

ریاضی

محتوای ویژه‌ی کتاب

- پاسخ به تمامی تمرین‌های کتاب درسی
- توصیه‌ی معلم، سبب آموزشی
- ارزشیابی مستمر همراه با پاسخ
- موارد مهم و سوالات امتحانی
- خودارزیابی‌های ورودی و پایانی همراه با پاسخ

خودارزیابی ورودی

۱- عددهای مقابل را با چوب خط نشان دهید.

$25 \rightarrow$

$12 \rightarrow$

۲- با کمک محور حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.

$5 + 9 - 3 =$

۳- علی ۵ گلابی دارد حسن هم ۴ موز دارد. آن‌ها روی هم چند میوه دارند؟

۴- در جاهای خالی علامت مناسب (< >) بگذارید.

$5 + 2 \bigcirc 3 + 4$

$8 \bigcirc 4 + 4$

$10 - 6 \bigcirc 12 - 7$

$100 + 5 + 5 \bigcirc 200 + 5$

۵- الگوی زیر را ادامه دهید.



$94 - 73 - 25 - 85 - 41$

۶- اعداد روبه‌رو را از کوچک به بزرگ مرتب کنید.

$67 - 68 -$

۷- ادامه‌ی اعداد روبه‌رو را بنویسید.

$18 - 9 =$

۸- برای عبارت روبه‌رو یک مسئله بنویسید و آن را حل کنید.

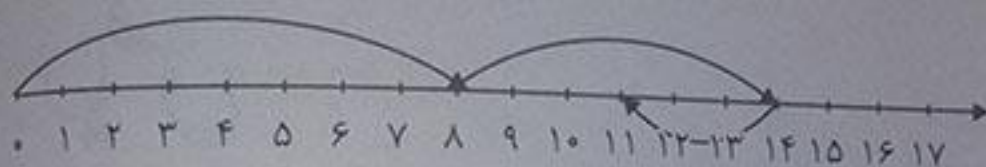
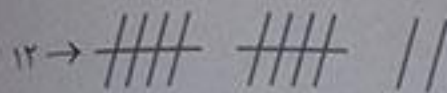
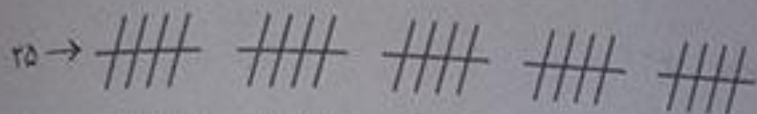
۹- با شابلون الگوی روبه‌رو را کامل کنید.



۱۰- با کمک راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب در جای خالی علامت مناسب بگذارید.



توصیه معلم: قراردم به یاد داشته باش هیچ قسمت های ریاضی به یک دیگر متصل است پس آن ها را هرگز فراموش نکن.

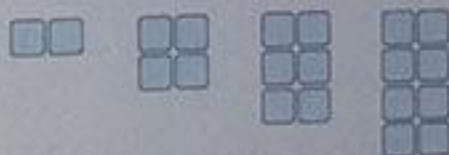


$5+9-3=11$
 $5+4=9$

۳ آن ها روی هم ۹ میوه دارند.
 ۴

$7 \quad 7$
 ~~$5+4=9$~~
 $4 \quad 5$
 ~~$7-4=3$~~

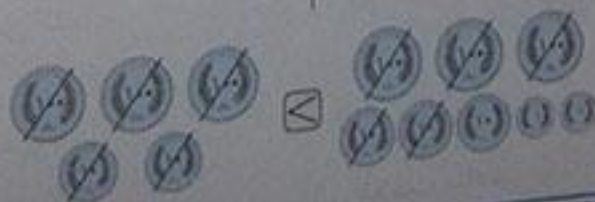
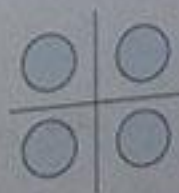
8
 $8=4+4$
 $20 \quad 25$
 ~~$10+5+5=20$~~

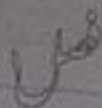


$25-41-73-85-94$
 $67-68-69-70-71$

۸ ۱۸ مرغابی در آب بودند. ۹ مرغابی از آب خارج شدند. چند مرغابی در آب مانده است؟

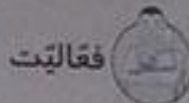
$18-9=9$





عدد و رقم

عدد و شمارش



در شکل روبه‌رو چند توپ است؟ بشمارید و بنویسید. ۲۱

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

یا درست کردن دسته‌های ده تایی و یکی

می‌توانید روی هر توپ یک علامت بزنید تا در شمارش آن‌ها به اشتباه نیفتید. اگر به جای

تصویر، توپ‌ها را در اختیار شما می‌گذاشتند، چگونه می‌شمردید؟

(پاسخ پیشنهادی) با استفاده از شمارش یکی یکی یا دوتایی تا آن‌ها را می‌شمردم. (شاید هم پس از شمارش هر کدام از آن‌ها را شوت می‌کردم)

در شمردن اشیاء یا اشکال باید آن‌ها را به ترتیب بشمارید. هر کدام از آن‌ها را فقط یک بار شمارش کنید. آخرین عددی که

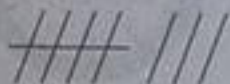
بیان کردید، تعداد اشیاء یا اشکال را نشان می‌دهد.



۲

کار در کلاس

هر کدام از شکل‌ها چه عددی را نشان می‌دهند؟



۸



۷



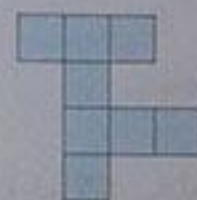
۸



۸



۶



۸



۱۰



۷

۳

فعالیت

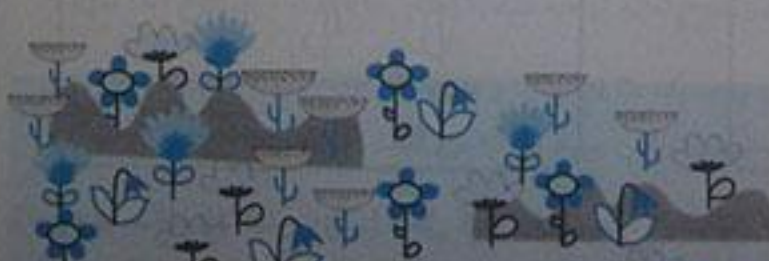
این فعالیت را دو نفره انجام دهید. یک نفر نام

شکل‌ها را بگوید و نفر دوم با چوب خط،

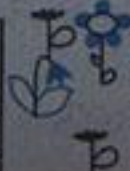
بکشد. در پایان با شمارش چوب خط‌ها،

تعداد هر شکل را بنویسید.

بادآوری چوب خط پایه‌ی اول



۴	۸	۷	۵	۶



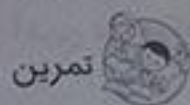
جدول شگفت انگیز زیر را کامل کنید.

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

۴

دوم دبستان

۴



تمرین

۱- هر شکل چه ساعتی را نشان می دهد؟



۵

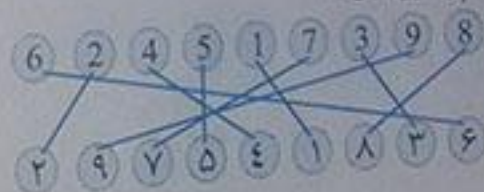


۹



۷

۲- با خط کش عددهای مثل هم را به هم وصل کنید.



۱-۲-۳-۴-۵-۶

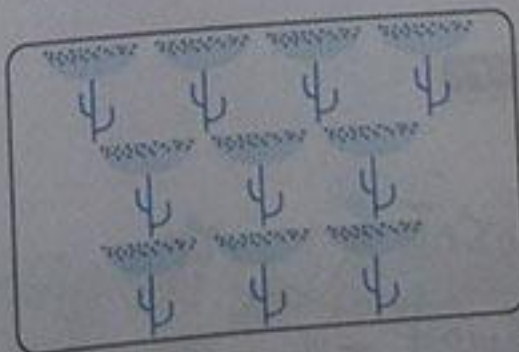
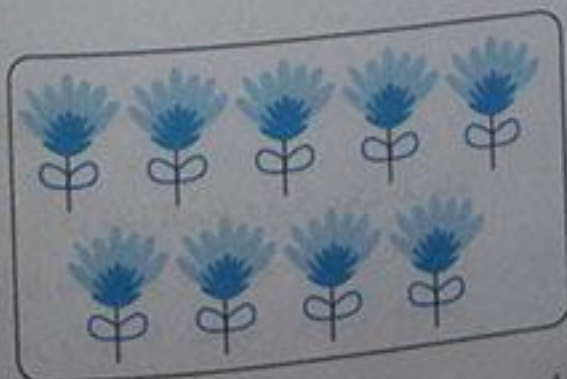
۳- در جای خالی عدد مناسب بنویسید.

۷-۸-۹-۱۰

حدس بزن

۴

حدس بزنید در کدام شکل تعداد گل ها بیشتر است؟ شکل سمت راست



با توجه به شکل بالا عبارت زیر را کامل کنید و از دو طرف بخوانید.
ده از نه بزرگتر است (یا نه از ده کوچکتر است). هر دو روش خواندن صحیح است.

۹ < ۱۰

دسته‌های ده تایی و یکی

توسیع معلم:

یادآوری پایه‌ی اول (همیشه اول ده تایی را شمرده در جدول بگذارید سپس یکی را بنویسید.)

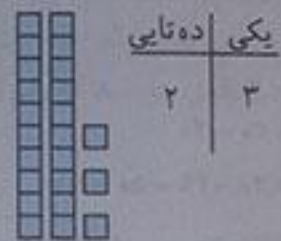
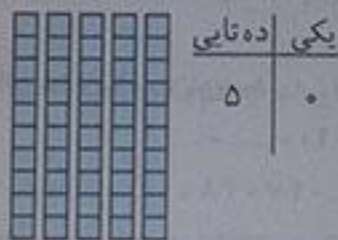
۶

ریاضی

۵

فعالیت

با توجه به شکل جدول‌ها را کامل کنید:



۵

کار در کلاس

۱- نوشتن عددها را ادامه دهید.

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

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

۶

فعالیت



ده تایی	یکی
۲	۷

۱- برای شمارش شکل‌ها، دسته‌های ده تایی جدا کنید و با کامل

کردن جدول، تعداد شکل‌ها را بنویسید.

به حروف: بیست و هفت

به عدد: ۲۷

به عددهای ۲۳ و ۴۷ عددهای ۲ رقمی می‌گوییم. رقم‌های هر کدام را نام ببرید. در ۲۳ عددهای ۲ و ۳ و در ۴۷ عددهای ۴ و ۷

توسیع اولیا:

دانش‌آموزان باید عدد را ابتدا وارد جدول کرده سپس آن را خارج نمایند توصیه می‌شود ده تایی‌ها با رنگ دیگر نشان داده شوند.

۲- با رقم‌های ۳ و ۵ هر چند رقمی می‌توانید عدد دو رقمی بنویسید. ۵۵ و ۳۳ و ۳۵ و ۵۳

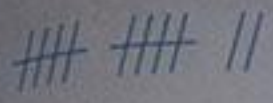
۲ عدد دو رقمی نوشتید یا ۴ عدد دو رقمی؟ توضیح دهید و در این مورد در کلاس گفت‌وگو کنید.

۴ عدد دو رقمی نوشته شد.

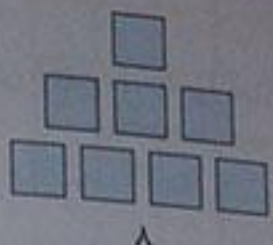
حالا با رقم‌های ۷ و ۴ عددهای دو رقمی بنویسید. ۴۴ - ۷۷ - ۷۴ - ۴۷

در این جا تصویر از اعداد در سؤال داده شده است پس می‌توانیم رقم‌های تکراری نیز داشته باشیم.

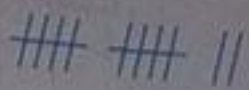
۱- عدد هر دسته را بنویسید.



۱۲



۸



۲- ساعت چند است؟



۱۲



۳



۲



۳- در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.

۱۰ - ۲۰ - ۳۰ - ۴۰

۴۴ - ۴۷ - ۴۸ - ۴۹ - ۵۰ - ۵۱

۱۰ - ۲۰ - _____

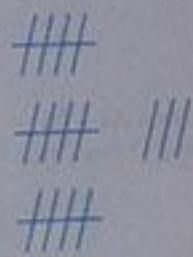
_____ - ۴۷ - ۴۸ - _____

۴- جدول را کامل کنید.



ده تایی	یکی
۱	۸

۱۸



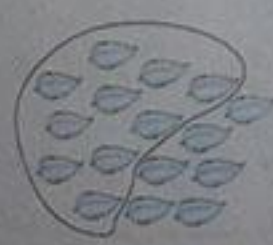
ده تایی	یکی

۵- اعداد درون جدول را با عدد و حروف بنویسید.

چهل	نود	هفتاد	سی
۴۰	۹۰	۷۰	۳۰

نود	سی
۴۰	۷۰

۶- دسته های ده تایی درست کنید و جاهای خالی را کامل کنید.



