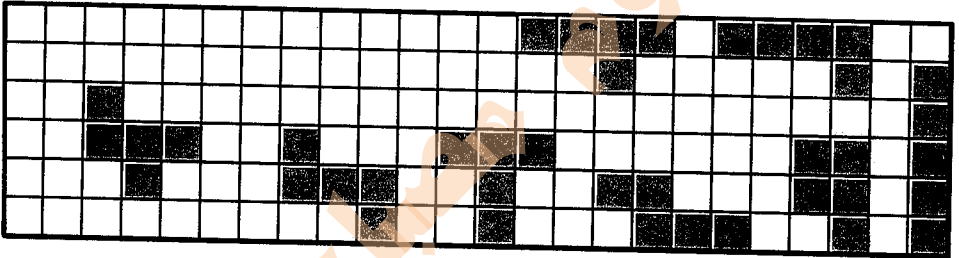
= ۷۰۰ + ۹



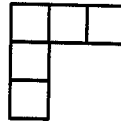
همه‌ی قطعات زیر از ۵ تا مربع مساوی درست شده‌اند.



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



همان قطعه بالایی است. فقط چرخیده است.



توجه داشته باشید که این قطعه

این ۱۲ قطعه روی هم چند مربع دارند؟ ۶۰ مربع



اندازه گیری



مهم ترین نکات فصل پنجم

- ❖ یکی از واحدهای استاندارد برای اندازه گیری طول (سانتی متر) است.
- ❖ خط کش هم با واحد (سانتی متر) درجه بندی شده است که می توانید از آن برای اندازه گیری اشیا یا اشکال استفاده کنید.
- ❖ هر سانتی متر به ۱۰ قسمت کوچکتر (به نام میلی متر) تقسیم شده است. این قسمت های کوچک باعث می شوند تا اندازه گیری دقیق باشد.
- ❖ همان طور که در فصل های 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 عقربه ی دقیقه شمار روی عدد ۳، ۶، ۹، ۱۲ قرار بگیرد. گاهی یک ربع می تواند به صورت های دیگر نیز نمایش داده شود.
- ❖ در مسائل یک مجهولی می توان از راهبرد حدس و آزمایش استفاده کرد یعنی ابتدا در جای خالی عددی را قرار دهیم که به نظرمان صحیح تر است سپس حدس خود را آزمایش می کنیم یعنی عددی را در جای خالی قرار دادیم با عدد بعدی جمع یا تفریق می کنیم اگر به پاسخ صحیح رسیدیم یعنی حدس ما صحیح بوده است اما اگر به پاسخ درست نرسیدیم دوباره عددی دیگر را حدس می زنیم و در جای خالی قرار می دهیم و حدس را آزمایش می کنیم تا از درستی حدس خود مطمئن شویم.



۱- هر شکل با یک واحد اندازه گیری شده است. اندازه ی طول آن شکل را با کامل کردن جاهای خالی نشان دهید.

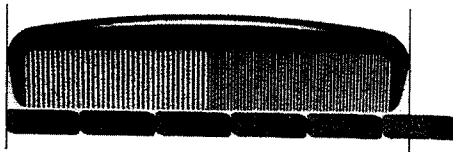
طول مداد بین ۵ گیره و ۶ گیره است.

یعنی از ۵ گیره بیش تر است ولی به ۶ گیره نمی رسد.

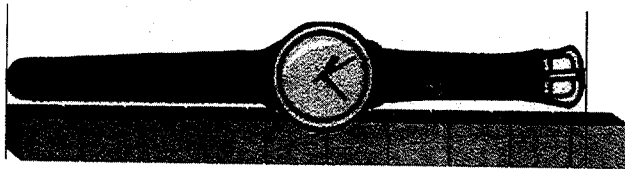


طول شانسه بین ۵ پاککن و ۶ پاککن است.

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)

صفحه‌ی ۷۷ کتاب درسی

★★★★

کار در کلاس



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 به دست 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.



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

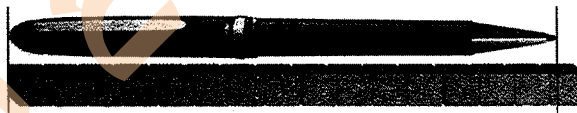


اگر عقربه‌ی بزرگ روی ۱۵ دقیقه باشد، نیم ساعت بعد کجا قرار می‌گیرد؟ روی ۴۵ دقیقه

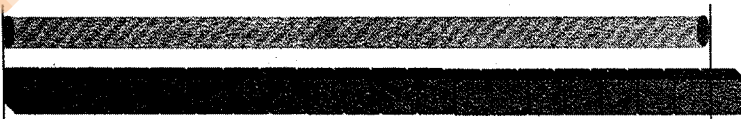
مقدار حرکت عقربه‌ی بزرگ را با رنگ کردن نشان دهید.



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



اندازه‌ی خودکار ۳ و ۳ است.



اندازه‌ی نی ۴ و ۳ است.



اندازه‌ی طناب ۳ و ۲ است.



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.



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 قسمتی‌هایی که روی نوار کاغذی درست کرده‌اید، هم اندازه‌ی قسمت‌های نوار کاغذی دوستانتان است؟ خیر

ریاضی

۴- هر دو نفر که نوار هایشان هم اندازه 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 نمی‌توان اندازه‌گیری کرد.

مشق‌های ۷۸ کتاب درسی

کار در کلاس



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.

مشغله‌ی ۷۹ کتاب درسی

تمرین



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 مشخص 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.

مشغله‌ی ۸۰ کتاب درسی

★★★★★

حل مسئله



۱- به جای عدد مناسب قرار دهید.

$$۲۰ + \boxed{۲۳} = ۴۳$$

۲- به جای چه عددی را می‌توان قرار داد؟

$$\boxed{۳۴} + ۱۷ = ۵۱$$

ریاضی

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

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

چون مجموع ۴۰ و ۱۰ (ده تایی عددی ۱۷) می شود ۵۰. $17 + 40 = 57$: حدس اول

با توجه به پاسخ خود حدس دوم را باید بیش تر از ۴۰ در نظر بگیرید یا کم تر از ۴۰؟ چرا؟

کم تر. چون وقتی ۴۰ را با ۱۷ جمع کردیم، جواب از ۵۱ بیش تر شد. $17 + 30 = 47$: حدس دوم

آن قدر حدس می زنیم و حدس خود را آزمایش می کنیم تا به جواب نهایی برسیم.

۳- مانند نمونه‌ی بالا به جای \triangle و \bigcirc چه عددی باید قرار داد؟

$$27 = 60 - \bigcirc 33$$

$$30 = 60 - 30$$

$$25 = 60 - 35$$

$$63 = 29 + \triangle 34$$

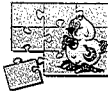
$$59 = 29 + 30$$

$$64 = 29 + 35$$

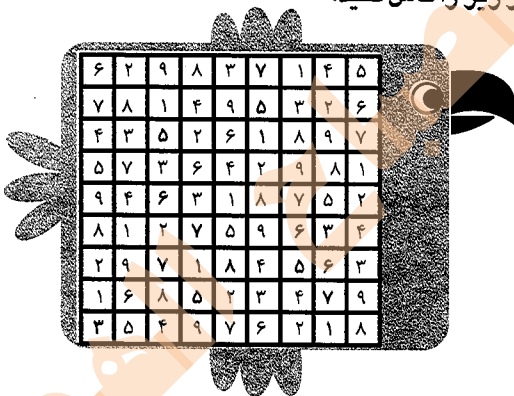
صفحه‌ی ۸۰ کتاب درسی



کامل کن



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



صفحه‌ی ۸۱ کتاب درسی



حدس و آزمایش



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؟

شترمرغ گوسفند

$$12 = 4 + 4 + 2 + 2 = \text{تعداد پاها } 2 \text{ و } 2 : \text{ حدس اول}$$

با توجه به جواب آزمایش مربوط به حدس اول، تعداد گوسفندها را باید کم تر کرد یا بیش تر؟ چرا؟

شترمرغ گوسفند

$$14 = 4 + 4 + 4 + 2 = \text{تعداد پاها } 1 \text{ و } 3 : \text{ حدس دوم}$$



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.



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 توجه به شکل
بگویید، کدام مداد بلندتر است؟ چرا؟
مداد سبز، زیرا درازتر است.

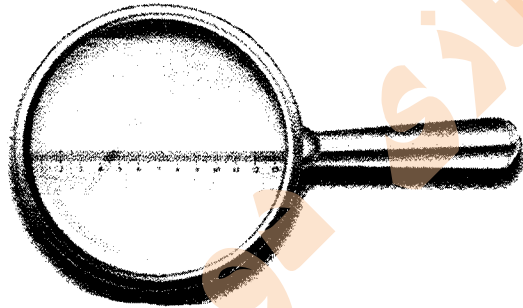
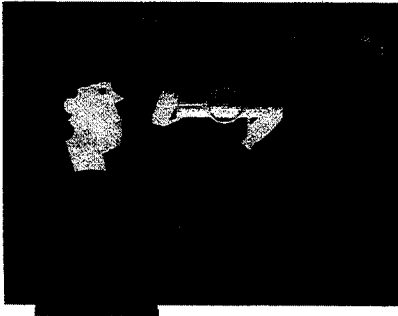


۳- زینب در این فکر است که میز زیبایی را که در مغازه دیده بود، در گوشه‌ی اتاقش جا می‌شود یا نه؟

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

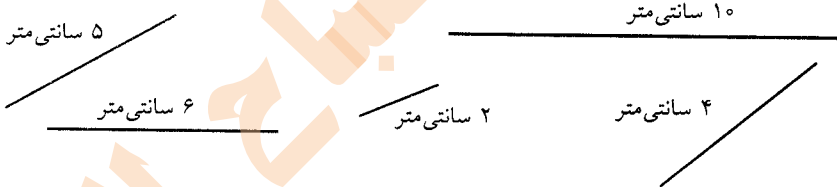


آموزگار با یک خطکش ۲۰ سانتی‌متری اندازه‌ی یک خط را که روی تخته کشیده شده بود، به صورت زیر اندازه گرفت و گفت طول این خط ۱۳ سانتی‌متر است.

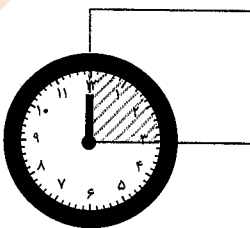


برای اندازه‌گیری به چه نکاتی باید توجه کرد؟

- ۱- صفر خطکش یا وسیله‌ی اندازه‌گیری را درست در اول خط قرار می‌دهیم. (تنظیم از صفر)
- ۲- خطکش یا وسیله‌ی اندازه‌گیری باید سالم باشد.
- ۱- حالا شما اندازه‌ی خط‌های زیر را با خطکش بکشید و کنار هر کدام بنویسید.