ده تایی	یکی
۱	۶

با عدد: ۱۶
با حروف: شانزده

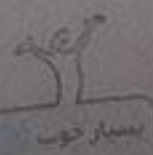
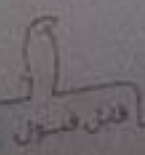


ده تایی	یکی

با عدد: _____
با حروف: _____

۷- با رقم های ۳ و ۷ عددهای دو رقمی بنویسید.

۳۳ - ۷۷ - ۳۷ - ۷۳



تلاش بیشتر

فایل سوال

بسیار خوب

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

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

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

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

۷۷ - ۷۶ - ۷۵ - ۷۴

۲- با رقم های ۳ و ۷ عددهای دو رقمی بنویسید.

۳- جاهای خالی را کامل کنید.

دهگان	یکان		دهگان	یکان		دهگان	یکان	
۷	۱	۷۱	۴	۹	۴۹	۵	۳	۵۳

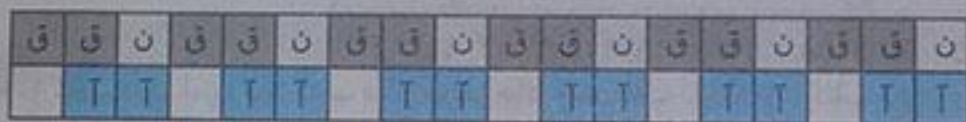
۴- عددهای دو رقمی را به عدد و حروف بنویسید.

رقم یکان ۴ و رقم دهگان ۷: ۷۴ - هفتاد و چهار رقم یکان ۳ و رقم دهگان ۵: ۵۳ - پنجاه و سه

رقم یکان ۵ و رقم دهگان ۵: ۵۵ - پنجاه

۵- یک عدد ۲ رقمی بنویسید که رقم یکان آن ۴ و رقم دهگان آن ۳ تا بیشتر از رقم یکان باشد. ۳۴

الگویابی کن

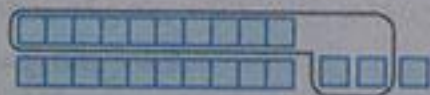


آ ← آبی
ق ← قرمز
س ← سبز
ن ← نارنجی

حل مسئله

برای حل کردن مسئله‌ها می‌توانیم از شکل‌های ساده مثل مربع، دایره و ... استفاده کنیم.

۱- علی ۲۳ کتاب دارد. ۱۲ تا از آن‌ها کتاب داستان و بقیه کتاب علمی است. علی چند کتاب علمی دارد؟ (در این جا به جای کتاب از مربع استفاده کرده‌ایم.)

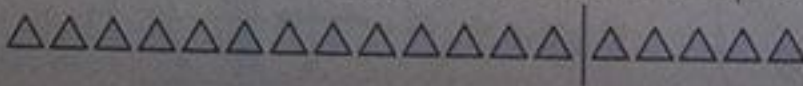


علی ۱۱ کتاب علمی دارد.

۲- زهرا ۳۷ عکس دارد. ۲۳ تا از عکس‌ها رنگی و بقیه سیاه و سفید هستند. زهرا چند عکس سیاه و سفید دارد؟ زهرا ۱۴ عکس سیاه و سفید دارد.



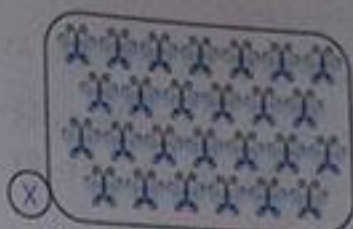
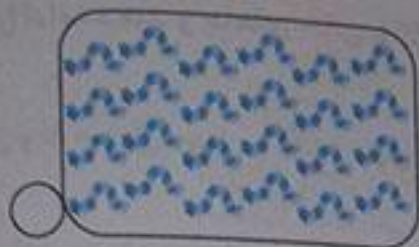
۳- شکل زیر چه عددی را نشان می‌دهد؟ با رسم شکل پنجمین عدد بعد از آن را بنویسید.



عدد ۱۳ را نشان می‌دهد.

پنجمین عدد بعد از ۱۳ عدد ۱۸ است.

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



حالا شکل‌ها را بشمارید. آیا حدس شما درست بود؟ \odot بله

بیشتر داریم:

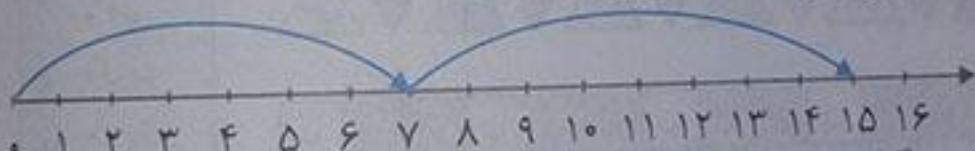
حدس (در یک مهارت و یک فعالیت ذهنی است سعی کنید از این نمونه تمرین بیشتر کار کنید.

توسیه معلم:

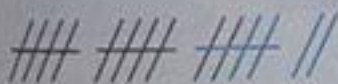
رسم شکل یکی از راهبردهای حل مسئله است برای حل کردن مسئله می‌توانید از محور و چوب خط استفاده کنید.

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.



کامل کن

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.



جمع و تفریق

هدف از این تمرین یادآوری روش‌های مختلف برای پیدا کردن حاصل جمع و تفریق اعداد مثل چوب خط، محور و شکل‌های ساده و دسته‌های ده‌تایی است.

فعالیت

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

$$7 - 5 = 2$$

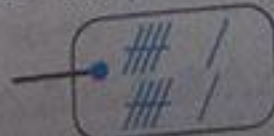
$$8 - 4 = 4$$

۲- حاصل جمع‌ها را با رسم چوب خط پیدا کنید.

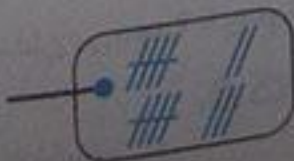
$$4 + 3 = 7$$

$$3 + 4 = 7$$

$$6 + 6 = 12$$

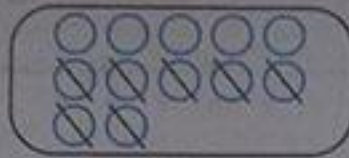


$$7 + 8 = 15$$



۳- حاصل تفریق را با رسم شکل پیدا کنید.

$$12 - 7 = 5$$



$$14 - 8 = 6$$

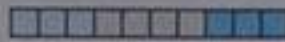


۴- حاصل جمع ها را با رنگ کردن مربع ها به دست آورید.

$$4 + 6 + 7 = 17$$

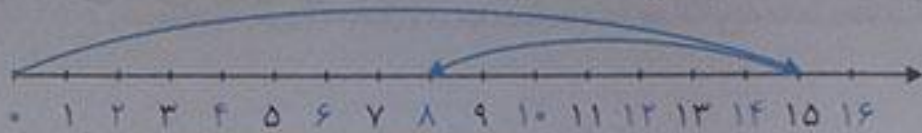


$$3 + 4 + 5 + 6 = 18$$

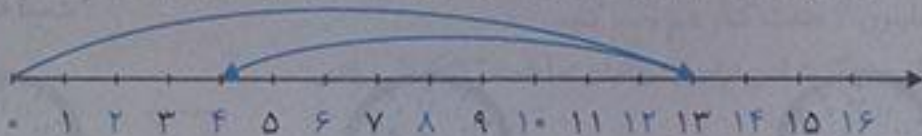


۵- حاصل تفریق ها را با استفاده از محور به دست آورید.

$$15 - 7 = 8$$



$$13 - 9 = 4$$



توضیح معلم:

آیا می دانید برای رسم کردن محور حتماً باید فاصله‌ی دو عدد را حساب کنیم نه عدد‌ها را؟

۱۰

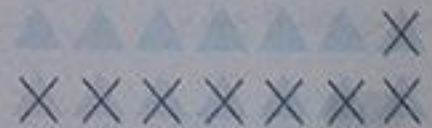
کار در کلاس

حاصل جمع ها و تفریق های زیر را از هراهی که دوست دارید، به دست آورید.

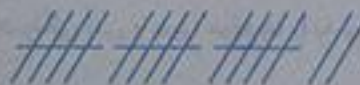
$$6 + 7 = 13$$



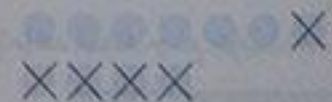
$$14 - 8 = 6$$



$$8 + 9 = 17$$

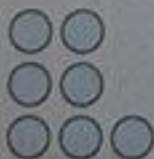


$$11 - 5 = 6$$



۱۱

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 آن ها را در دست بگیرد. نفر دوم با توجه به تعدادی که روی میز باقی مانده، تعداد مهره هایی را که نفر اول برداشته است، پیدا کند. همین فعالیت را برای ۸ و ۹ و ۱۰ مهره تکرار کنید.

توضیح معلم:

این بازی تعریفی برای تقویت مهارت حدس زدن است و در هر مرحله شما را با یک معمای (مسئله) جدید روبه رو می کند.

۲- در کلاس اول شمارش ۵ تا ۵ تا و ۱۰ تا ۱۰ تا را یاد گرفته اید. حالا الگوها را ادامه دهید.

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

۱۷ ۱۰ - ۲۰ - ۳۰ - ۴۰ - ۵۰ - ۶۰ - ۷۰ - ۸۰ - ۹۰

حاصل جمع‌ها را به دست آورید.

$$10 + 20 + 5 = 35$$

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

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

$$2 + 5 + 20 + 10 + 5 = 42$$

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

$$3 + 4 + 10 + 20 + 5 + 5 = 47$$

$$10 + 5 + 20 + 5 + 30 + 5 = 75$$

توصیه معلم:

ساعت به هر دو صورت دقیق و تقریبی در پایه‌ی اول تدریس شده است.

حدس بزن

ساعت از چند گذشته است؟



۱



۱۲



۹

ساعت به چند مانده است؟



۲



۵

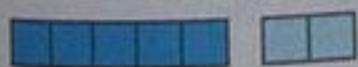


۷

تمرین



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



$$5 + 2 = 7$$



$$1 + 6 = 7$$



$$2 + 5 = 7$$



$$6 + 1 = 7$$



$$3 + 4 = 7$$



$$4 + 3 = 7$$



$$4 + 3 = 7$$

۲- با استفاده از ۳ مداد رنگی مختلف مربع‌ها را رنگ و جمع مربوطه را کامل کنید.



$$2 + 5 + 3 = 10$$



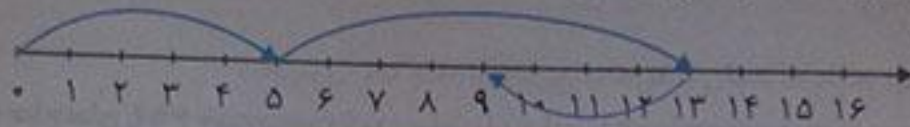
$$3 + 3 + 4 = 10$$



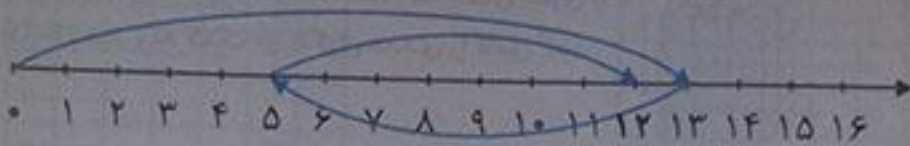
$$4 + 1 + 5 = 10$$

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

$$5 + 8 = 13$$



$$13 - 8 + 7 = 12$$



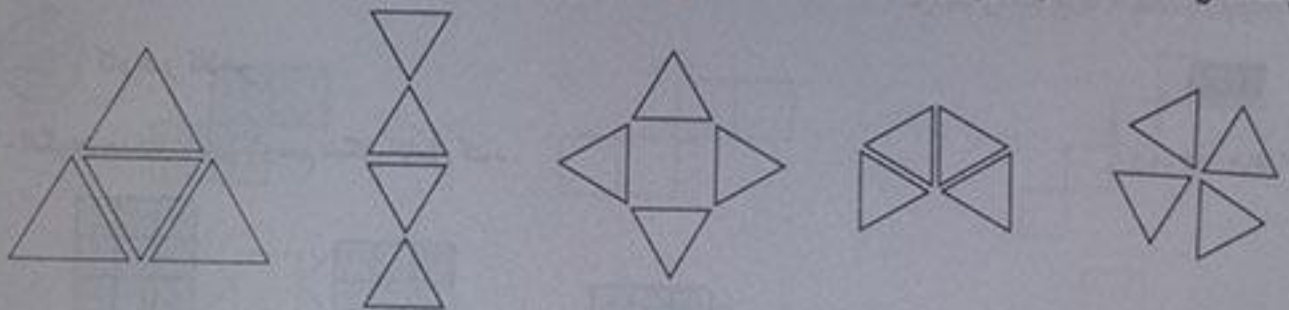
توصیه معلم:

محور را با سه رنگ بکشید که تعداد خط‌ها شما را به اشتباه نیندازد و پاسخ‌ها را پررنگ‌تر بنویسید.

۱۲

خلاق باش

مانند نمونه با شابلون ۴ مثلث کنار هم رسم کنید. چند شکل مختلف دیگر به این ترتیب می‌توان ساخت؟ تعداد زیادی



توصیه معلم:

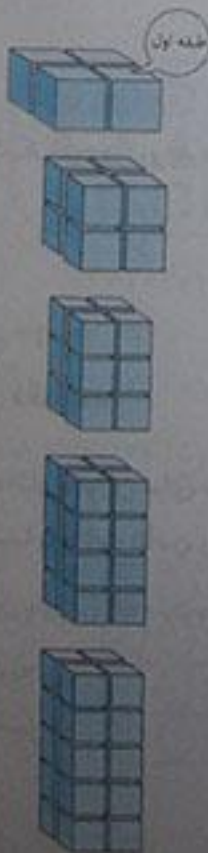
این تمرین جهت رشد خلاقیت دانش‌آموزان و همچنین افزایش مهارت پوشاندن سطح (کاشی‌کاری) و طراحی فرش ارائه شده است.

شمارش چند تا چند تا

۱۳

فعالیت

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



ساختمان ۲ طبقه با چند چینه ساخته می‌شود؟ ۸ چینه

ساختمان ۳ طبقه با چند چینه ساخته می‌شود؟ ۱۲ چینه

ساختمان ۴ طبقه با چند چینه ساخته می‌شود؟ ۱۶ چینه

ساختمان ۵ طبقه با چند چینه ساخته می‌شود؟ ۲۰ چینه

حالا الگوی عددی زیر را کامل کنید.

$$4-8-12-16-20$$

$+4 \quad +4 \quad +4 \quad +4$

$$6-12-18-24-30$$

$+6 \quad +6 \quad +6 \quad +6$



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

۳- الگوی عددی زیر را کامل کنید.

$$7-14-21-28-35$$

$+7 \quad +7 \quad +7 \quad +7$

توضیح معلم:

الگوهای هندسی به ما کمک می کنند تا الگوهای عددی را بهتر درک کنیم.

کاردر کلاس

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

$$3-6-9-12-15$$



۳



۶



۹



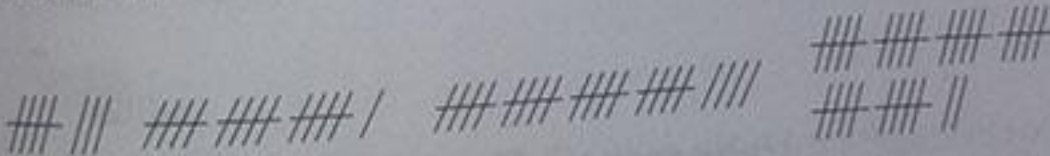
۱۲



۱۵

۲- عدد بعدی را با رسم چوب خط پیدا کنید.

$$8-16-24-32$$



۸

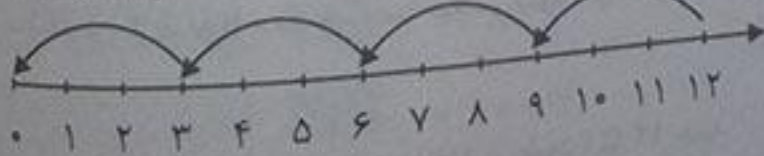
۱۶

۲۴

۳۲

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

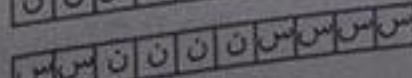
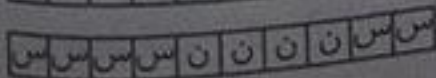
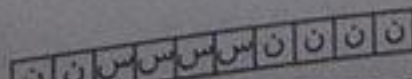
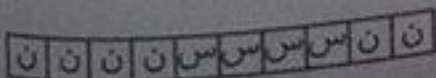
$$0-3-6-9-12$$



فعالیت

یکی از دانش آموزان برای شمارش ۴ تا ۴، مربع ها را با استفاده از مداد رنگی های مختلف رنگ کرده و آن ها را شماره کرده است. شما با ادامه دادن رنگ ها الگو را کامل کنید.

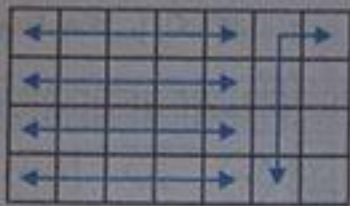
$$4-8-12-16-20-24-28-32-36-40$$



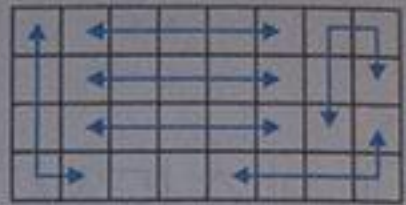
ن ← نارنجی

س ← سبز

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



۲۸



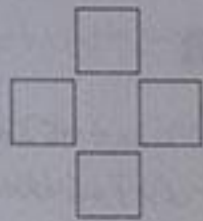
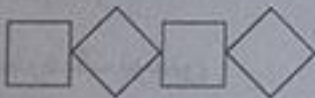
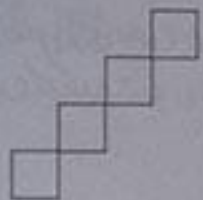
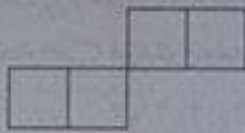
۳۲

توضیح معلم:

برای شمارش تعداد خانه‌ها می‌توانیم آن‌ها را به دسته‌های ۵ تایی یا ۱۰ تایی تقسیم کنیم و تعداد آن‌ها را به دست آوریم.

خلاق باش

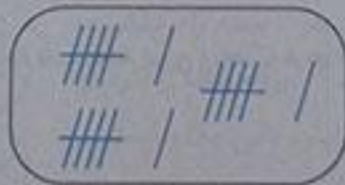
با شابلون و رسم ۴ مربع شکل بسازید.



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



$4 + 7 + 4 = 15$



$6 + 6 + 6 = 18$



$7 + 7 + 7 = 21$

۸ و ۱۶ و ۲۴ و ۳۲

+۸ +۸

۴۰ و ۳۵ و ۳۰ و ۲۵ و ۲۰ و ۱۵ و ۱۰ و ۵ و ۰

(with arrows pointing to each number)

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

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

۴- تعداد دایره‌ها را بشمارید و بنویسید.



۲۸



۳۶

توسیع معلم: دانش آموزان هر طوره دسته بندی کردند اشکالی ندارد فقط باید دقت کنند تعداد اشیاء درون دسته های آن ها با هم برابر باشد.

۵- با توجه به راهنما، شکل را رنگ کنید.



توسیع معلم:

هدف این تمرین تقویت مهارت کار با ابزار شابلون و آشنایی با مهارت آینه کاری است. شکل شش ضلعی برای اولین بار مطرح شده است به همین دلیل قبلاً از وارد شدن به کتاب بجز امتحان فرزندتان رسم شش ضلعی را با شابلون کار کنید.

مرور فصل

فرهنگ نوشتن

در این فصل درس های مربوط به عدد که در کلاس اول یاد گرفته بودم، یادآوری شد. یادم آمد که: برای جمع و تفریق ها و شمارش ها می توانم از ابزارهای مختلف مثل چینه، چوب خط و محور استفاده کنم و برای حل کردن مسئله ها می توانم از راهبرد رسم شکل استفاده کنم.

خواندن ساعت را مرور کردم. توانستم چندتا چندتا بشمارم و بنویسم. برای حل کردن جدول از روش حدس و آزمایش استفاده کردم. جدول یکی و ده تایی را مرور کردم و با رقم ها آشنا شدم تازه در کاشی کاری و کار با ابزار شابلون هم مهارت بیشتری پیدا کردم.

توسیع معلم:

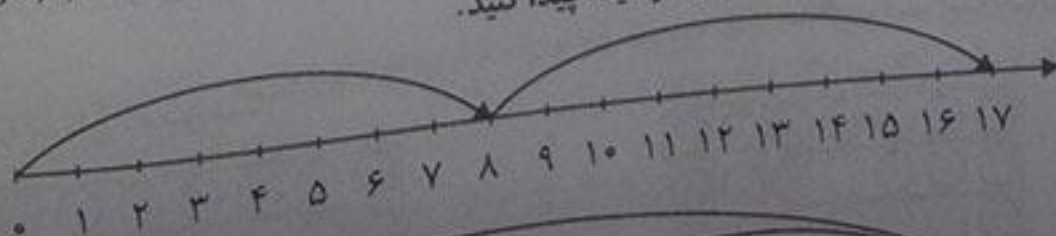
نوشتن به بچه ها کمک می کند تا به آموخته های خود یک نظم فکری درست بدهند.



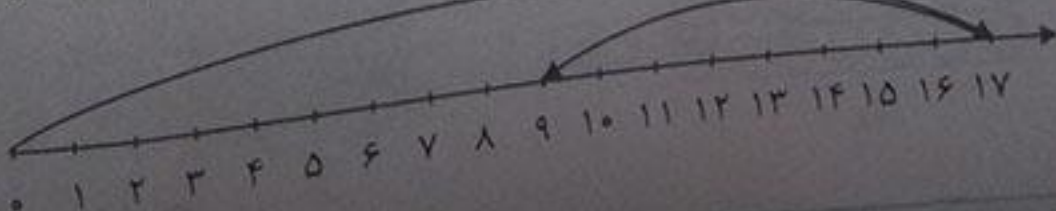
- ۷۷-۸۸-۷۸-۸۷
- ۶۰-۱۰-۶۶-۱۱-۱۶-۶۱

- ۱- با رقم های ۷ و ۸ چند عدد ۲ رقمی می توان نوشت؟ آن ها را بنویسید.
- ۲- با رقم های ۶ و ۰ و ۱ هر چند تا عدد ۲ رقمی که می توانید، بنویسید.
- ۳- حاصل جمع و تفریق را با هر روشی که می خواهید، پیدا کنید.

$8 + 9 = 17$



$17 - 8 = 9$



دانش آموزان می توانند برای حل این تمرین از رسم شکل های ساده، چوب خط و چینه هم استفاده کنند. (پاسخ باز)

۴- جمع ها را کامل کنید.

$0+5=5$

$1+4=5$

$2+3=5$

$4+1=5$

$3+2=5$

$5+0=5$

توسیه معلم:

این تمرین نیز پاسخ باز و تکراری از صفحه ۹۵ ریاضی اول است.

۵- ۲ دسته ۴ تایی مداد با ۴ دسته ۵ تایی را روی هم ریخته ایم. به آن ها ۷ تا یکی اضافه کرده ایم. حالا جدول را کامل کرده و بنویسید چند تا مداد داریم؟ 67 مداد داریم.

دهگان	یکان
۶	۷



۶- الگوهای شمارش رو به عقب را کامل کنید.

۲۴ و ۲۰ و ۱۶ و ۱۲ و ۸
 -4 -4

۲۸ و ۲۱ و ۱۴ و ۷
 -7 -7

۷- حاصل جمع های زیر را پیدا کنید.

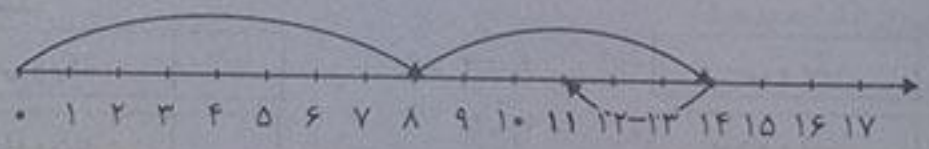
$8+8+8=24$

$9+9+9=27$

۸- مسئله های زیر را حل کنید.

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

$8+6-3=11$



احمد ۳ بسته مداد رنگی ۶ تایی به رنگ های زرد، سبز، آبی، قرمز، قهوه ای و سیاه داشت. او رنگ های سبز و زرد هر ۳ بسته را برداشت. حالا چند مداد رنگی برایش باقی مانده است؟ (این مسئله را با رسم شکل هم می توانید حل کنید.) 12 مداد برایش باقی مانده است.

الگویابی کن

عقربه های کوچک را با توجه به الگوی ساعت ها رسم کنید.



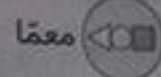
۱

۳

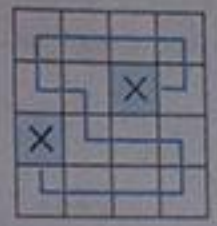
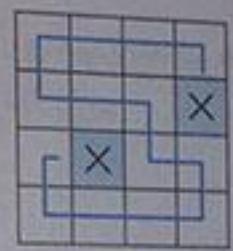
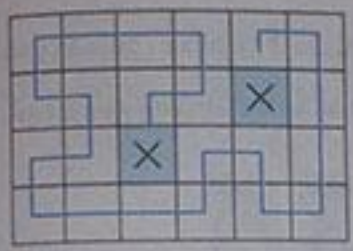
۵

۷

۹

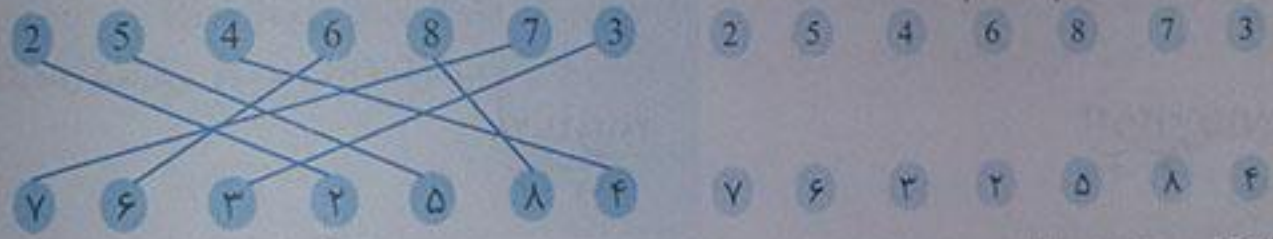


مانند نمونه بدون آن که از خانه های x عبور کنید. با رسم یک خط این دو x را به هم وصل کنید: به شرط آن که از تمام خانه ها عبور کرده باشد.