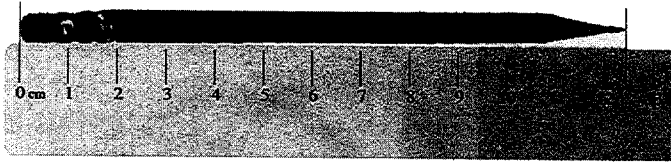
۲- با خطکش خط‌هایی به طول ۴ و ۷ سانتی‌متر رسم کنید.



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



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.

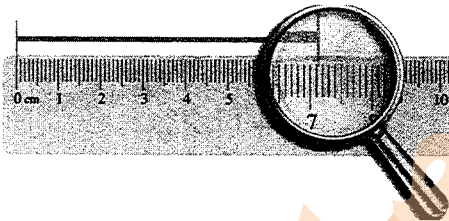
پهنای کتاب ریاضی از ۱۹ سانتی‌متر بیشتر تر و از ۲۰ سانتی‌متر کمتر است.

۳- پاسخ بر عهده‌ی دانش‌آموزان عزیز می‌باشد.



فاطمه با خطکش اندازه‌ی خط زیر را گرفت و نوشت:

اندازه‌ی خط از ۷ سانتی‌متر بیشتر تر 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.

اندازه‌ی خط ۸ سانتی‌متر و ۸ قسمت کوچک است.

اندازه‌ی خط ۱۰ سانتی‌متر و ۷ قسمت کوچک است.

صفحه‌ی ۸۷ کتاب درسی

★★★★

کار در کلاس



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

۱۰ میلی‌متر 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 میلی‌متر. 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.

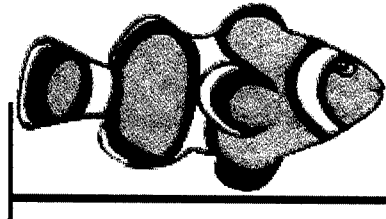
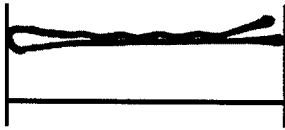
اندازه‌ی پاک‌کن ۴ سانتی‌متر و ۴ میلی‌متر است.

یا

اندازه‌ی پاک‌کن ۴۴ میلی‌متر است.



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



۵ سانتی‌متر

۱۰ سانتی‌متر

۹ سانتی‌متر

۶ سانتی‌متر

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

۹ سانتی‌متر

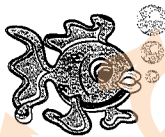
۴ سانتی‌متر

۴ سانتی‌متر

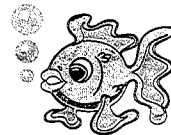
۷ سانتی‌متر

۸ سانتی‌متر

۳- پاسخ بر عهده‌ی دانش‌آموزان عزیز می‌باشد.



مرور فصل



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 اول 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.



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.

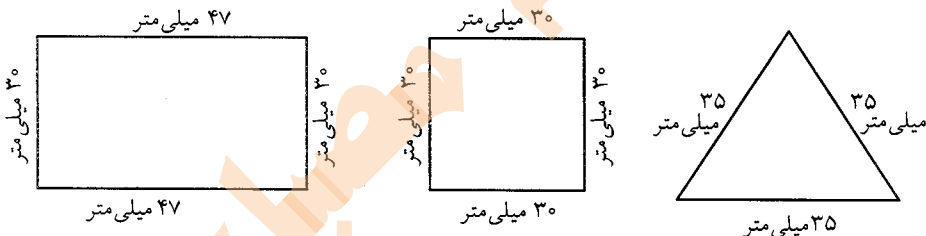
پاسخ بر عهده‌ی دانش‌آموزان عزیز.

اگر پاک‌کن شما بزرگ‌تر بود، اندازه‌گیری شما دقیق‌تر می‌شد یا اگر کوچک‌تر بود؟ چرا؟
 کوچک‌تر بود. چون دقت بیشتری داشت.

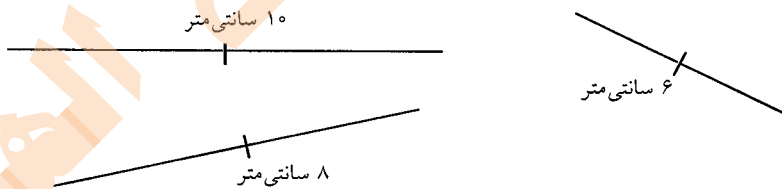
اگر اندازه‌ی کتاب را با یک تراش بگیریم، آیا همان جواب‌های بالا به دست می‌آید؟ چرا؟
 خیر، چون پاک‌کن و تراش، هم‌اندازه نیستند.

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.

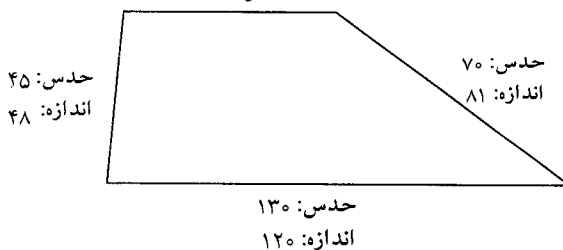


۴- اندازه‌ی خط‌های زیر را با خط‌کش بگیرید و نقطه‌ی وسط هر خط را با خط‌کش پیدا کنید.

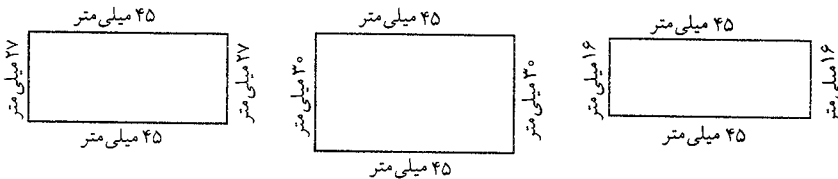


۵- حدس بزنید اندازه‌ی هر شکل چند میلی‌متر است. سپس با خط‌کش اندازه‌گیری کنید. اندازه
 ضلع‌ها چند میلی‌متر شد؟ چقدر با حدس شما نزدیک بود؟

حدس: ۴۵
 اندازه: ۵۰



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



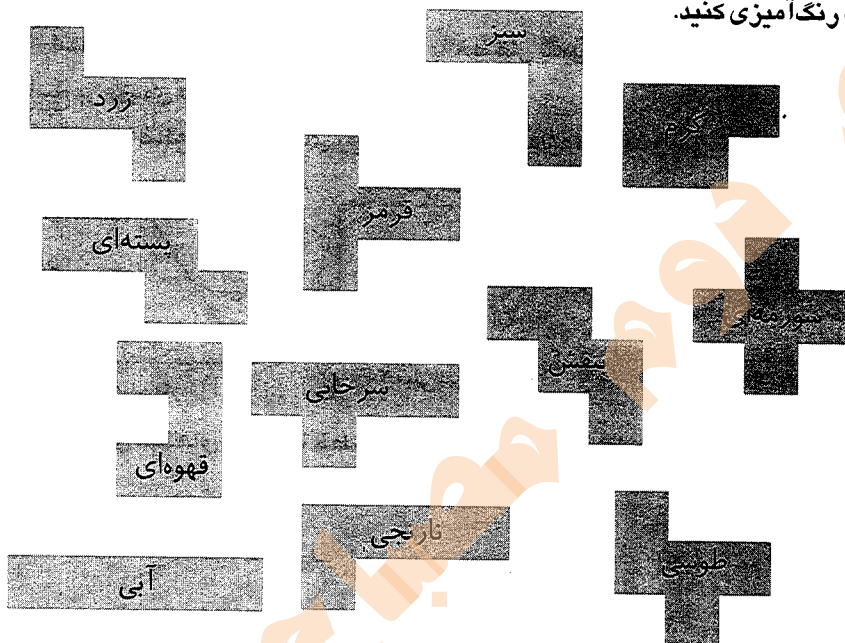
در مستطیل، اندازه‌ی پهنا و درازای آن با هم فرق می‌کند.

موضوعی ۹ کتاب درسی

★★★★★



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

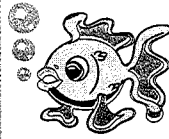


| | | | | | | | | | |
|------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| آبی | کرم | کرم | سرخابی | سرخابی | سرخابی | سرخابی | سبز | سبز | سبز |
| آبی | کرم | کرم | سبزه‌ای | سرخابی | نارنجی | نارنجی | نارنجی | نارنجی | سبز |
| آبی | کرم | سبزه‌ای | سبزه‌ای | سبزه‌ای | طوسی | زرد | زرد | نارنجی | سبز |
| آبی | قرمز | بنفش | سبزه‌ای | طوسی | طوسی | طوسی | زرد | قهوه‌ای | قهوه‌ای |
| آبی | قرمز | بنفش | بنفش | پسته‌ای | پسته‌ای | طوسی | زرد | زرد | قهوه‌ای |
| قرمز | قرمز | قرمز | بنفش | بنفش | پسته‌ای | پسته‌ای | پسته‌ای | قهوه‌ای | قهوه‌ای |



فصل ۶

جمع و تفریق اعداد سه رقمی



مهم ترین 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 کفایت 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.

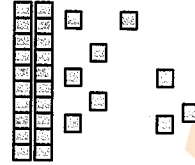
برای تفریق هم از یکان‌ها شروع می‌کنیم، اگر تعداد یکان‌های عدد اول از تعداد یکان‌های عدد دوم کمتر بود یکی از بسته‌های دهگان را کم می‌کنیم و ۱۰ عدد به رقم یکان اضافه می‌کنیم و اگر تعداد دهگان‌های عدد اول از تعداد دهگان‌های عدد دوم کمتر بود یکی از بسته‌های صدگان را کم می‌کنیم و ۱۰ عدد به رقم دهگان اضافه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



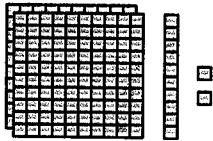
۱- ابتدا عددی را که هر شکل نشان می‌دهد، بنویسید و علامت مناسب بگذارید. توضیح دهید چگونه دو عدد دورقمی را مقایسه می‌کنید؟



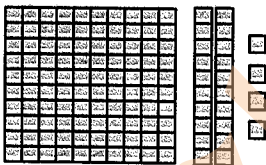
$$42 > 29$$



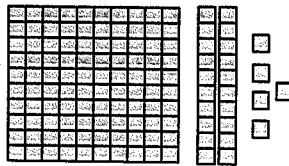
ارزش رقم دهگان را مقایسه می‌کنیم. در اینجا $4 > 2$ پس: $42 > 29$. اگر مساوی بود ارزش رقم یکان را مقایسه می‌کنیم: $47 > 42$
 ۲- حالا عددهای سه رقمی را مقایسه کنید.