ارزشیابی مستمر

۱- عددهای مثل هم را به هم وصل کنید.



۲- قبل و بعد عددها را بنویسید.

۴۸ - ۴۹ - ۵۰ - ۵۱

۷۳ - ۷۴ - ۷۵ - ۷۶

___ - ۴۹ - ۵۰ - ___

___ - ۷۴ - ___

۳- با عدد و حروف بنویسید.

۳۱	سی و یک
۵۶	پنجاه و شش
۶۰	شصت

	سی و یک
	پنجاه و شش
۶۰	

۴- با رقم های ۳ و ۹ عددهای دو رقمی بنویسید.

۵- عددها را ادامه دهید.

۹۹ - ۲۳ - ۳۹ - ۹۳

۵۱ - ۵۹ - ۶۰ - ۶۱ - ۶۲

۷۷ - ۷۸ - ۷۹ - ۸۰

۵۸ - ۵۹ -

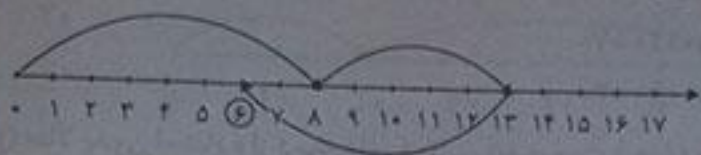
۷۷ - ۷۸ -

۶- در جای خالی عدد مناسب بنویسید.

ده تایی	یکی	
۸	۱	۸۱
ده تایی	یکی	
۲	۶	۲۶

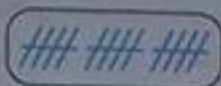
ده تایی	یکی	
۸	۱	
ده تایی	یکی	
		۲۶

علی ۶ مداد دارد.



۷- با استفاده از محور مسئله زیر را حل کنید.
 علی ۸ مداد داشت. ۵ مداد هم پدرش به او داد.
 او تصمیم گرفت ۷ مداد به خواهرش آزاده بدهد.
 حالا علی چند مداد دارد؟
 ۸- حاصل جمع‌ها را با رسم چوب خط پیدا کنید.

$9 + 6 = 15$



$8 + 3 = 11$



$6 + 9 = \dots$

$3 + 8 = \dots$

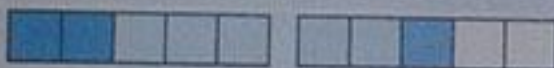
۹- ساعت از چند گذشته است؟



۴



۱۰



$2 + 5 + 1 = 8$

۱۰- حاصل جمع زیر را به دست بیاورید.

$2 + 5 + 1 = \dots$

۱۱- حاصل جمع‌های زیر را به دست بیاورید.

$20 + 5 + 10 + 4 = 39$

$20 + 5 + 10 + 4 = \dots$

$5 + 5 + 20 + 7 = 47$

$5 + 5 + 20 + 7 = \dots$

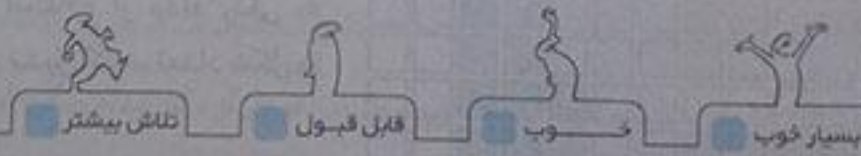
۱۲- الگوهای زیر را ادامه دهید.

$4 - 8 - 12 - 16$

$4 - 8 - \dots - \dots$

$7 - 14 - 21 - 28$

$7 - 14 - \dots - \dots$

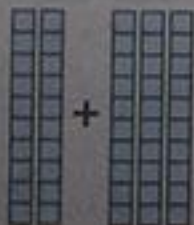


فصل ۲
جمع و تفریق اعداد دو رقمی

جمع و تفریق ده تایی

فعالیت

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



$20 + 30 = 50$



$20 + 20 = 40$



$60 - 20 = 40$

ب) با دسته‌های ده‌تایی که آموزگار به هر گروه می‌دهد، حاصل جمع و تفریق‌ها را به دست آورید.

$$\begin{array}{l} 40 + 20 = 60 \\ 30 + 30 = 60 \\ 80 - 30 = 50 \\ 70 - 20 = 50 \\ 50 + 20 = 70 \\ 90 - 60 = 30 \end{array}$$

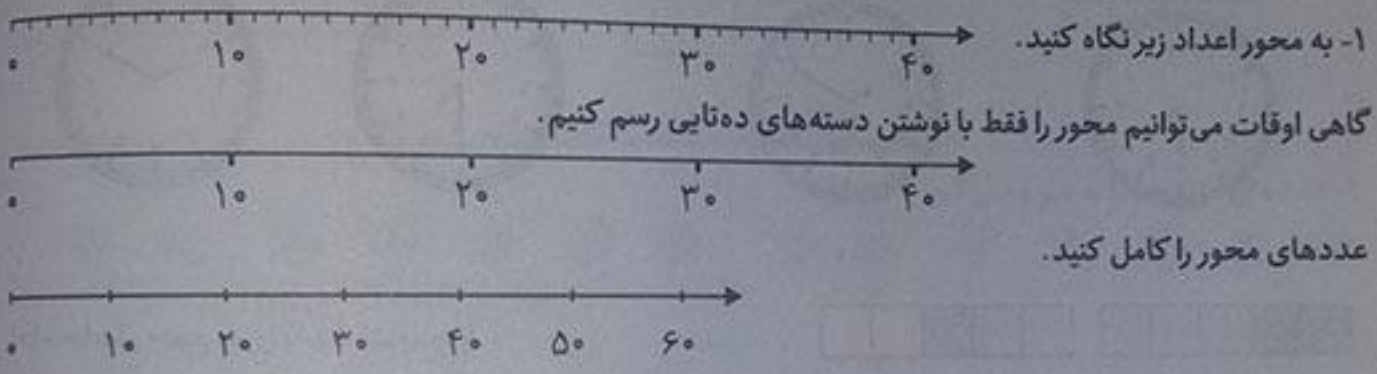
ج) حالا بدون استفاده از دسته‌های ده‌تایی (به صورت ذهنی) حاصل جمع و تفریق‌ها را بنویسید.

$$\begin{array}{l} 40 + 30 = 70 \\ 70 + 20 = 90 \\ 90 - 40 = 50 \\ 80 - 50 = 30 \\ 60 - 50 = 10 \\ 30 + 60 = 90 \end{array}$$

نکته: جمع و تفریق‌های بالا مانند جمع و تفریق‌های عددی یک رقمی است. مثلاً $40 + 20 = 60$ را می‌توان گفت: ۴ دسته‌ی ده‌تایی و ۲ دسته‌ی ده‌تایی که می‌شود ۶ دسته‌ی ده‌تایی یا ۶۰.

۲۰

کامل کن



۲۱

کار در کلاس

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

$$\begin{array}{l} 3 + 5 = 8 \\ 30 + 50 = 80 \\ 4 - 3 = 1 \\ 40 - 30 = 10 \\ 6 - 5 = 1 \\ 60 - 50 = 10 \end{array}$$



۲- شکل زیر را با استفاده از مداد رنگی به دسته‌های ده‌تایی تبدیل کنید. تعداد شکل‌ها را بنویسید. ۶۸
آیا شکل دسته‌های ده‌تایی شما مثل بقیه دوستانتان است؟

فعالیت

۱- مانند نمونه‌ها برای هر شکل یک جمع بنویسید.

$3 + 4 = 7$

$$\begin{array}{r} 3 \\ + 4 \\ \hline 7 \end{array}$$

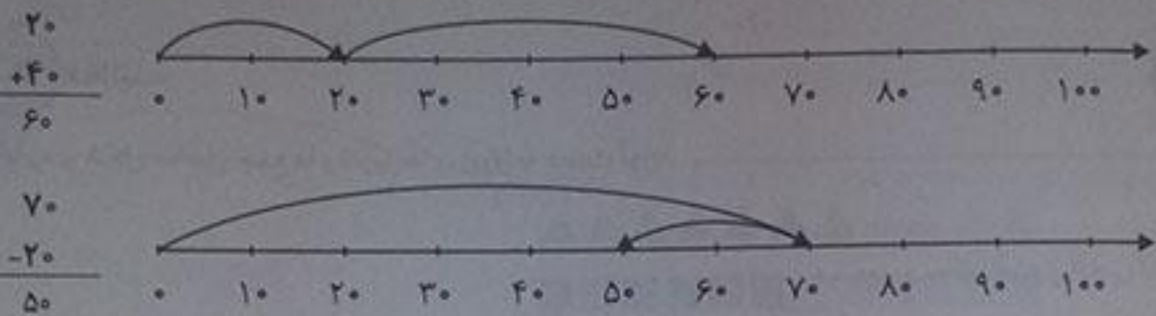
$5 + 2 = 7$

$$\begin{array}{r} 5 \\ + 2 \\ \hline 7 \end{array}$$

$1 + 4 = 5$

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 4 \\ \hline 5 \end{array}$$

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



۲۲

ریاضی

۲۲



۱- حاصل جمع و تفریق‌ها را بنویسید.

$$40 + 20 = 60$$

$$90 - 50 = 40$$

$$80 - 30 = 50$$

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

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

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

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

توصیه معلم:

دانش آموزان در این تمرین یاد می‌گیرند جمع و تفریق‌های ریاضی را از صورت کلان به نوشتار تبدیل کنند.

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

۲ دسته ده تایی به اضافه‌ی ۳ دسته ده تایی می‌شود ۵ دسته ده تایی. یعنی $20 + 30 = 50$

۷ دسته ده تایی منهای ۴ دسته ده تایی می‌شود ۳ دسته ده تایی. یعنی $70 - 40 = 30$

۲ دسته ده تایی به اضافه‌ی ۴ دسته ده تایی می‌شود ۶ دسته ده تایی. یعنی $20 + 40 = 60$

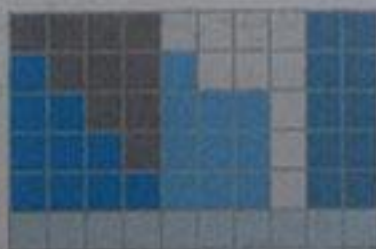
۸ دسته ده تایی منهای ۲ دسته ده تایی می‌شود ۶ دسته ده تایی. یعنی $80 - 20 = 60$

توصیه معلم:

تمرین ۳، جهت درک کردن بسته‌های ده تایی، شکوفاشدن استعداد دانش آموزان، نظم در رنگ آمیزی و توجه به خط بسته آمده است.

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

دسته ۶



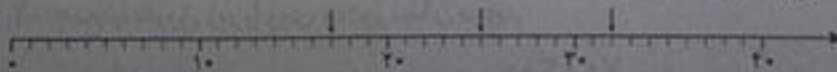
دسته ۶



۲۲

تقریب بزن

عددهای ۱۷، ۲۵، ۳۲ را هم روی محور اعداد زیر نشان دهید.



نکته:

ابتدا توجه کنید عدد خواسته شده بین کدام اعداد است؟ حدس بزنید بعد به سراغ محور بروید. مثلاً ۲۵ بین ۲۰ و ۳۰ است. پس باید این عدد را روی محور بین ۲۰ و ۳۰ پیدا کنید.



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

$۴۰۷ = ۱۱$



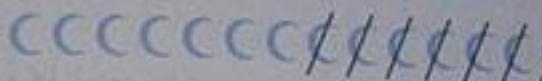
$۶۰۶ = ۱۲$



$۱۲ - ۸ = ۴$

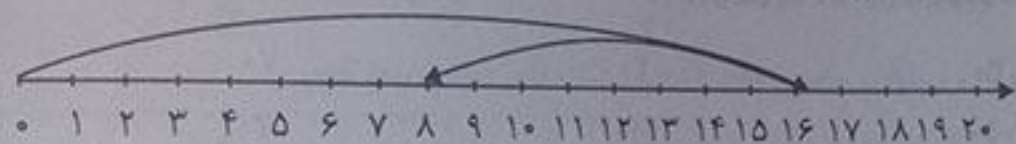


$۱۴ - ۷ = ۷$

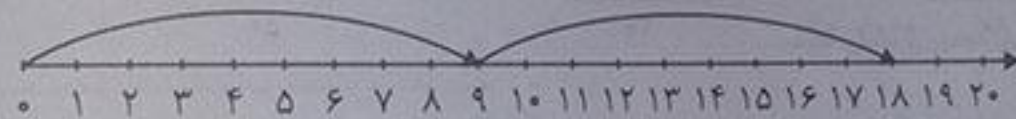


۲- با استفاده از محور جواب جمع‌ها و تفریق‌های زیر را به دست آورید.

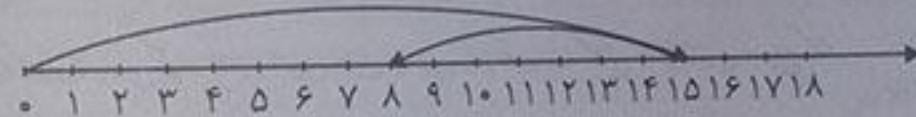
$۱۶ - ۸ = ۸$



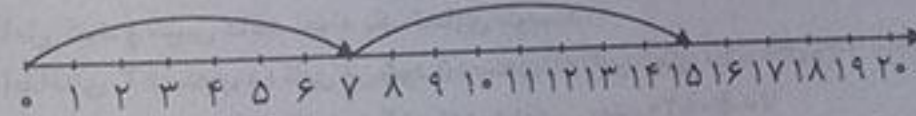
$۹ + ۹ = ۱۸$



$۱۵ - ۷ = ۸$

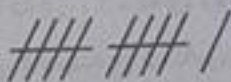


$۷ + ۸ = ۱۵$

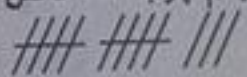


۳- با رسم چوب خط حاصل جمع‌ها را پیدا کنید.

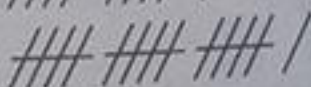
$۵ + ۶ = ۱۱$



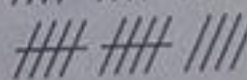
$۷ + ۶ = ۱۳$



$۸ + ۸ = ۱۶$



$۷ + ۷ = ۱۴$



برای پیدا کردن حاصل جمع و یا تفریق دو عدد یک رقمی راه‌های مختلفی وجود دارد. راه مورد علاقه شما کدام است؟ در این مورد با دوستان خود در کلاس گفت‌وگو کنید. محور، چوب خط، شکل‌های ساده، چینه و ...

ارزشیابی مستمر

۱- برای به دست آوردن حاصل جمع‌ها و تفریق زیر شکل بکشید.

$۳۰ + ۱۰ = ۴۰$



$۳۰ + ۱۰ = \dots$

$۵۰ - ۴۰ = ۱۰$



$۵۰ - ۴۰ = \dots$

$۲۰ + ۶۰ = ۸۰$



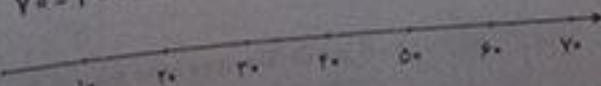
$۲۰ + ۶۰ = \dots$

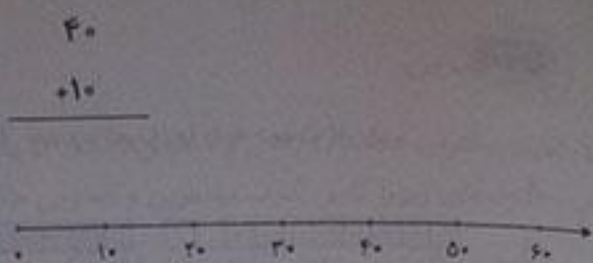
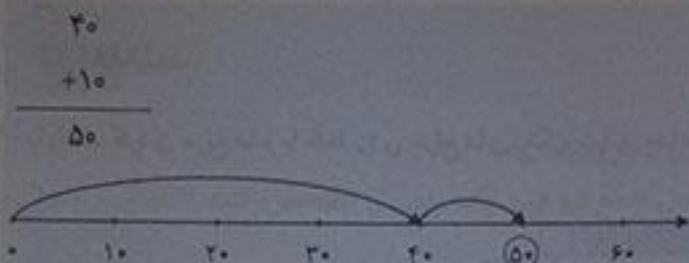
۲- جمع یا تفریق زیر را روی محور نشان دهید.

$۷۰ - ۳۰ = ۴۰$



$۷۰ - ۳۰ = \dots$





$$\begin{array}{r} 7 \\ + 4 \\ \hline 11 \end{array}$$

$$3 + 5 = 8$$

$$\begin{array}{r} - \\ + \\ - \end{array}$$

$$+ - = -$$

۳- در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.

۴- در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.

$20 + 30 = 50$

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

$20 + 30 =$

۲ دسته‌ی ده‌تایی به اضافه ۳ دسته‌ی ده‌تایی می‌شود

دسته‌ی ده‌تایی _____

$70 - 50 = 20$

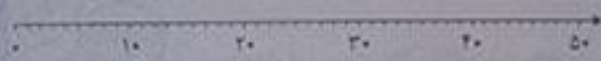
۷ دسته‌ی ده‌تایی منهای ۵ دسته‌ی ده‌تایی می‌شود ۲ دسته‌ی ده‌تایی

$70 - 50 =$

۷ دسته‌ی ده‌تایی منهای ۵ دسته‌ی ده‌تایی می‌شود

دسته‌ی ده‌تایی _____

۵- عددهای ۱۸ و ۳۲ را روی محور نشان بدهید.



$9 + 6 = 15$

$7 + 5 = 12$

$9 + 6 =$

$7 + 5 =$

۶- حاصل جمع‌ها را با چوب خط نشان بدهید.

تلاش بیشتر
 قابل قبول
 خوب
 بسیار خوب

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

$$\begin{array}{r} 8 \\ + 9 \\ \hline 17 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ + 5 \\ \hline 12 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ - 9 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14 \\ - 6 \\ \hline 8 \end{array}$$

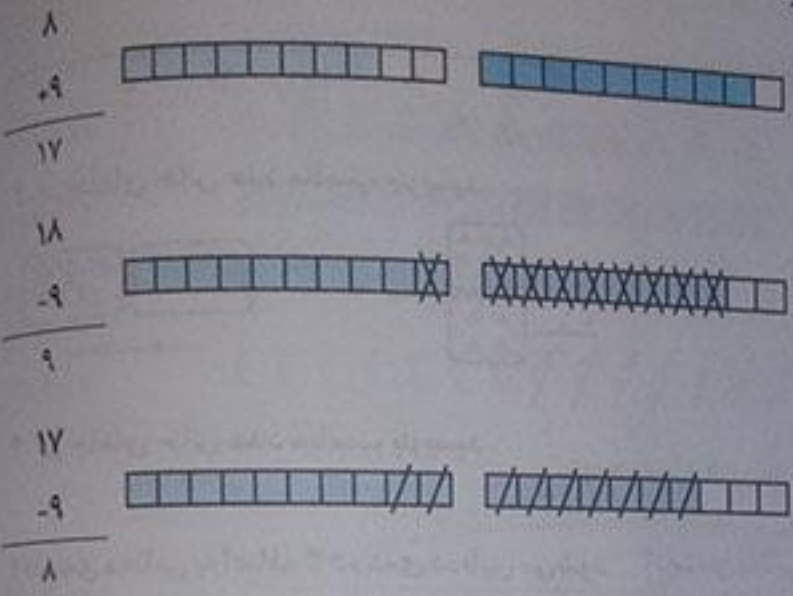
$$\begin{array}{r} 6 \\ + 9 \\ \hline 15 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ + 6 \\ \hline 13 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ - 8 \\ \hline 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 19 \\ - 9 \\ \hline 10 \end{array}$$

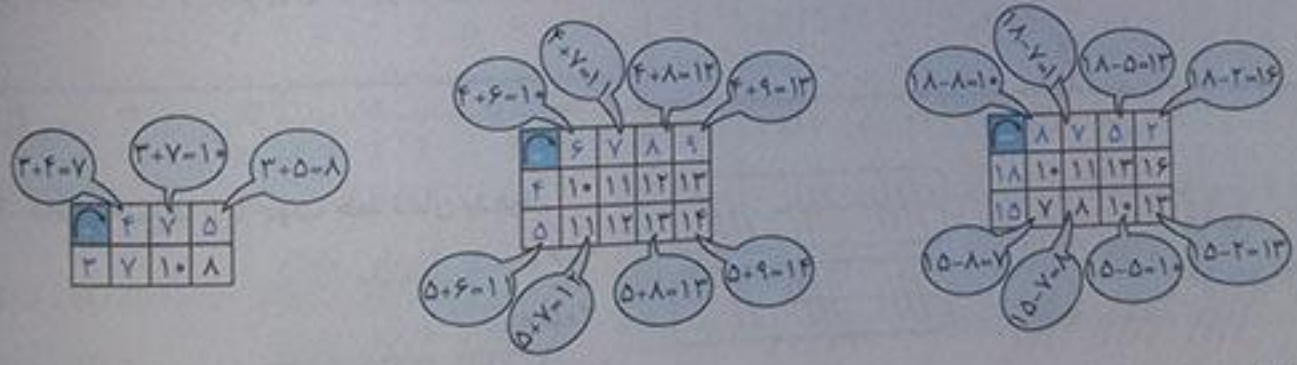
۱- با رنگ کردن مربع‌ها و یا خط زدن مربع‌های رنگ شده، حاصل جمع و تفریق‌ها را به دست آورید.



بیشتر بنویس:

آیا می‌دانید به چه جمع‌هایی جمع دو قلمو می‌گویند؟ به جمع‌هایی مثل: $5+5$ یا $6+6$ که هر دو عدد شبیه به هم هستند جمع دو قلمو گفته می‌شود.

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

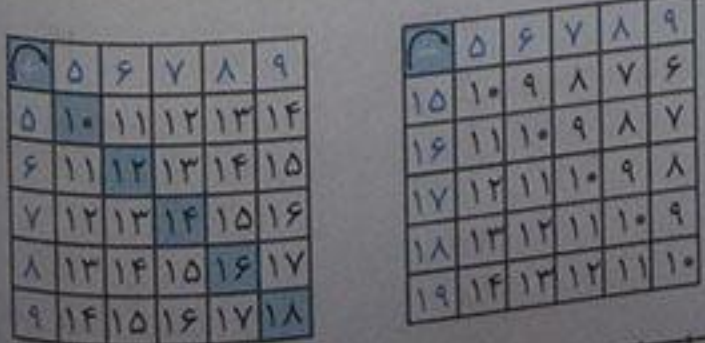


توضیح معلم:

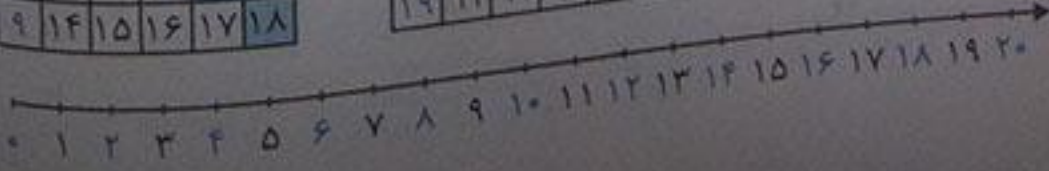
اگر می‌خواهید عدد‌های بیشتر از یک رقم را سریع جمع و تفریق کنید، جمع و تفریق‌های اساسی را بیشتر تمرین کنید.

کار در کلاس

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



خانه‌های رنگی جمع‌های دو قلمو را نشان می‌دهند.



۱- الف) بیشترین عدد یک رقمی و کمترین عدد یک رقمی را بنویسید. $9 - 0$
 ب) جدول های زیر را کامل کنید. بیشترین و کمترین حاصل جمع دو عدد یک رقمی را مشخص کنید.

جمع دو عدد یک رقمی	$7+9$	$8+9$	$9+9$	جمع دو عدد یک رقمی	$0+0$	$0+1$	$1+1$
حاصل جمع	۱۶	۱۷	۱۸	حاصل جمع	۰	۱	۲

بیشترین و کمترین حاصل دو عدد یک رقمی مربوط به عدد ۹ و ۰ است.

۲- امین ۹ صفحه از یک کتاب را خوانده است. او در این هفته ۸ صفحه ی دیگر را خواند. یعنی چند صفحه از کتاب را خوانده است؟ $9+8=17$

۳- ریحانه دیروز ۱۴ تخم مرغ را از قفس مرغ ها جمع کرد و آن ها را در یخچال گذاشت. مادر او برای درست کردن شام ۶ تخم مرغ را استفاده کرد. چند تخم مرغ باقی مانده است؟ $14-6=8$

خلاق باش

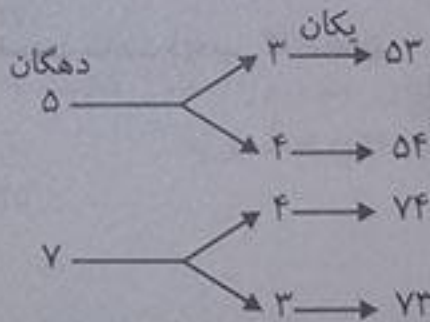
آقای بهرامی از دانش آموزان خواست جواب جمع $7+6$ را به دست آورند. علی ... شما هم روش حل خود را بیان کنید.

من هم از جمع های دوقلو استفاده می کنم و می دانم $7+7$ می شود: ۱۴. پس $6+7$ می شود: ۱۳.
 می توانم $7+6$ را به این صورت بنویسم $(7+3)+3$ چون ۶ از $(3+3)$ درست شده است و حاصل را به این شکل به دست بیاورم.