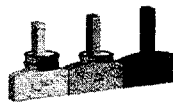
$$212 > 155$$



$$124 < 125$$



$$252 < 301$$

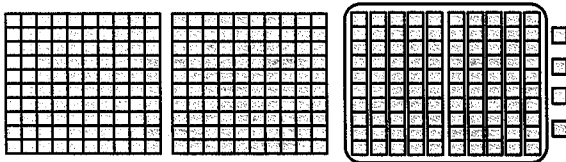


$$210 > 205$$



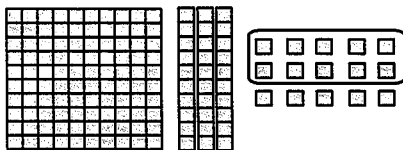


۱- تا جایی که می‌توانید ابتدا دسته‌های ده‌تایی یا صدتایی درست کنید، سپس عددی را که هر شکل نشان می‌دهد، بنویسید.



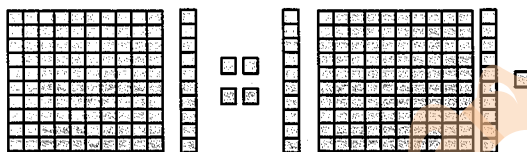
۳۰۴

| یکان | دهگان | صدهگان |
|------|-------|--------|
| ۴ | ۰ | ۳ |



۱۴۵

| یکان | دهگان | صدهگان |
|------|-------|--------|
| ۵ | ۴ | ۱ |



۲۳۵

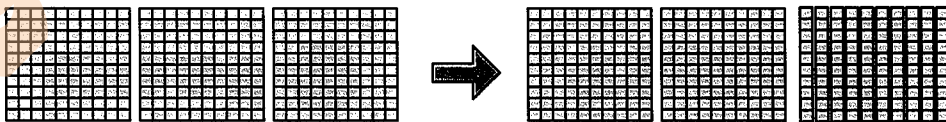
| یکان | دهگان | صدهگان |
|------|-------|--------|
| ۵ | ۳ | ۲ |



۲۲۳

| یکان | دهگان | صدهگان |
|------|-------|--------|
| ۳ | ۲ | ۲ |

۲- توضیح دهید چگونه یک دسته صدتایی به صورت دسته‌های ده‌تایی باز شده و یک دسته ده‌تایی نیز به یکی‌ها تبدیل شده است.
یک دسته صدتایی به ۱۰ دسته ده‌تایی تبدیل می‌شود و یک دسته ده‌تایی را می‌توان به ده یکی تبدیل کرد.





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

$$24 < 27$$

$$34 > 29$$

$$17 < 19$$

$$100 > 91$$

$$201 > 99$$

$$351 > 347$$

$$200 < 400$$

$$298 < 301$$

$$420 > 417$$

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

$$500 = 200 + 300 > 300 + 100 = 400$$

$$60 = 20 + 40 = 80 - 20 = 60$$

$$500 = 700 - 200 = 900 - 400 = 500$$

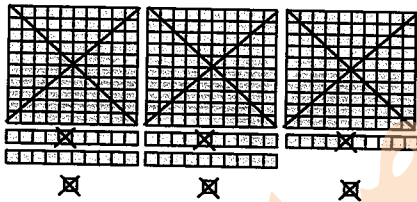
$$320 = 300 + 20 > 200 + 50 = 250$$

$$700 = 400 + 300 < 900 - 100 = 800$$

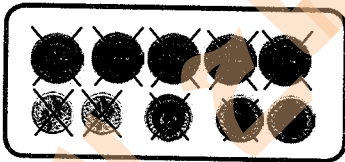
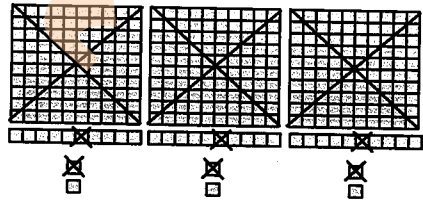
$$121 = 100 + 20 + 1 > 100 + 10 + 7 = 117$$

۳- حاصل کدام عبارت بیش‌تر است؟ لازم نیست حاصل عبارت را به دست آورید، مانند نمونه

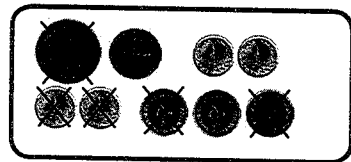
قسمت‌های مساوی را از دو طرف حذف کنید.



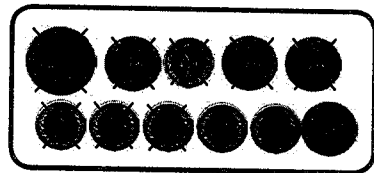
$>$



$<$



$<$



$$200 + 200 + 300 + 200 + 50 + 7 + 200$$

$>$

$$200 + 200 + 200 + 8 + 40 + 200$$



-۱

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| $\begin{array}{r} ۳۴۱ \\ +۲۵۷ \\ \hline ۵۹۸ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۲۷۴ \\ +۵۱۳ \\ \hline ۷۸۷ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۴۱۰ \\ +۳۲۰ \\ \hline ۷۳۰ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۶۰۵ \\ +۲۰۳ \\ \hline ۸۰۸ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۷۰۴ \\ +۱۱۰ \\ \hline ۸۱۴ \end{array}$ |
| $\begin{array}{r} ۵۴۱ \\ +۵۰ \\ \hline ۵۹۱ \\ +۷ \\ \hline ۵۹۸ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۷۷۴ \\ +۱۰ \\ \hline ۷۸۴ \\ +۳ \\ \hline ۷۸۷ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۷۱۰ \\ +۲۰ \\ \hline ۷۳۰ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۸۰۵ \\ +۳ \\ \hline ۸۰۸ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۸۰۴ \\ +۱۰ \\ \hline ۸۱۴ \end{array}$ |

-۲

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| $\begin{array}{r} ۴۵۷ \\ -۱۴۵ \\ \hline ۳۱۲ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۷۹۶ \\ -۵۵۵ \\ \hline ۲۴۱ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۷۸۰ \\ -۶۲۰ \\ \hline ۱۶۰ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۸۰۹ \\ -۷۰۵ \\ \hline ۱۰۴ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۸۴۰ \\ -۵۲۰ \\ \hline ۳۲۰ \end{array}$ |
| $\begin{array}{r} ۳۵۷ \\ -۴۰ \\ \hline ۳۱۷ \\ -۵ \\ \hline ۳۱۲ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۲۹۶ \\ -۵۰ \\ \hline ۲۴۶ \\ -۵ \\ \hline ۲۴۱ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۱۸۰ \\ -۲۰ \\ \hline ۱۶۰ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۱۰۹ \\ -۵ \\ \hline ۱۰۴ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۳۴۰ \\ -۲۰ \\ \hline ۳۲۰ \end{array}$ |



۱- حاصل جمع و تفریق‌ها را به دست آورید.

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| $\begin{array}{r} ۴۲۶ \\ +۳۳۳ \\ \hline ۷۵۹ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۵۲۰ \\ +۲۰۷ \\ \hline ۷۲۷ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۶۱۰ \\ +۲۷۰ \\ \hline ۸۸۰ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۵۰۹ \\ -۳۰۵ \\ \hline ۲۰۴ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۴۷۹ \\ -۱۵۰ \\ \hline ۳۲۹ \end{array}$ |
| $\begin{array}{r} ۷۲۶ \\ +۳۰ \\ \hline ۷۵۶ \\ +۳ \\ \hline ۷۵۹ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۷۲۰ \\ +۷ \\ \hline ۷۲۷ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۸۱۰ \\ +۷۰ \\ \hline ۸۸۰ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۲۰۹ \\ -۵ \\ \hline ۲۰۴ \end{array}$ | $\begin{array}{r} ۳۷۹ \\ -۵۰ \\ \hline ۳۲۹ \end{array}$ |

۲- با کمک جدول زیر جمع و تفریق‌ها را به دست 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 می‌آید؟ چرا؟

۲ ردیف. چون هر ردیف ۱ بسته صدتایی است. بنابراین برای اضافه کردن ۲۰۰ ، ۲ ردیف پایین می‌آیم. حالا از عدد ۵۲۰ 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.

$$۲۳۰ + ۳۱۰ = ۵۴۰$$

$$۵۴۰ + ۳۳۰ = ۸۷۰$$

$$۲۷۰ + ۶۱۰ = ۸۸۰$$

$$۷۶۰ - ۲۱۰ = ۵۵۰$$

$$۸۴۰ - ۱۳۰ = ۷۱۰$$

$$۹۰۰ - ۱۵۰ = ۷۵۰$$

مشق‌های ۹۷ کتاب درسی

تمرین



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

$$۴۳۰ + ۲۰۰ = ۶۳۰$$

$$۵۲۰ + ۳۰۰ = ۸۲۰$$

$$۶۲۰ - ۴۰۰ = ۲۲۰$$

$$۷۳۰ - ۲۰۰ = ۵۳۰$$

$$۱۷۰ + ۵۰۰ = ۶۷۰$$

$$۹۸۰ - ۶۰۰ = ۳۸۰$$

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

سانتی‌متر است؟

$$۱۳۶$$

$$+ ۱۰$$

$$۱۴۶$$

سانتی‌متر

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

$$\begin{array}{r} 210 \\ +340 \\ \hline 510 \\ +40 \\ \hline 550 \end{array}$$

امتیاز ۵۵۰

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

$$\begin{array}{r} 550 \\ -50 \\ \hline 500 \end{array}$$

ساعتی متر ۵۰۰

مشق‌های ۹۸ کتاب درسی

حل مسئله



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 باقی مانده را پیدا کنید.

| | | | |
|---|-------|--|-----|
| $\begin{array}{r} 150 \\ +130 \\ \hline 280 \\ +30 \\ \hline 310 \end{array}$ | (الف) | $\begin{array}{r} 395 \\ -280 \\ \hline 115 \\ -80 \\ \hline 35 \end{array}$ | (ب) |
|---|-------|--|-----|

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

پول مریم در ابتدا: $600 + 30 + 5 = 635$

$$\begin{array}{r} 635 \\ -325 \\ \hline 310 \\ -20 \\ \hline 290 \\ -5 \\ \hline 285 \end{array}$$

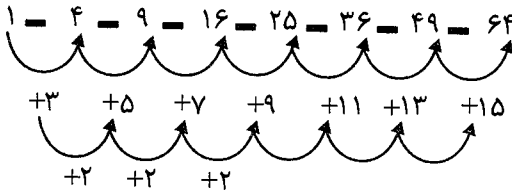
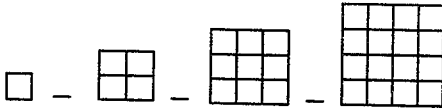
صفحه ۹۸ کتاب درسی



الگویابی کن



۱- تعداد مربع‌های کوچک هر شکل را بشمارید و بنویسید. شکل بعدی چند مربع دارد؟ ۲۵ الگوی را که دیده‌اید بنویسید و توضیح دهید.