حل مسئله

۱- همهی عددهای دو رقمی را بنویسید که رقم های یکان آن ۳ و ۴ رقم دهگان آن ۵ و ۷ باشد.

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.

$0+6=6$ $2+4=6$ $4+2=6$ $3+3=6$
 $5+1=6$ $1+5=6$ $6+0=6$

+	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶
	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۰

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

الگویابی کن

الگوهای عددهای زیر را ادامه دهید.

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

↑ ↑ ↑
+۱ +۱ +۱

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

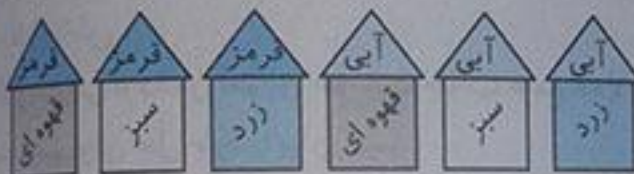
توصیه معلم: یکی دیگر از راهبردهای حل مسئله تفکر همراه با نظم است و برای حل مسئله‌ها باید یک نظم و ترتیب مشخص داشته باشیم.



۱- برای رنگ کردن مثلث از رنگ‌های آبی یا قرمز و برای رنگ کردن مربع از رنگ‌های قهوه‌ای، سبز و زرد استفاده کنید. به چند روش می‌توانید شکل روبه‌رو را رنگ کنید؟ به ۲ صورت



روش اول



روش دوم

رنگ کردن شکل‌ها را به صورت منظم ادامه دهید.

نظم روش اول و دوم چه تفاوتی با هم دارد؟

در روش اول رنگ مربع‌ها را ثابت نگه می‌داریم و مثلث‌ها را یکی قرمز و یکی آبی رنگ می‌کنیم ولی در روش دوم رنگ مثلث‌ها را ثابت نگه می‌داریم و مربع‌ها را به ترتیب قهوه‌ای، سبز و زرد می‌کنیم.

کامل کن

عددهای ساعت روبه‌رو را بنویسید و بگویید چه ساعتی را نشان می‌دهد. در ساعت مقابل عقربه‌ی کوچک ساعت روی عدد ۹ است، پس ساعت ۹ را نشان داده است.



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



هر قسمت کوچک ۱ دقیقه است.

این عقربه چند دقیقه جلو رفته است؟ ۷ دقیقه

جمع و تفریق دو عدد دو رقمی

فعالیت

۱- دسته‌های ده‌تایی و یکی را روی میز قرار دهید. یک دسته‌ی ده‌تایی و ۴ یکی بردارید و عدد ۱۴ را درست کنید. برای درست کردن عدد ۲۳ چند دسته‌ی ده‌تایی و چند یکی برمی‌دارید؟ ۲ دسته ده‌تایی و ۳ یکی بر می‌داریم. حالا با کنار هم گذاشتن ده‌تایی‌ها و یکی‌ها حساب کنید این دو عدد روی هم چند می‌شود؟ ۳۷

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



$$23 + 24 = 47$$



$$42 + 25 = 67$$

۳- با خط زدن دسته‌های ده تایی و یکی، حاصل تفریق‌ها را به دست آورید.



$$47 - 22 = 25$$



$$69 - 43 = 26$$

۲۹

توضیح

۲۹

فعالیت



۱- مجید جمع $23 + 34$ را به صورت ستونی نوشت و جواب جمع را به صورت روبه رو به دست آورد. شما توضیح دهید جواب‌های 54 و 57 چگونه به دست آمده است.

$\begin{array}{r} 34 \\ + 23 \\ \hline 54 \\ + 3 \\ \hline 57 \end{array}$	<p>گام اول ← اضافه کردن ده تایی‌ها</p> <p>گام دوم ← اضافه کردن یکی‌ها</p>	$\begin{array}{r} 34 \\ + 20 \\ \hline 54 \\ + 3 \\ \hline 57 \end{array}$	<p>در گام اول ده تایی‌های عدد دوم را به کل عدد اول اضافه می‌کنیم و عدد 54 به دست می‌آید.</p> <p>در گام دوم یکی‌ها را به حاصل قبل اضافه می‌کنیم و عدد 57 به دست می‌آید.</p>
--	---	--	--

۲- مجید تفریق $47 - 22$ را به صورت ستونی نوشت و جواب تفریق را به صورت زیر به دست آورد. شما توضیح دهید جواب‌های 27 و 25 چگونه به دست آمده است.

$\begin{array}{r} 47 \\ - 22 \\ \hline 27 \\ - 2 \\ \hline 25 \end{array}$	<p>گام اول ← کم کردن ده تایی‌ها</p> <p>گام دوم ← کم کردن یکی‌ها</p>	$\begin{array}{r} 47 \\ - 20 \\ \hline 27 \\ - 2 \\ \hline 25 \end{array}$	<p>در گام اول ده تایی‌های عدد دوم را از کل عدد کم می‌کنیم و عدد 27 به دست می‌آید.</p> <p>در گام دوم یکی‌های عدد دوم را از حاصل قبلی کم می‌کنیم و عدد 25 به دست می‌آید.</p>
--	---	--	--

۲۹

کاردر کلاس



حاصل جمع و تفریق را به دست آورید.

$\begin{array}{r} 35 \\ + 23 \\ \hline 58 \\ + 3 \\ \hline 61 \end{array}$	$\begin{array}{r} 41 \\ + 37 \\ \hline 78 \\ + 7 \\ \hline 85 \end{array}$	$\begin{array}{r} 50 \\ + 29 \\ \hline 79 \\ + 9 \\ \hline 88 \end{array}$
$\begin{array}{r} 76 \\ - 23 \\ \hline 53 \\ - 3 \\ \hline 50 \end{array}$	$\begin{array}{r} 95 \\ - 84 \\ \hline 11 \\ - 4 \\ \hline 15 \end{array}$	$\begin{array}{r} 49 \\ - 20 \\ \hline 29 \\ - 0 \\ \hline 29 \end{array}$



اگر عقربه‌ی کوچک حرکت کند، ساعت‌های کامل را بنویسید.



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

۳۰

تمرین

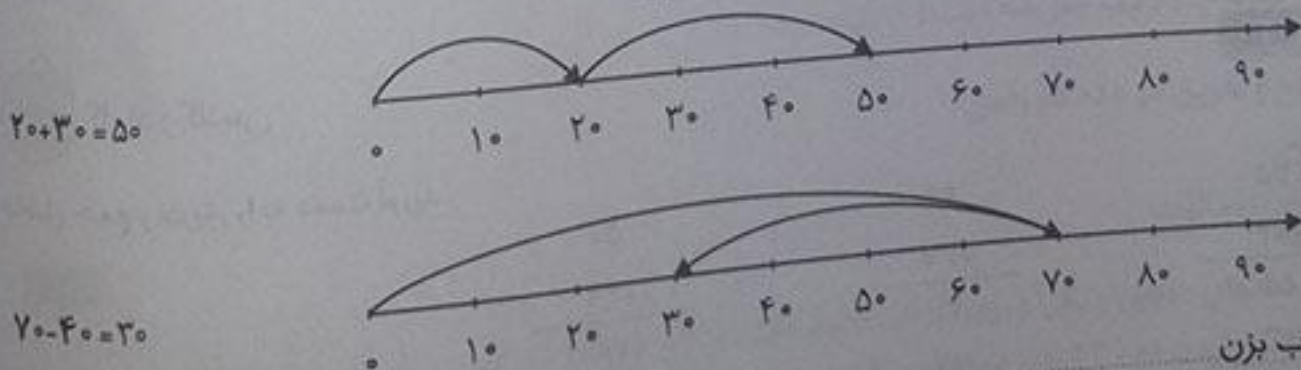
۱- مانند نمونه جمع و تفریق‌ها را با رسم شکل انجام دهید.

$\begin{array}{r} 23 \\ +14 \\ \hline 37 \end{array}$		$\begin{array}{r} 31 \\ +10 \\ \hline 41 \end{array}$		$\begin{array}{r} 24 \\ +33 \\ \hline 57 \end{array}$	
$\begin{array}{r} 47 \\ -22 \\ \hline 25 \end{array}$		$\begin{array}{r} 56 \\ -36 \\ \hline 20 \end{array}$		$\begin{array}{r} 34 \\ -20 \\ \hline 14 \end{array}$	

۲- مانند نمونه حاصل جمع و تفریق‌ها را با نوشتن راه حل به دست آورید.

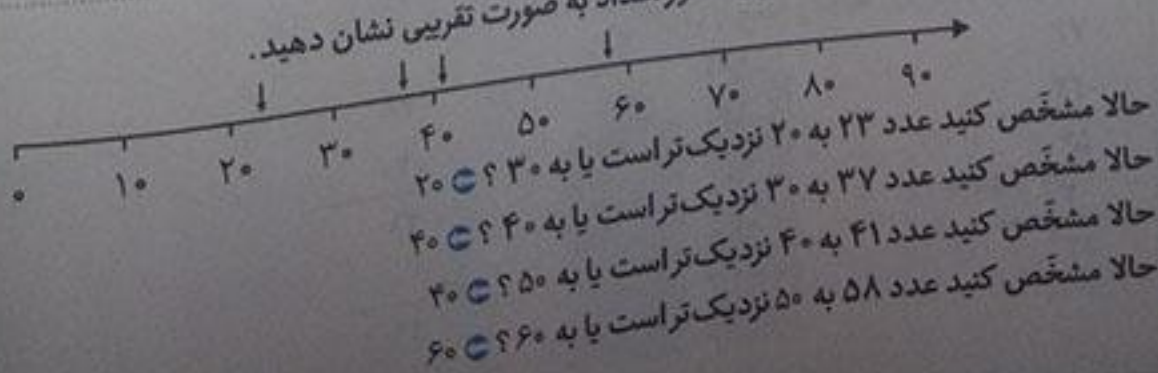
$\begin{array}{r} 49 \\ -27 \\ \hline 22 \end{array}$	$\begin{array}{r} 23 \\ +14 \\ \hline 37 \end{array}$	$\begin{array}{r} 46 \\ -16 \\ \hline 30 \end{array}$	$\begin{array}{r} 24 \\ +24 \\ \hline 48 \end{array}$	$\begin{array}{r} 67 \\ -30 \\ \hline 37 \end{array}$	$\begin{array}{r} 20 \\ +29 \\ \hline 49 \end{array}$
$\begin{array}{r} 29 \\ -7 \\ \hline 22 \end{array}$	$\begin{array}{r} 33 \\ +4 \\ \hline 37 \end{array}$	$\begin{array}{r} 26 \\ -6 \\ \hline 20 \end{array}$	$\begin{array}{r} 24 \\ +4 \\ \hline 28 \end{array}$	$\begin{array}{r} 27 \\ -0 \\ \hline 27 \end{array}$	$\begin{array}{r} 20 \\ +29 \\ \hline 49 \end{array}$

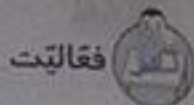
۳- با کمک محور اعداد جواب جمع و تفریق‌ها را به دست آورید.



تقریب بزن

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





۱- آموزگار امروز هم با دسته‌های ده‌تایی و یکی به 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.

$$\begin{array}{r} 24 \\ + 37 \\ \hline 54 \\ + 7 \\ \hline 61 \end{array}$$

اضافه کردن ده‌تایی‌ها
اضافه کردن یکی‌ها
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 $۳۵-۱۷$ 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

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.

$\begin{array}{r} 43 \\ - 27 \\ \hline 23 \\ - 7 \\ \hline 16 \end{array}$		$\begin{array}{r} 52 \\ - 14 \\ \hline 42 \\ - 4 \\ \hline 38 \end{array}$	
--	--	--	--

این تمرین نیاز به دقت زیادی دارد.
 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 ردیف. حالا به اندازه‌ی ۲ تا یکی رو به جلو حرکت کنید. حاصل جمع چند شد؟ ۵۶. برای پیدا کردن حاصل تفریق ۴۷-۳۴ ابتدا ۴۷ را پیدا کنید. ۳ ده تایی از آن کم کنید. یعنی چند تا ردیف بالا می‌روید؟ ۳ ردیف. حالا به اندازه‌ی ۴ تا یکی رو به عقب حرکت کنید. حاصل تفریق چند شد؟ ۱۳

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

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

۱۷	۲۵	۲۹	۷۴	۸۰	۶۲	۴۷
+۱۹	+۳۵	+۴۶	-۱۷	-۱۴	-۳۸	-۲۵
۲۷	۵۵	۶۹	۶۴	۷۰	۲۲	۲۷
+۹	+۵	+۶	-۷	-۴	-۸	-۵
۲۶	۶۰	۷۵	۵۷	۶۶	۲۴	۲۲

کامل کن

ساعت چند است؟ مانند نمونه بنویسید.



ساعت ۴ و ۱۵ دقیقه



ساعت ۳ و ۳۰ دقیقه



ساعت ۸ و ۲۰ دقیقه



ساعت ۹ و ۱۰ دقیقه



ساعت ۹ و ۲۰ دقیقه



ساعت ۷ و ۵۵ دقیقه



برای حل تمرین‌های مربوط به جمع و تفریق اعداد ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ بگردید.