۲- الگوی عددی را ادامه دهید.

صفحه ۹۹ کتاب درسی



زیر مسئله



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؟

سن محسن $10 + 8 = 18$

الف) حالا محسن چند سال دارد؟

سن خواهر محسن $0 + 10 = 10$

ب) خواهرش چند سال دارد؟

سن محسن و خواهرش $18 + 10 = 28$

ج) این دو نفر روی هم چند سال دارند؟

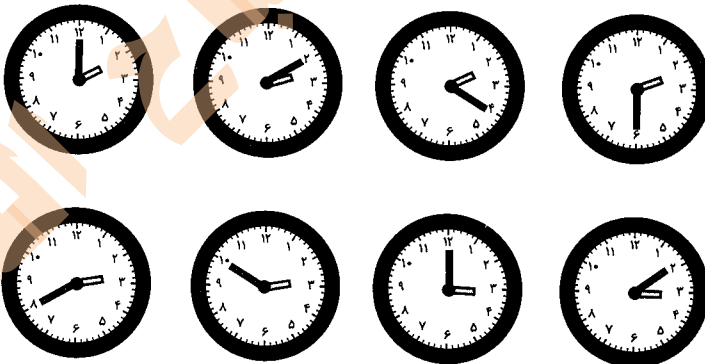
صفحه ۹۹ کتاب درسی



الگویابی کن



با توجه 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.



- ۱- مرتضی ۵۴ ریال داشت. اگر ۲۷ ریال دیگر هم بگیرد، چقدر پول دارد؟ ۸۱ ریال $54+27=81$
 حساب کنید از هر سکه چند تا دارد؟ ۷ سکه ۱۰ ریالی و ۱۱ سکه ۱ ریالی
 همین جمع را در جدول ارزش مکانی انجام دهید.

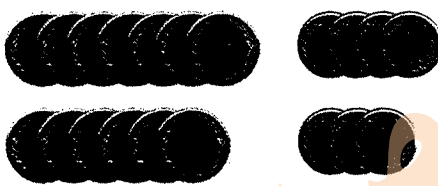
| | |
|-------|------|
| دهگان | یکان |
| ۵ | ۴ |
| + | ۲ |
| ۷ | ۱۲ |
| ۸ | ۱ |

| |
|-----|
| ۵۴ |
| +۲۷ |
| ۸۱ |

۸ ۱۰ ریالی ۱ ۱ ریالی

یک بار هم بدون جدول این جمع را بنویسید.

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



$$\begin{array}{r} 74 \\ +63 \\ \hline 137 \end{array}$$

| یکان | دهگان | صدگان |
|------|-------|-------|
| ۴ | ۷ | |
| ۳ | ۶ | + |
| ۷ | ۳ | ۱ |

- ۳- مرتضی ۵۹۷ ریال پول دارد.

(الف) اگر ۱۳۰ ریال دیگر به او پول بدهند، جمع پول هایش چقدر می شود؟ ۷۲۷ ریال

(ب) چند سکه ۱ ریالی دارد؟ ۷ سکه ۱ ریالی

(ج) چند سکه ۱۰ ریالی دارد؟ ۱۲ سکه ۱۰ ریالی

(د) با این تعداد سکه های ۱۰ ریالی می تواند چند سکه ۱۰۰ ریالی بگیرد؟ ۱ سکه ۱۰۰ ریالی

(ه) چند سکه ۱۰ ریالی باقی می ماند؟ ۲ سکه ۱۰ ریالی

(و) حالا روی هم چند سکه صد ریالی دارد؟ ۷ سکه 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 دهنده چیست؟ نشان دهنده ده دسته ده تایی است که به صدتایی انتقال دادیم.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 597 \\ +130 \\ \hline 727 \end{array}$$

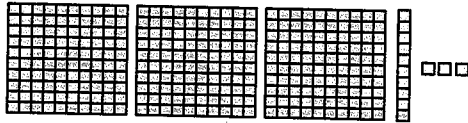
| یکان | دهگان | صدگان |
|------|-------|-------|
| ۷ | ۹ | ۵ |
| ۰ | ۳ | + |
| ۷ | ۲ | ۶ |
| ۷ | ۲ | ۷ |



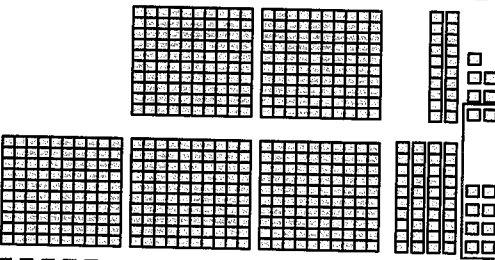
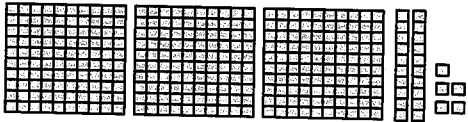
صفحه ۱۱ کتاب درسی

کار در کلاس

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

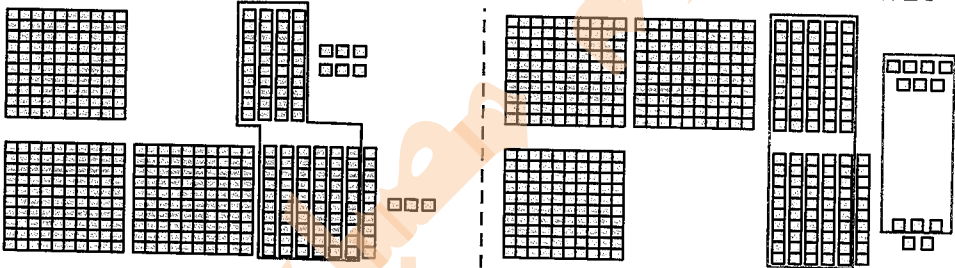


$$\begin{array}{r} 313 \\ + 325 \\ \hline 638 \end{array}$$



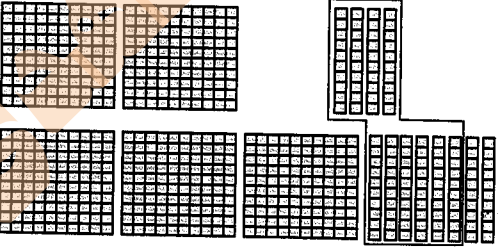
$$\begin{array}{r} 1 \\ 227 \\ + 348 \\ \hline 575 \end{array}$$

درست کردن یک دسته صدتایی
دهتایی با ۱۰ تا یکی



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

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



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



۱- جمع‌های زیر را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 21 \\ + 43 \\ \hline 64 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ + 38 \\ \hline 62 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27 \\ + 92 \\ \hline 119 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 119 \\ + 237 \\ \hline 356 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 145 \\ + 273 \\ \hline 418 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 180 \\ + 59 \\ \hline 180 \\ + 50 \\ \hline 230 \\ + 9 \\ \hline 239 \end{array}$$

۳- طرف دوم تساوی را بنویسید.

$$400 + 30 + 7 = 437$$

$$200 + 70 + 6 = 276$$

$$100 + 80 + 9 = 189$$

$$200 + 30 + 100 + 400 + 7 = 737$$

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

$$\begin{array}{r} 537 \\ + 380 \\ \hline 917 \end{array}$$

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



۶۰ ریال



۳۰۴ ریال



۱- یکتا ۵۶ ریال داشت.

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

چند سکه از هر کدام برایش باقی مانده 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 |

$$\begin{array}{r} 56 \\ -32 \\ \hline 24 \end{array}$$

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

| یکان | دهگان |
|------|-------|
| ۴ | ۸ |
| ۷ | -۳ |
| ۷ | ۴ |

$$\begin{array}{r} 84 \\ -37 \\ \hline 47 \end{array}$$

| یکان | دهگان |
|------|-------|
| ۴ | ۸ |
| ۷ | -۳ |
| ۷ | ۴ |

۳- سارا ۵۲۴ ریال داشت.

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

چند سکه از هر کدام برایش باقی مانده است؟ ۳ صد ریالی - ۷ ده ریالی - ۴ یک ریالی

آیا او می تواند ۵ تا ۱۰ ریالی از پول هایش را بردارد؟ چرا؟ خیر، چون ۲ سکه ۱۰ ریالی دارد.

سارا برای این که بتواند سکه های ۱۰ ریالی را بردارد، مجبور شد یک سکه ۱۰۰ ریالی بدهد و به

جای آن ۱۰ تا سکه ۱۰ ریالی بگیرد. حالا مشخص کنید از هر سکه 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 می نویسیم.

| یکان | دهگان | صدگان |
|------|-------|-------|
| ۴ | ۲ | ۵ |
| ۴ | ۲ | -۱ |
| ۴ | ۷ | ۳ |

$$\begin{array}{r} 524 \\ -150 \\ \hline 374 \end{array}$$

عددهای ۴ و ۱۲ که به رنگ قرمز هستند، نشان دهنده‌ی چیست؟
یعنی یک بسته‌ی صدتایی باز شده و ده بسته‌ی ده‌تایی به ده‌گان اضافه شده است.

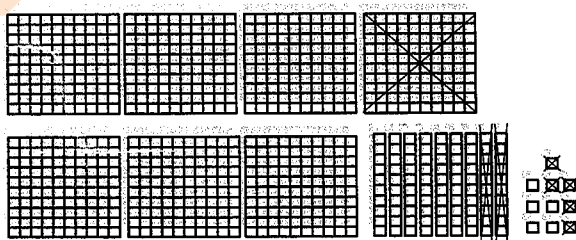
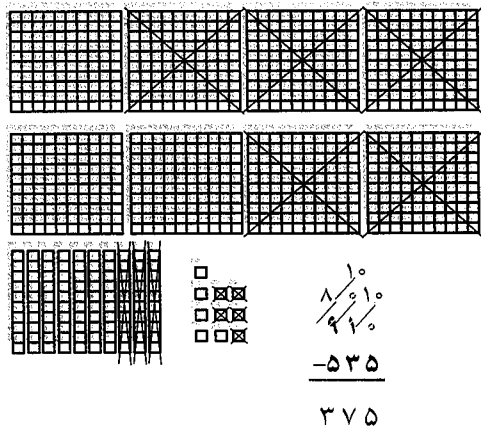
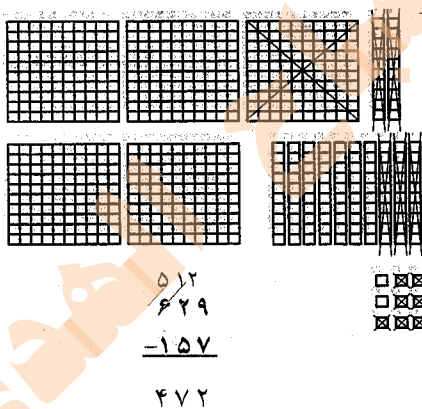
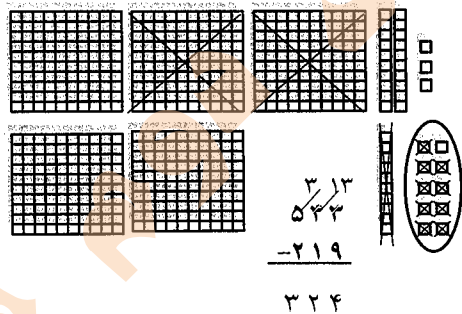
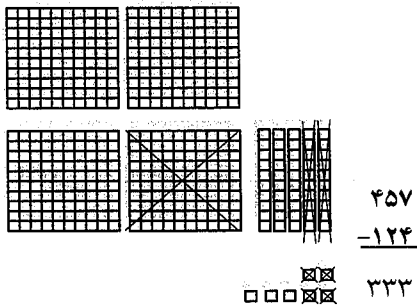
صفحه‌ی ۱۰۴ کتاب درسی

★★★★

کار در کلاس



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 تاده‌تایی قرار دهید و یا یک دسته‌ی ده‌تایی را برداشته به جای آن ۱۰ تا یکی بگذارید.