۱- حاصل جمع و تفریق‌ها را به دست آورید.

$$\begin{array}{r} 23 \\ + 57 \\ \hline 73 \\ + 7 \\ \hline 80 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 60 \\ - 14 \\ \hline 50 \\ - 4 \\ \hline 46 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 54 \\ - 21 \\ \hline 33 \\ - 1 \\ \hline 32 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 59 \\ + 27 \\ \hline 79 \\ + 7 \\ \hline 86 \end{array}$$

۲- مهدی ۲۶ دقیقه به نوار قرآن گوش داد و سپس ۱۷ دقیقه روان خوانی آن آیات را تمرین کرد. مهدی چند دقیقه برای یادگیری قرآن وقت گذاشته است؟ ۲۳ دقیقه وقت گذاشته است.

$$\begin{array}{r} 26 \\ + 17 \\ \hline 43 \\ + 7 \\ \hline 50 \end{array}$$



۳- تکالیف ریاضی و علوم مهدی ۵۵ دقیقه طول کشید. اگر تکالیف علوم او ۲۹ دقیقه زمان برده باشد. مهدی در چند دقیقه تکالیف ریاضی نوشته است؟ ۲۶ دقیقه تکالیف ریاضی را انجام داده است.

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

۲۶

۳۳

تقریب بزن

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

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

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

$$47 \rightarrow 50$$

$$71 \rightarrow 70$$

$$39 \rightarrow 40$$

$$+21 \rightarrow +20$$

$$+24 \rightarrow +20$$

$$+25 \rightarrow +20$$

۷۰

۹۰

۷۰

$$81 \rightarrow 80$$

$$89 \rightarrow 90$$

$$52 \rightarrow 50$$

$$-28 \rightarrow -30$$

$$-51 \rightarrow -50$$

$$-25 \rightarrow -20$$

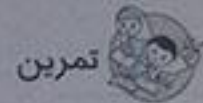
۵۰

۴۰

۲۰

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

- ابتدا هر عدد را به صورت تقریبی محاسبه می‌کنیم سپس جمع و تفریق مربوط به آن‌ها را به دست می‌آوریم. مثل این نمونه:
- عدد ۳۴ را به صورت تقریبی ۳۰ حساب می‌کنیم.
 - عدد ۱۸ را هم ۲۰ حساب می‌کنیم.
 - جمع می‌کنیم. جواب تقریبی ۵۰ به دست می‌آید.
- $$\begin{array}{r} 34 \rightarrow 30 \\ +18 \rightarrow +20 \\ \hline 52 \rightarrow 50 \end{array}$$
- عدد ۴۸ را به صورت تقریبی ۵۰ حساب می‌کنیم.
 - عدد ۱۲ را هم ۱۰ حساب می‌کنیم.
 - جواب تفریق به صورت تقریبی ۴۰ می‌شود.
- $$\begin{array}{r} 48 \rightarrow 50 \\ -12 \rightarrow -10 \\ \hline 36 \rightarrow 40 \end{array}$$



تمرین

۱- ابتدا جمع و تفریق‌ها را انجام دهید. سپس با توجه به جدول رنگ، گل‌های زیر را رنگ آمیزی کنید.

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

$\begin{array}{r} 17 \\ +14 \\ \hline 31 \end{array}$	$\begin{array}{r} 25 \\ +14 \\ \hline 39 \end{array}$	$\begin{array}{r} 54 \\ -26 \\ \hline 28 \end{array}$	$\begin{array}{r} 37 \\ -14 \\ \hline 23 \end{array}$	$\begin{array}{r} 17 \\ +18 \\ \hline 35 \end{array}$
قرمز →	قرمز →	آبی →	آبی →	قرمز →
$\begin{array}{r} 76 \\ -29 \\ \hline 47 \end{array}$	$\begin{array}{r} 19 \\ -8 \\ \hline 11 \end{array}$	$\begin{array}{r} 75 \\ -53 \\ \hline 22 \end{array}$	$\begin{array}{r} 85 \\ -27 \\ \hline 58 \end{array}$	$\begin{array}{r} 45 \\ -27 \\ \hline 18 \end{array}$
زرد →	سبز →	آبی →	سبز →	سبز →

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

$\begin{array}{r} 53 \rightarrow 50 \\ +29 \rightarrow +30 \\ \hline 82 \end{array}$	$\begin{array}{r} 68 \rightarrow 70 \\ -41 \rightarrow -40 \\ \hline 27 \end{array}$	$\begin{array}{r} 70 \\ -40 \\ \hline 30 \end{array}$	$\begin{array}{r} 29 \rightarrow 30 \\ +49 \rightarrow +50 \\ \hline 79 \end{array}$	$\begin{array}{r} 80 \\ 80 \\ \hline 160 \end{array}$
$\begin{array}{r} 55 \rightarrow 60 \\ +32 \rightarrow +30 \\ \hline 87 \end{array}$	$\begin{array}{r} 81 \rightarrow 80 \\ -37 \rightarrow -40 \\ \hline 44 \end{array}$	$\begin{array}{r} 80 \\ -40 \\ \hline 40 \end{array}$	$\begin{array}{r} 47 \rightarrow 50 \\ -20 \rightarrow -20 \\ \hline 27 \end{array}$	$\begin{array}{r} 50 \\ -20 \\ \hline 30 \end{array}$

۳- اگر برای رنگ کردن دایره، رنگ های قهوه ای و قرمز و آبی و برای رنگ کردن مستطیل، رنگ های زرد و نارنجی را به کار ببریم، به چند حالت می توانیم این شکل را رنگ کنیم؟ ۲ به ۲ حالت

حالت اول



حالت دوم



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

	دهگان	یکان
۸۴-۸۵		
۷۴-۷۵		
۶۴-۶۵	۸	۵
	۸	۴
	۷	۵
	۷	۴
	۶	۵
	۶	۴

توصیه معلم:

بصورت جدول یکان - دهگان را بکشیم تا دچار سردرگمی نشویم، مثل نمونه.

$$\begin{array}{r} 24 \\ + 49 \\ \hline 64 \\ + 9 \\ \hline 73 \end{array}$$



۵- الف زهرا ۲۴ صدف از ساحل دریا جمع کرد و به برادرش علی که ۴۹ صدف جمع کرده بود، داد. حالا برادر زهرا چند صدف دارد؟ ۷۳ صدف دارد.

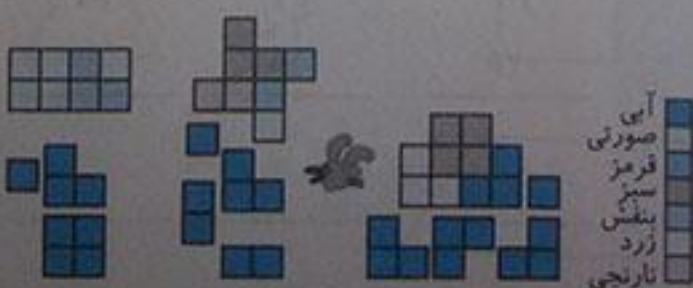
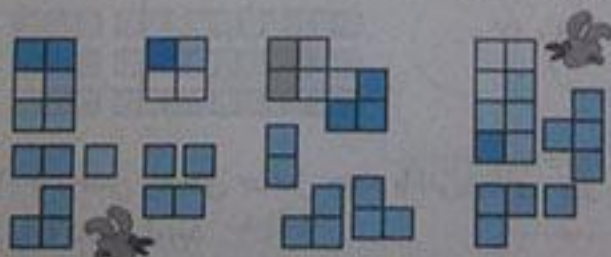
ب) علی از صدف هایش ۴۵ تا را انتخاب و با آنها یک کاردرستی درست کرد. حالا چند صدف برایش باقی مانده است؟ ۲۸ صدف برایش مانده است.

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

۳۶

معما

فقط با حرکت دادن شکل های داده شده به قسمت بالا و بدون چرخاندن آنها شکل شطرنجی را به طور کامل ببوشانید. می توانید مانند نمونه با رنگ کردن خانه های شطرنجی مثل شکل های پایین آن را حل کنید.



توصیه معلم:

اگر دوست داشته باشید می توان شکل ها را روی یک کاغذ دیگر بکشی و مثل یک پازل قسمت هایی را که می خواهی پر کنی.

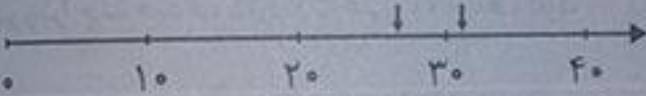
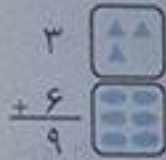
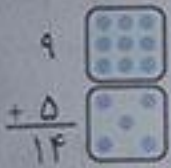
$20 + 20 = 40$ $80 - 20 = 60$
 $90 - 40 = 50$ $30 + 60 = 90$

دسته ۲ دهتایی به اضافه ۲ دسته ۲ دهتایی می شود ۴ دسته ۲ دهتایی، یعنی ۴۰

$20 + 20 = 40$

۷ دسته ۲ دهتایی منهای ۴ دسته ۲ دهتایی می شود ۳ دسته ۲ دهتایی، یعنی ۳۰

$70 - 40 = 30$



بیشترین عدد یک رقمی ۹ و کمترین عدد یک رقمی ۰ است.

7	8	9
18	11	10
19	12	11

۱- حاصل جمع و تفریق ها را به دست آورید.

$40 + 20 = \dots$ $80 - 20 = \dots$
 $90 - 40 = \dots$ $30 + 60 = \dots$

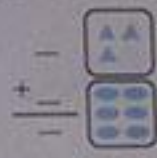
۲- در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.
 ۲ دسته ۲ دهتایی به اضافه ۲ دسته ۲ دهتایی می شود
 دسته ۲ دهتایی، یعنی \dots

$20 + 20 = \dots$

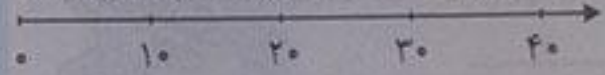
۷ دسته ۲ دهتایی منهای ۴ دسته ۲ دهتایی می شود
 دسته ۲ دهتایی، یعنی \dots

$70 - 40 = \dots$

۳- برای هر شکل یک جمع بنویسید.



۴- به طور تقریبی اعداد ۲۶ و ۳۱ را روی محور نشان بدهید.



۵- بیشترین عدد یک رقمی \dots و کمترین عدد یک رقمی \dots است.

۶- جدول زیر را کامل کنید.

7	8	9
18		
19		

۷- چند جمع دوقلو بنویسید.

۸- الگوی عددهای زیر را ادامه بدهید.

۳۷ و ۳۸ و \dots و \dots و ۸۲ و ۸۱

۹- با خط زدن شکل جواب را بنویسید.



۱۰- با نوشتن راه حل حاصل جمع یا تفریق های زیر را به دست آورید.

37	49	82
$+ 26$	$- 18$	$+ 12$

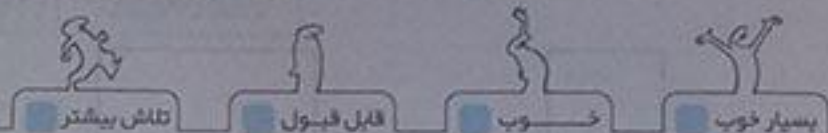
37	49	82
$+ 26$	$- 18$	$+ 12$
63	31	94



۹ و ده دقیقه ۹:۱۰

۱۲- مهدی ماه گذشته ۱۸ حدیث و در این ماه ۲۳ حدیث حفظ کرده است. مهدی ۴۱ حدیث حفظ کرده است. حفظ کرده است. مهدی چند حدیث حفظ کرده است؟

$$\begin{array}{r} 18 \\ + 23 \\ \hline 38 \\ + 3 \\ \hline 41 \end{array}$$



تلاش بیشتر

قابل قبول

خوب

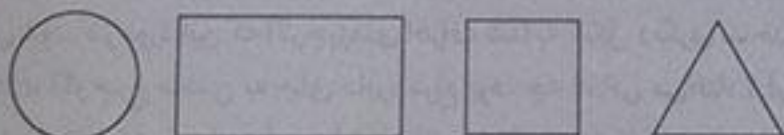
بسیار خوب

اشکال هندسی

یادآوری شکل های هندسی



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



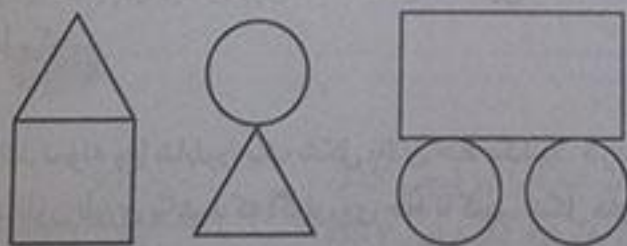
دایره

مستطیل

مربع



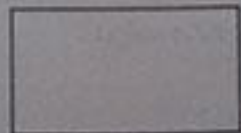
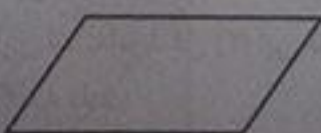

مثلث

با ارائه این نمونه تعیین ها به دانش آموزان کمک می کنیم در استفاده از ابزارها مثل شابلون مهارت پیدا کنند.