۱- تفریق‌های زیر را انجام دهید.

$$\begin{array}{r} 39 \\ - 38 \\ \hline 09 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 316 \\ - 28 \\ \hline 18 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 612 \\ - 225 \\ \hline 247 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 493 \\ - 273 \\ \hline 220 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 212 \\ - 180 \\ \hline 149 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ 510 \\ - 62 \\ \hline 147 \\ 463 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 186 \\ - 29 \\ \hline 157 \end{array}$$

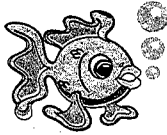
۳- کریم ۲۵۰ صفحه از یک کتاب را خوانده است. اگر کتاب ۴۳۰ صفحه داشته باشد، چند صفحه از آن باقی مانده است؟

$$\begin{array}{r} 430 \\ - 250 \\ \hline 180 \end{array}$$

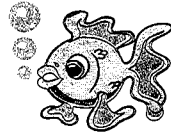
۴- یک کتاب داستان ۲۷۶ صفحه دارد. اکرم ۱۳۹ صفحه را تا شنبه خوانده بود. روز شنبه ۵۸ صفحه‌ی دیگر را خواند. چند صفحه از کتاب باقی مانده است؟

$$\begin{array}{r} 1 \\ 139 \\ + 58 \\ \hline 197 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ 1616 \\ - 197 \\ \hline 079 \end{array}$$



مرور فصل



فرهنگ نوشتن

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

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

مثال: $893 > 194$

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

مثال: $791 > 752$

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

مثال: $447 > 449$

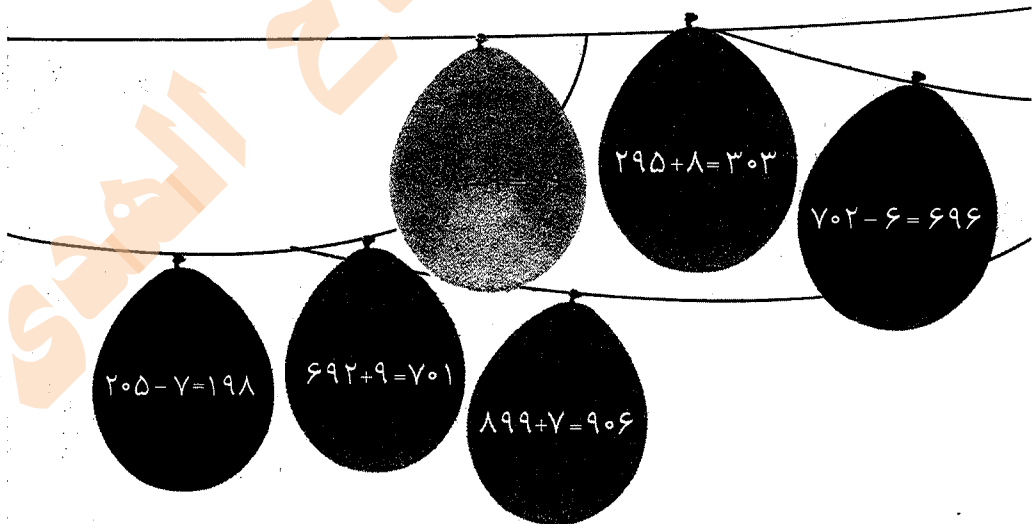
مشقهای ۱-۷ کتاب درسی

تمرین



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

از راه باز کردن دسته‌های صد یا ده تایی



شهبازی دوم مصباح الهدی

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

$$\begin{array}{r} 175 \\ + 235 \\ \hline 410 \end{array}$$
 آبی

$$\begin{array}{r} 121 \\ + 345 \\ \hline 466 \end{array}$$
 آبی

$$\begin{array}{r} 320 \\ + 170 \\ \hline 490 \end{array}$$
 آبی

$$\begin{array}{r} 200 \\ + 400 \\ \hline 600 \end{array}$$
 قرمز

$$\begin{array}{r} 312 \\ - 220 \\ \hline 92 \end{array}$$
 سبز

$$\begin{array}{r} 280 \\ - 140 \\ \hline 140 \end{array}$$
 سبز

$$\begin{array}{r} 185 \\ - 415 \\ \hline -230 \end{array}$$
 آبی

$$\begin{array}{r} 820 \\ - 100 \\ \hline 720 \end{array}$$
 زرد

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

۳- عددها را به صورت باز شده بنویسید.

$$347 = 300 + 4 + 7$$

$$408 = 400 + 8$$

$$821 = 800 + 20 + 1$$

$$750 = 700 + 50$$

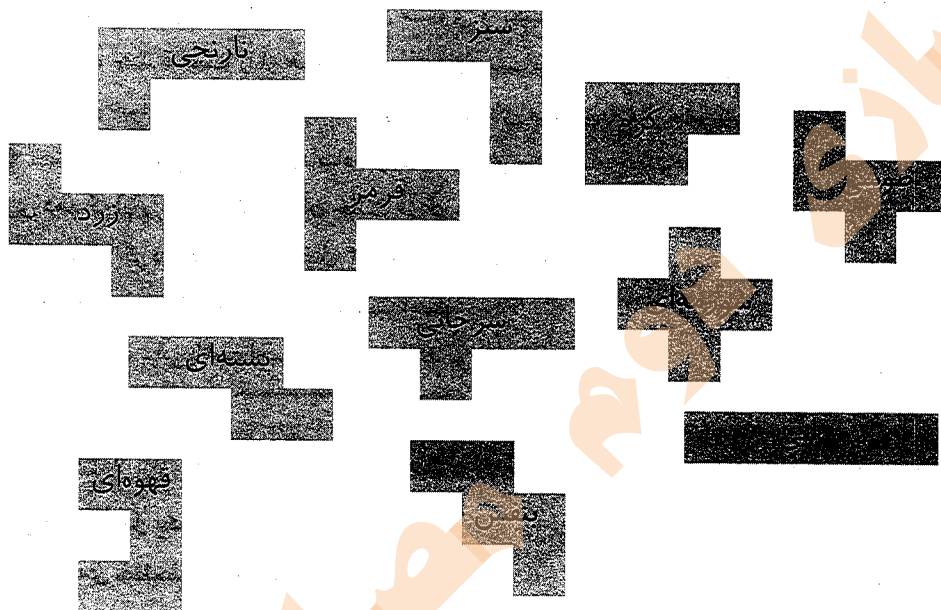
۴- حاصل جمع‌ها را به دست آورید.

$$20 + 100 + 30 + 400 + 7 + 10 + 2 = 569$$

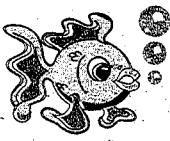
$$8 + 2 + 300 + 20 + 9 + 100 = 439$$



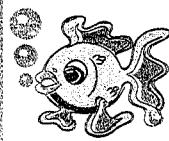
۱- با همان ۱۲ قطعه‌ای که از ۵ مربع درست شده‌اند، مستطیل زیر را کامل کنید.



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

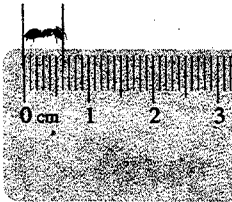
نکته: اگر تعداد برابر باشد، احتمال برابر خواهد بود.

صفحه‌ی ۱۱۰ کتاب درسی

فعالیت



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



اندازه‌ی این مورچه را با کامل کردن جمله مشخص کنید.

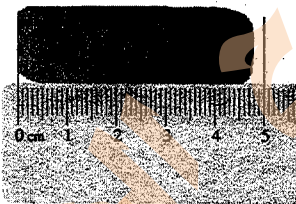
اندازه‌ی مورچه کمتر از ۱ سانتی‌متر است.

یا اندازه‌ی مورچه بین ۰ و ۱ سانتی‌متر است.

اندازه‌ی مورچه ۶ میلی‌متر است.

یا ۶ قسمت از ۱۰ قسمت کوچک است.

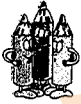
۲- حالا برای شکل مقابل جمله‌ها را کامل کنید.



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

اندازه‌ی طول پاک‌کن ۴ سانتی‌متر و ۸ میلی‌متر است.

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



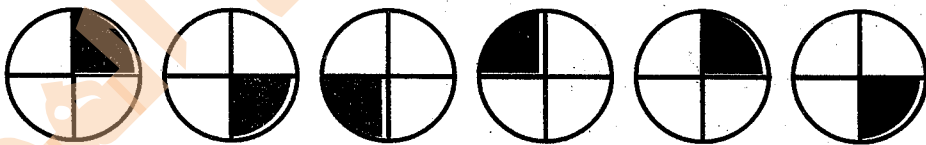
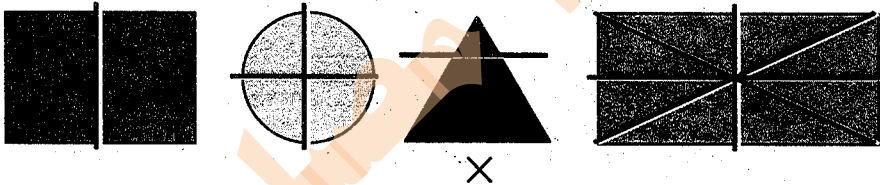
۱- هر یکی را می‌توان به صورت یک قسمت از ۱۰ قسمت نیز نشان داد.



ده تایی
یکی

- 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 ۳۵ را می‌توان به صورت ۳ 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؟



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.

شهبازی دوم مصباح الهدی

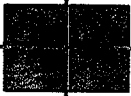


اندازه‌ی سنجاق ۵ سانتی‌متر و ۱ قسمت از ۱۰ قسمت کوچک است.

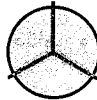


اندازه‌ی خودکار ۷ سانتی‌متر و ۱ قسمت از ۱۰ قسمت کوچک است.

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



۴ قسمت مساوی



۳ قسمت مساوی



قسمت مساوی ندارد



۱۶ قسمت مساوی

۳- به تصویر صفحه‌ی اول 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.



۴ قسمت از ۸ قسمت



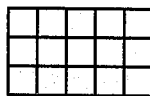
۶ قسمت از ۱۰ قسمت



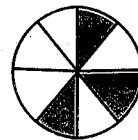
۳ قسمت از ۴ قسمت



۲ قسمت از ۸ قسمت



۵ قسمت از ۱۵ قسمت



۳ قسمت از ۸ قسمت



۱- یک کاغذ مربع 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

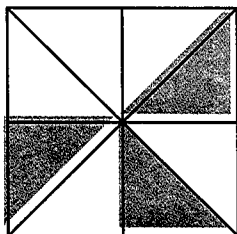
۲- وسط ۳ ضلع دیگر مربع را بدون استفاده از خطکش پیدا کنید.

حالا با خطکش وسط ضلع‌های روبه‌رو را به یکدیگر وصل کنید.

شکل مربع به چند قسمت مساوی تقسیم شده است؟ ۴ قسمت مساوی
گوشه‌های مربع را به هم وصل کنید. حالا شکل به چند قسمت مساوی
تقسیم شده است؟ ۸ قسمت مساوی

۳ قسمت از مربع را رنگ کنید و جمله‌ی زیر را کامل کنید.

۳ قسمت از ۸ قسمت‌های مساوی رنگ شده است.



یک نوار کاغذی باریک را با تا کردن به دو نیم تقسیم کنید.

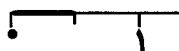
حالا هر کدام را دوباره به دو نیم تقسیم کنید. نوار کاغذی حالا به چند تکه تقسیم شده است؟ ۴ تکه

دوباره هر قسمت را به دو نیمه تقسیم کنید. نوار کاغذی به چند قسمت تقسیم شده است؟ ۸ تکه

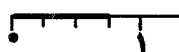
۳ تا از قسمت‌های کوچک را رنگ کنید. چند تا رنگ نشده، باقی مانده است؟ ۵ تا



۱- جاهای خالی را کامل کنید.

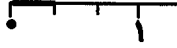
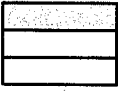


۱ قسمت از ۲ قسمت مساوی رنگ شده است.



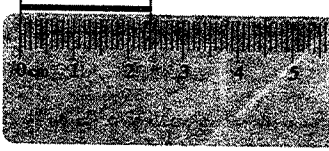
۳ قسمت از ۴ قسمت مساوی رنگ شده است.

شهبازی دوم مصباح الهدی

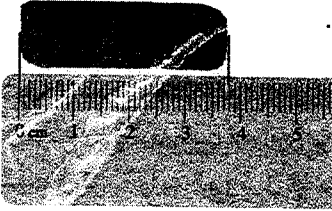


۱ قسمت از ۳ قسمت مساوی رنگ شده است.

۲- جمله‌ها را کامل کنید.



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



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

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

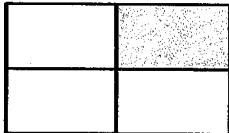


صفحه‌ی ۱۱۱ کتاب درسی

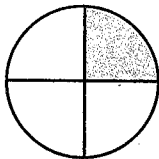
تمرین



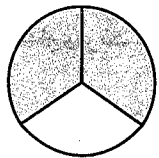
۱- برای شکل‌هایی که قسمت‌های مساوی دارند، مانند نمونه جملات را کامل کنید.



۱ قسمت از ۴ قسمت مساوی رنگ شده است.



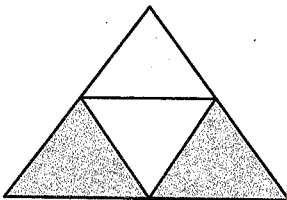
۱ قسمت از ۴ قسمت مساوی رنگ شده است.



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 توجه 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.

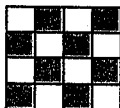


۲۷ یعنی ۲ ده‌تایی و ۷ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی. به همین ترتیب جاهای خالی را برای عددهای دیگر کامل کنید.

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.

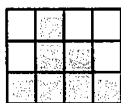


۸ قسمت از ۱۶ قسمت مساوی رنگ شده است.



۶ 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.

صفحه ۱۱۷ کتاب درسی

★★★★★

حل مسئله



۱- قدّ رضا ۱۴۷ سانتی متر است. حمید ۱۱ سانتی متر از او کوتاه تر است. قدّ حمید چند سانتی متر 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

$$\begin{array}{r} 150 \\ - 10 \\ \hline 140 \end{array}$$

ساده کردن از راه تقریب

سانتی متر ۱۴۰

برای پاسخ دادن از راهبرد ساده کردن از راه تقریب استفاده می شود

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

$$\begin{array}{r} 160 \\ + 150 \\ \hline 310 \end{array}$$

سانتی متر. قدّ دو نفر ۳۱۰

سانتی متر. قدّ خواهر مهران $150 + 10 = 160$ $150 \rightarrow 153$

$13 \rightarrow 10$

صفحه ۱۱۷ کتاب درسی

★★★★★

خلاق باش



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 بیش تر است؟ شکل دوم





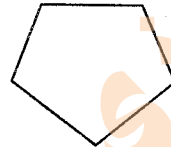
۱- آیا تعداد گوشه‌های یک ۱۰۰ ضلعی بیش‌تر از تعداد گوشه‌های یک ۹۹ ضلعی است؟ به جای پاسخ دادن به این سؤال می‌توانید سه ضلعی، چهار ضلعی و پنج ضلعی را بررسی کنید.



تعداد گوشه: ۳



تعداد گوشه: ۴



تعداد گوشه: ۵

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

با توجه 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.



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 قسمت 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 قسمت مساوی



۱- یک کیسه بردارید، داخل آن ۵ مهره‌ی قرمز و یک مهره‌ی سفید قرار دهید.

اگر بدون نگاه کردن به داخل کیسه یک مهره در بیاوریم، فکر می‌کنید چه رنگی باشد؟ چرا؟

به رنگ قرمز، زیرا تعداد مهره‌های قرمز بیش‌تر از مهره‌های سفید است.



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 در بیاورید، 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.



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



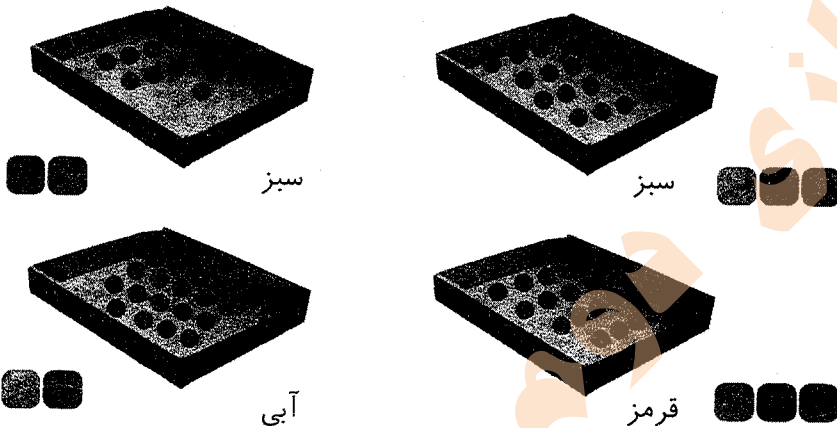
شهبازی دوم مصباح الهدی

مشقهای ۱۲۰ کتاب درسی

تمرین



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



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.

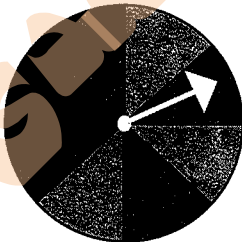
اگر یک مهره از کیسه در آوریم، شانس این که قرمز باشد بیش‌تر است یا سفید؟ چرا؟
قرمز. چون تعداد مهره قرمز بیش‌تر است.

مشقهای ۱۲۱ کتاب درسی

فعالیت



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



چند قسمت از کل صفحه به رنگ آبی است؟

۴ قسمت از ۸ قسمت

چند قسمت از کل 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

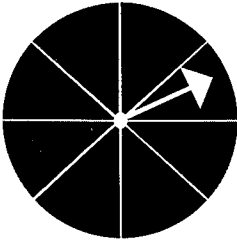
شهبازی دوم مصباح الهدی



صفحه‌ی ۱۲۲ کتاب درسی

★★★★★

کار در کلاس



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

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

چند قسمت از کل 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

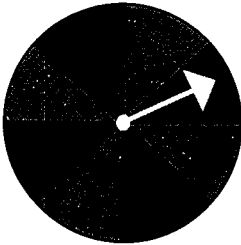
الف) صفحه‌ی چرخنده به صورت مقابل است. جمله‌ها را کامل کنید.

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.



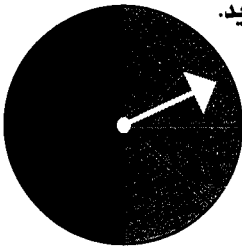
ب) صفحه‌ی چرخنده به صورت مقابل رنگ شده است. جمله‌ها را کامل کنید.

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.



صفحه‌ی ۱۲۲ کتاب درسی

★★★★★

کامل کن



مانند نمونه کامل کنید.



۲ دسته ۵ تایی



۲ دسته ۲ تایی



۲ دسته ۹ تایی



۲ دسته ۳ تایی

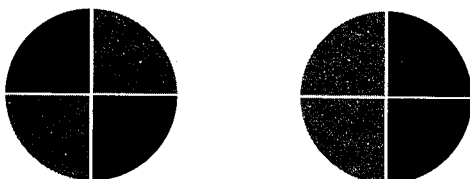
شهبازی دوم مصباح الهدی

مشقهای ۱۳۳ کتاب درسی

تمرین



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 مهره سیاه وجود دارد و بقیه 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.



مشقهای ۱۳۳ کتاب درسی

★★★★★

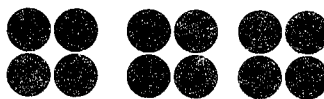
کامل کن



با توجه به شکل کامل کنید.



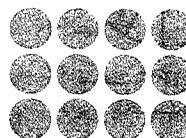
۲ دسته ۳ تایی



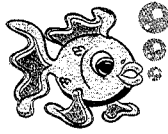
۳ دسته‌ی ۴ تایی



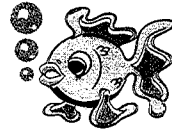
۲ دسته ۵ تایی



۳ دسته ۴ 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 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

مشق‌های ۱۳۴ کتاب درسی

تمرین



۱- با خط‌کش اندازه‌گیری و جملات را کامل کنید.



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

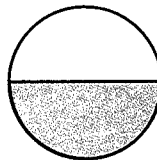


اندازه‌ی خط: ۵ سانتی‌متر و ۳ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی است.

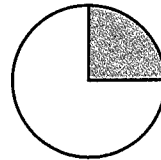
۲- برای هر شکل جملات را کامل کنید.



۴ قسمت از ۱۲ قسمت
دایره رنگ شده است.



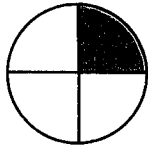
۱ قسمت از ۲ قسمت
دایره رنگ شده است.



۱ قسمت از ۴ قسمت
دایره رنگ شده است.

شهبازری دوم مصباح الهدی

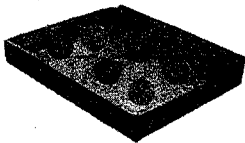
۳- به اندازه‌ای که در هر جمله نوشته شده، از شکل‌ها رنگ کنید.



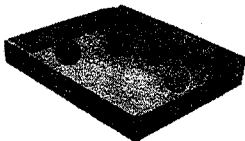
۱ قسمت از ۴ قسمت مساوی

۵ قسمت از ۱۱ قسمت مساوی

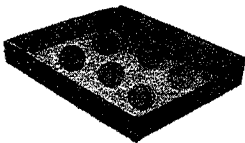
۴- در هر جعبه ۶ گوی مثل هم به رنگ‌های مختلف وجود دارد. اگر بدون نگاه کردن به آن یک گوی برداریم. شانس کدام رنگ بیشتر است؟ با X مشخص کنید.



آبی سبز قرمز

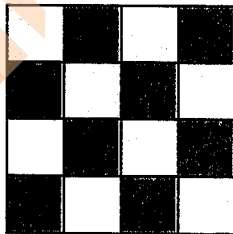


سبز زرد آبی

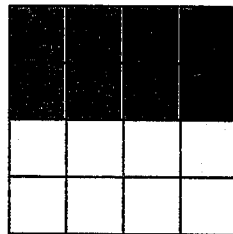


سبز قرمز

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



هدف اول



هدف دوم

شانس هر دو به لحاظ تعداد برابر است ولی در هدف دوم از لحاظ کنار هم بودن رنگ آبی، احتمال بیش تری دارد.



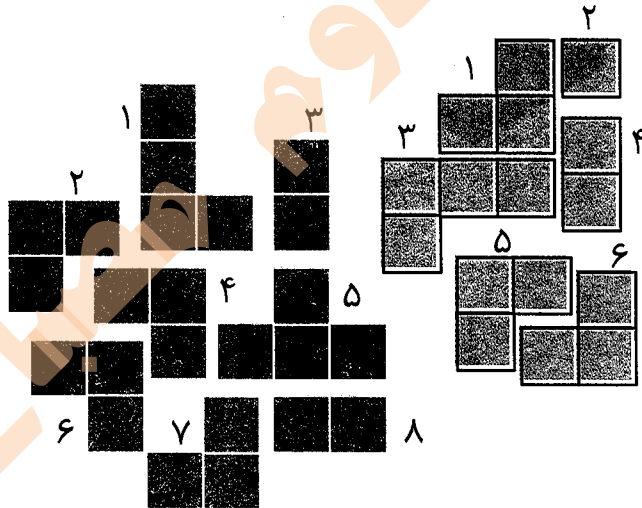
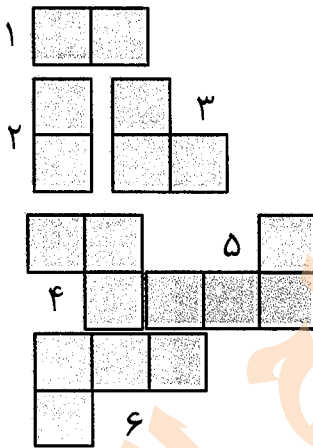
قطعاتی را که در زیر هر شکل کشیده شده است، در آن شکل پیدا و با استفاده از رنگ‌های مختلف مشخص کنید.

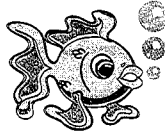
قطعه‌ها را نمی‌توانید بچرخانید. فقط بالا و پایین یا به چپ و راست حرکت دهید.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ۲ | ۳ | ۴ | ۴ |
| ۲ | ۳ | ۳ | ۴ |
| | ۱ | ۱ | |
| ۶ | ۶ | ۶ | ۵ |
| ۶ | ۵ | ۵ | ۵ |

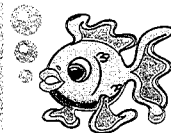
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|
| | | ۴ | ۴ | | | |
| | | ۷ | ۱ | ۴ | ۵ | |
| ۷ | ۷ | ۱ | ۵ | ۵ | ۵ | |
| ۶ | ۶ | ۱ | ۱ | ۸ | ۸ | |
| | | ۶ | ۳ | ۲ | ۲ | |
| | | ۳ | ۲ | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ۵ | ۵ | ۱ | ۴ |
| ۵ | ۱ | ۱ | ۴ |
| ۳ | ۳ | ۳ | ۶ |
| ۳ | ۲ | ۶ | ۶ |





فصل ۸



آمار و نمودار

مهم ترین نکات فصل هشتم

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

در نمودار ستونی یک خط به صورت عمودی و خطی دیگر به صورت افقی کشیده می شود. که در خط عمودی تعداد و در خط افقی نام موارد سرشماری شده را می نویسیم. در نمودار تصویری یک خط افقی وجود دارد که بر روی آن موارد سرشماری نوشته می شود. و برای رسم این نمودار برای تعداد معینی از مقادیر سرشماری شده یک شکل در نظر گرفته می شود و بعد اشکال رسم می شوند.

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

❖ برای درک بهتر اعداد زوج و فرد می توانیم از رسم شکل استفاده کنیم می توان به تعداد اعداد شکل کشید و ۲ تا ۲ تا دسته بندی کرد اگر شکلی باقی نماند و همه اشکال در دسته ها قرار گرفتند اعداد ما زوج است اما اگر شکلی باقی ماند و در دسته ها 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 می کند.

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

صفحه ۱۳۹ کتاب درسی



کار در کلاس



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

| تعداد | چوب خط | روز |
|-------|--------|----------|
| ۸ | | شنبه |
| ۱۰ | | یکشنبه |
| ۷ | | دوشنبه |
| ۵ | | سه شنبه |
| ۴ | | چهارشنبه |
| ۱۱ | | پنجشنبه |
| ۱۱ | | جمعه |
| ۵۶ | مجموع | |

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

مشق‌های ۱۳ کتاب درسی

تمرین



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

| نام | چوب‌خط | تعداد رأی |
|-------|----------------|-----------|
| زهرا | ### /// | ۸ |
| فاطمه | ### ### /// | ۱۳ |
| مریم | ### //// | 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 | چوب خط | نوع کتاب |
|----------|--------------------|----------|
| ۸ | ### /// | داستانی |
| ۱۱ | ### ### / | مذهبی |
| ۱۸ | ### ### ### /// | علمی |

- تعداد کتاب‌های چه موضوعی بیش‌تر از بقیه است؟ علمی
- کدام موضوع کتاب‌های کم‌تری دارد؟ داستانی
- تعداد کتاب‌های داستانی و مذهبی روی هم چند تا است؟ ۱۹ تا

مشغله‌ی ۱۳۱ کتاب درسی

فعالیت



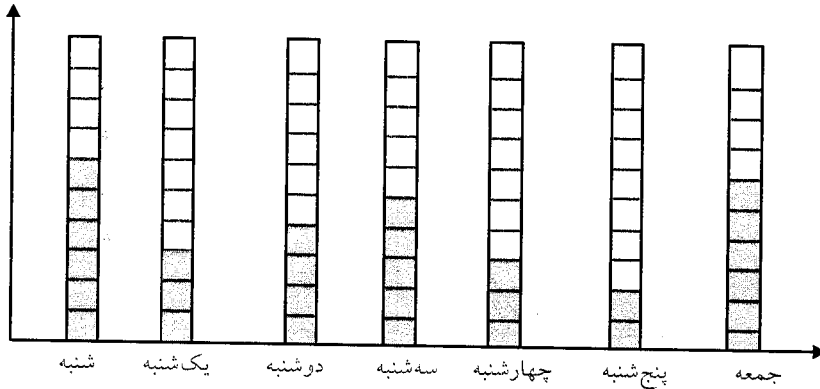
- در داخل کیسه ۵ تالوبیا قرمز و ۴ تالوبیا سفید و ۳ تا نخود قرار دهید. هر بار بدون نگاه کردن به داخل آن یکی را دربیاورید و یک مربع از نمودار زیر را رنگ کنید. دوباره در داخل کیسه قرار دهید. این آزمایش را ۱۰ بار تکرار کنید و نمودار را کامل کنید.



- تعداد مربع‌های 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 مربع 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.

مشغله‌ی ۱۳۱ کتاب درسی

الگویابی کن 

الگو را ادامه دهید.

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

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

مشغله‌ی ۱۳۱ کتاب درسی

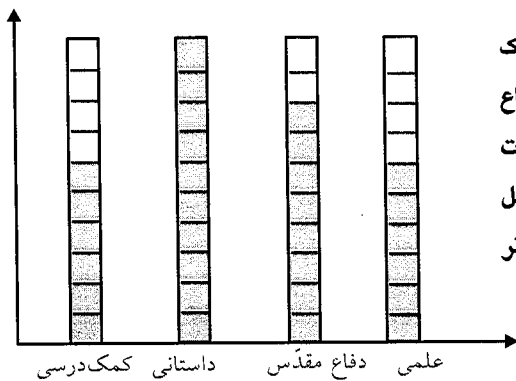
تسرین



۱- امیر وضعیت 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 وضعیت آب و هوا و جدول مربوط به آن را کامل کنید.



| تعداد روز | وضعیت هوا |
|-----------|-----------|
| ۴ | آفتابی |
| ۶ | ابری |
| ۷ | بارانی |
| ۱۱ | نیمه ابری |



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 بیش تر علاقه دارد؟ چرا؟

کتاب داستان. چون با توجه به نمودار، کتاب داستان بیش تری امانت گرفته است.

صفحه‌ی ۱۳۳ کتاب درسی

کامل کن



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



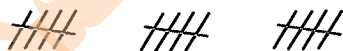
۴ تا ۳ تایی می‌شود ۱۲ تا



۵ تا ۴ تایی می‌شود ۲۰ تا



۴ تا ۶ تایی می‌شود ۲۴ تا



۳ تا ۵ تایی می‌شود ۱۵ تا

صفحه‌ی ۱۳۴ کتاب درسی

حلّ مسئله



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 مربع در نظر بگیریم.

$$\square + 27 = 53$$

$$45313$$

$$\square = 53 -$$

$$\frac{-27}{26}$$

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

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

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

قیمت ۲ دفتر ۸۰۰

$$\square + 800 = 950$$

$$\begin{array}{r} 950 \\ - 800 \\ \hline 150 \end{array}$$

قیمت پاک‌کن ۱۵۰

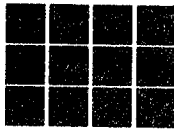
صفحه‌ی ۱۳۴ کتاب درسی

★★★★★

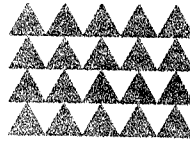
کامل کن



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



۴ تا ۳ تایی می‌شود ۱۲ تا
۳ تا ۴ تایی می‌شود ۱۲ تا



۴ تا ۵ تایی می‌شود ۲۰ تا
۵ تا ۴ تایی می‌شود ۲۰ تا

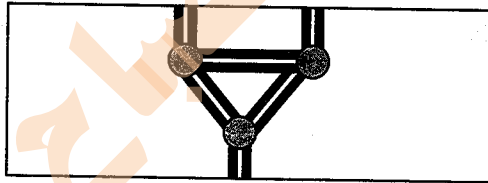
صفحه‌ی ۱۳۵ کتاب درسی

★★★★★

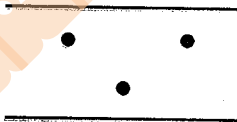
روش نمادین

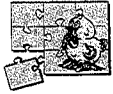


در قسمتی از رودخانه چند جزیره وجود دارد. بین تمام جزیره‌ها و کناره‌ی رودخانه پل زده شده است. اگر فردی بخواهد از یک طرف رودخانه به طرف دیگر برود، از چند راه مختلف می‌تواند عبور کند؟ ۴ راه

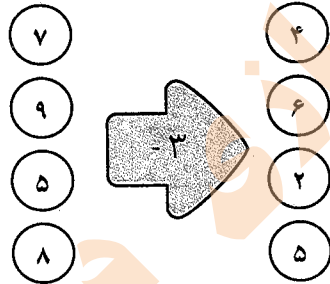
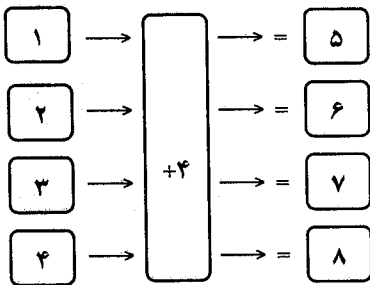


برای حل مسئله می‌توانید به جای جزیره‌ها، از نقطه و به جای پل‌ها از خط استفاده کنید.





جاهای خالی را کامل کنید.



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.

۳۶ → ۴۰

۵۲ → ۵۰

۲۱ → ۲۰

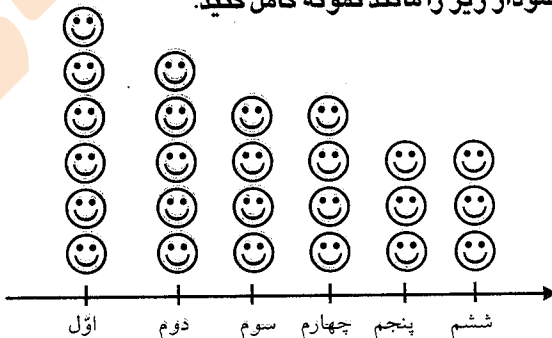
۱۹ → ۲۰

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

| کلاس | اول | 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 اول بنویسید و جدول را کامل کنید.

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

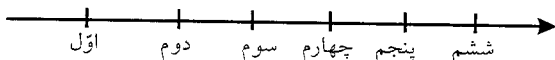
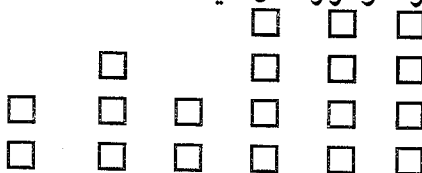




۱- از آموزگار تعداد دانش‌آموزان کلاس‌های دبستان خودتان را بپرسید و جدول را کامل کنید. سپس تعداد تقریبی هر کلاس را پیدا کنید. (پاسخ سؤال بستگی به تعداد دانش‌آموزان هر دبستان دارد)

| کلاس | اول | 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.




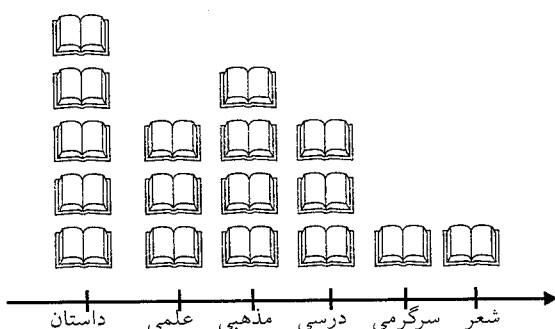
۲- تعداد خانه‌ها در چند خیابان در جدول زیر مشخص شده است. اگر هر ۱۰ خانه را با نشان دهیم، جدول را کامل کنید.

| نمودار تصویری | تعداد خانه‌ها | نام خیابان |
|---------------|---------------|------------|
| | ۴۰ | انقلاب |
| | ۶۰ | آزادی |
| | ۵۰ | استقلال |
| | ۳۵ | امام رضا |

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.

| نمودار تصویری | تعداد درخت‌ها | نام خیابان |
|---------------|---------------|------------|
| | ۵۰ | سعیدی |
| | ۴۰ | حافظ |
| | ۶۵ | مولوی |

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

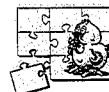


| نوع کتاب | تعداد |
|----------|-------|
| داستان | ۵۰۰ |
| علمی | ۳۰۰ |
| مذهبی | ۴۰۰ |
| درسی | ۳۰۰ |
| سرگرمی | ۱۰۰ |
| شعر | ۱۰۰ |

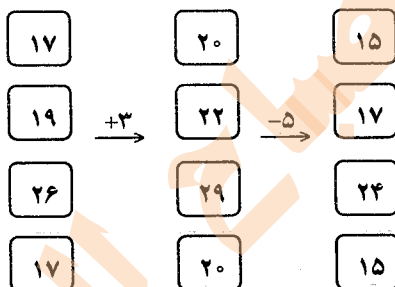
مشحه‌ی ۱۳۸ کتاب درسی

★★★★★

کامل کن



جاهای خالی را کامل کنید.



مشحه‌ی ۱۳۹ کتاب درسی

★★★★★

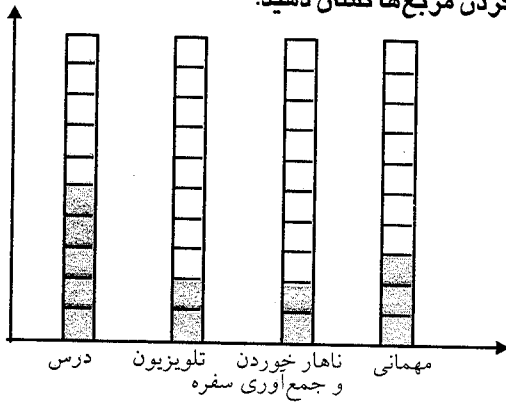
انتخاب نمودار



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 اطلاعات را در نمودار ستونی زیر با رنگ کردن مربع‌ها نشان دهید.



توضیح دهید از روی شکل بهتر متوجه کارهای سعید می‌شوید یا از روی نمودار ستونی؟ چرا؟
نمودار ستونی. چون اطلاعات را کنار هم نشان می‌دهد و امکان مقایسه بهتر فراهم می‌شود.

صفحه ۱۴ کتاب درسی

★★★★

الگویابی کن



الگوهای عددی 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

صفحه ۱۴۱ کتاب درسی

تمرین



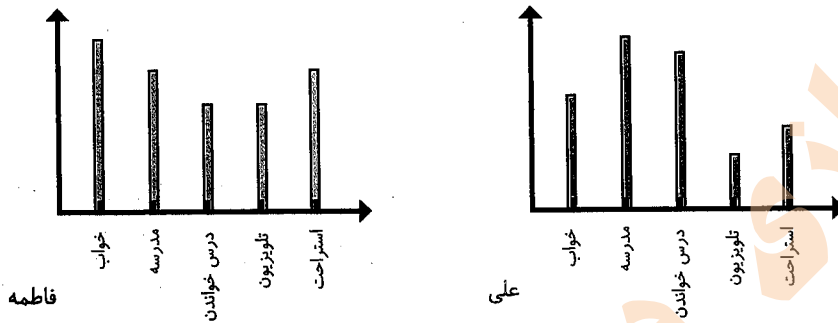
۱- در برنامه‌ی هفتگی یک مدرسه در یک هفته دانش‌آموزان ۵ ساعت ریاضی، ۳ ساعت علوم، ۳ ساعت قرآن و ۲ ساعت ورزش داشتند. شکل را با توجه به جدول رنگ، کامل کنید.

| رنگ | درس |
|------------|-------|
| Black | ریاضی |
| Dark Gray | علوم |
| Light Gray | قرآن |
| White | ورزش |

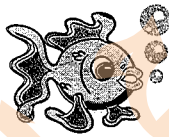
| | | | |
|-------|-----------|------------|-------|
| Black | White | White | White |
| Black | White | White | White |
| Black | Dark Gray | Light Gray | White |
| Black | Dark Gray | Light Gray | White |
| Black | Dark Gray | Light Gray | White |

ریاضی علوم قرآن ورزش

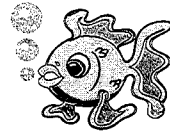
۲- نمودار کارهای روزانه فاطمه (دانش‌آموز دبستان) و نمودار کارهای روزانه‌ی علی (دانش‌آموز دبیرستان) به صورت زیر رسم شده است. با توجه به آن به سؤال‌ها جواب دهید.



کدام یک 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 خواندن علی بلندتر است.



مرور فصل



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.



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

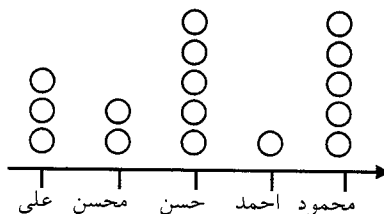
قرمز، آبی، آبی، آبی، قرمز، سبز، قرمز، قرمز، با رسم چوبخط جدول را کامل و نمودار ستونی آن را رسم کنید. سپس به سؤال‌ها پاسخ دهید.

| 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 |



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 رنگ آمیزی کنید.

پاسخ نمونه:

| | سبز | آبی | قرمز | زرد |
|------------|------------|-------------|---------------|-----|
| سایر کارها | مدرسه رفتن | درس و تکلیف | تلویزیون دیدن | |
| ساعت | ۶ | ۳ | ۲ | ۱ |



صفحه 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.