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

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

	۳ گوشه ۳ ضلع		۴ گوشه ۴ ضلع		۴ گوشه ۴ ضلع
			۴ گوشه ۴ ضلع		۵ گوشه ۵ ضلع



۴- آیا می‌توان گفت در چند ضلعی‌ها تعداد گوشه‌ها با تعداد ضلع‌ها یکی هستند؟ بله
به کمک شابلون یک ۶ ضلعی رسم کنید و درستی جمله‌ی بالا را آزمایش کنید. ۶ گوشه و ۶ ضلع

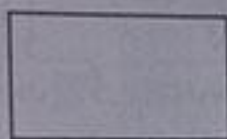
گفته:

به شکل‌های بالا چند ضلعی می‌توانید.

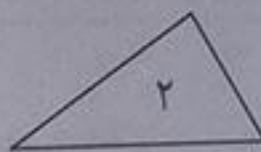
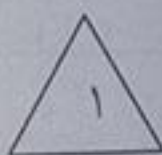
کار در کلاس



۱- به کمک شابلون دو شکل مربع و مستطیل رسم کنید و بیان کنید چه تفاوت‌ها و چه شباهت‌هایی دارند؟
تفاوت: در مستطیل ضلع‌های روبه‌رو دوبره‌دو با هم هم‌اندازه‌اند اما در مربع ۴ ضلع هم‌اندازه‌اند.
شباهت: هر دو ۴ تا گوشه و ۴ تا ضلع دارند.



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



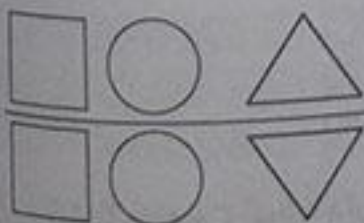
تفاوت: در مثلث ۱ هر سه ضلع با هم مساوی هستند اما در مثلث ۲ ضلع‌هایش مساوی نیستند.
شباهت: هر دو ۳ تا ضلع و ۳ تا گوشه دارند.

در اطراف ما شکل‌های هندسی زیادی وجود دارد. خوب نگاه کنید و ببینید چه شکل‌هایی در کلاس درس بیشتر دیده می‌شود. در مورد این که اگر چیزهای اطراف شما به شکل دیگری ساخته می‌شد، چه اتفاقاتی می‌افتاد، فکر کنید. برای مثال: اگر چرخ ماشین به جای دایره مربع بود، چه اتفاقی می‌افتاد؟ آیا تخته‌ی کلاس همیشه باید به شکل مستطیل باشد؟ بیشتر اجسامی که در اطراف ما وجود دارد به شکل مستطیل و مربع است. کمتر از شکل‌های هندسی مثل مثلث بهترین فضا برای نوشتن روی تخته شکل مستطیل است.

کامل کن

۳۹

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



تمرین



۴۰

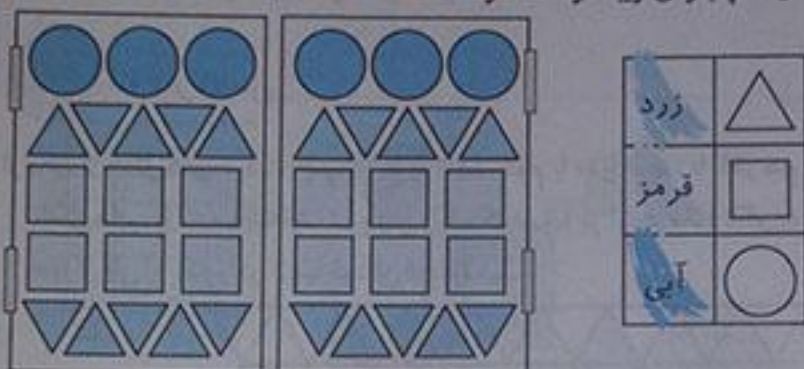
۱- دو شکل زیر چه تفاوت و شباهت‌هایی دارند؟

تفاوت: در شکل (۱) اندازه ضلع‌ها مساوی است اما شکل (۲) این طور نیست.
شباهت: هر دو ۶ ضلعی هستند که ۶ گوشه دادند.



هدف از این تمرین کسب مهارت در مقایسه بین اشکال مختلف است. سعی کنید نمونه این تمرین را برای اشیاء درون منزل برای فرزندان انجام دهید. مثلاً شباهت‌ها و تفاوت‌های بین میز ناهار خوری و میز درون کلاس مدرسه خود را بگویند.

۲- با توجه به جدول زیر شکل‌ها را رنگ کنید تا یک پنجره زیبا درست شود.



نکته:
هدف از این تمرین کسب مهارت در کارآزمایی است.

۴۰

کامل کن

هر تصویر چه ساعتی را نشان می‌دهد؟



۴:۱۱



۱۲:۰۱



۷:۵۲



۱۰:۱۰

هدف از این تمرین دیدن اشکال هندسی متفاوت و دیدن ساعت در انواع مدل‌ها است.

روابط بین شکل‌ها

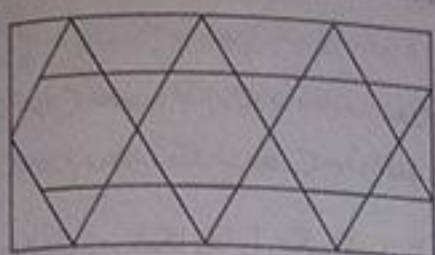
۴۱

فعالیت



شکل مربع انتهای کتاب را با قیچی ببرید و روی خط‌های رسم شده را نیز قیچی کنید. حالا مربع شما به ۷ تکه تقسیم شده است. سعی کنید با کنار هم قرار دادن این ۷ تکه دوباره همان مربع را بسازید. با این ۷ تکه شکل‌های بسیار زیادی می‌توان ساخت. در زیر ۲ نمونه از این شکل‌ها رسم شده است. شما سعی کنید این شکل‌ها را با استفاده از خطوط رسم شده بسازید.

حالا سعی کنید شکل‌های جالب دیگری درست کنید.

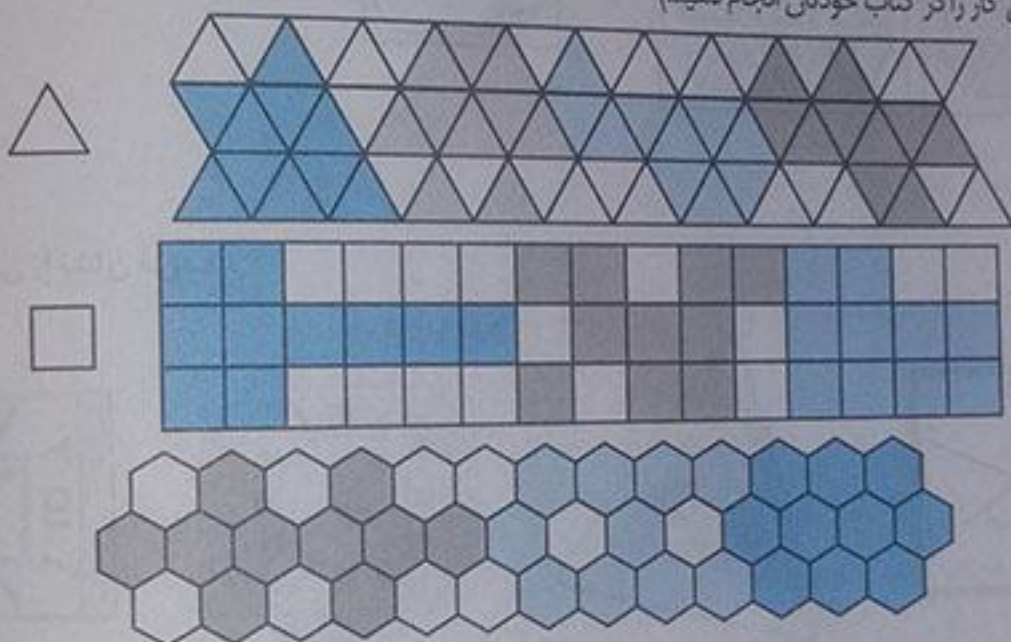


خلاق باش
با شابلون مانند نمونه کامل کنید.

کار در کلاس

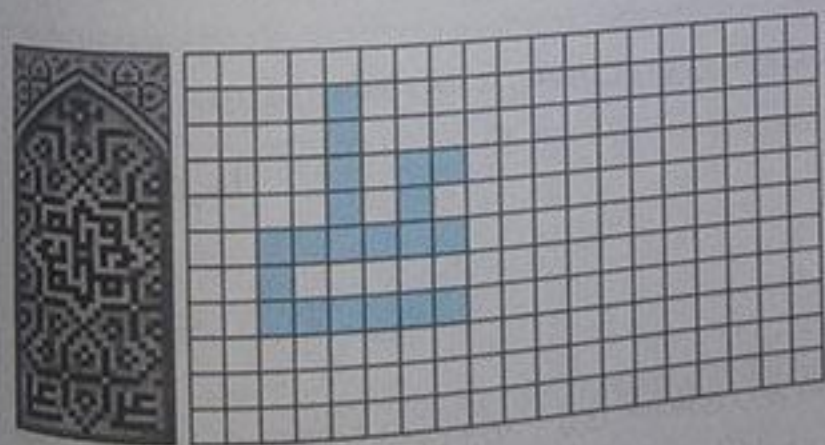


از یکی از شکل های سمت چپ ۱۰ تا با کاغذ، فوم یا مقوا ببرید. با کنار هم قرار دادن آن ها شکل های مختلف بسازید. مانند شکل هایی را که ساخته اید، در پایین رنگ کنید. (ما در اینجا مانند الگو به شکل ها اضافه کرده ایم شما هم می توانید با اجزاء آموزگارتان این کار را در کتاب خودتان انجام دهید.)



خلاق باش

کلمات علی و محمد را در شکل روبه رو پیدا کنید. در صفحه ی شطرنجی زیر کلمه ی علی را با رنگ کردن مشخص کنید. کلمات دیگر را هم می توانید درست کنید.



توضیح معلم:

سعی کنید بر روی یک صفحه شطرنجی نام افراد خانواده خود را طراحی کنید.

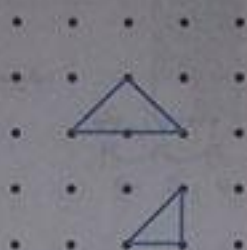
تمرین



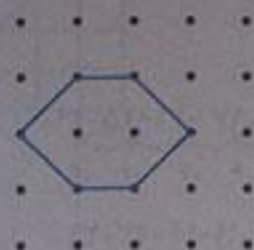
۱- نقطه ها را با خطکش به هم وصل کنید و شکلی را که توضیح داده شده است، رسم کنید.
۴ ضلع و ۴ گوشه دارد.
۲ ضلع آن مساوی است.



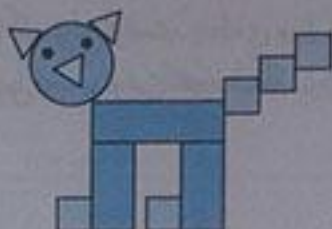
۳ ضلع دارد.



۶ گوشه دارد.



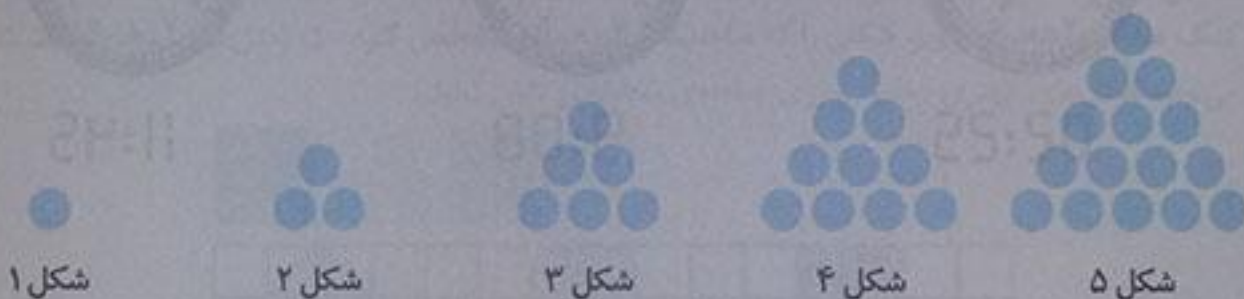
۲- با توجه به شکل، نمودار را کامل کنید.



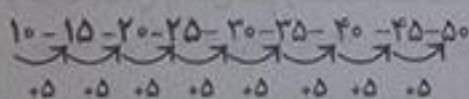
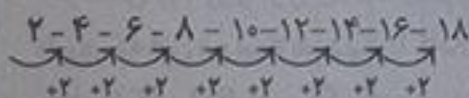
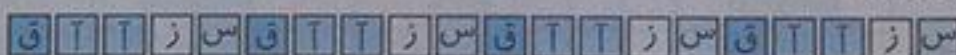
هدف این تمرین کسب مهارت در سرشماری و یادآوری نمودار ستونی پایه اول است.

حل مسئله

۱- اگر کشیدن شکل‌ها را به همین ترتیب ادامه دهیم، شکل پنجم چند دایره خواهد داشت؟ ۱۵ دایره



۲- الگوها را ادامه دهید.



- ق ← قرمز
- س ← سبز
- آ ← آبی
- ز ← زرد

کامل کن

مانند نمونه عددها را به هم وصل کنید.



هدف از این تمرین نمایش اعداد در جیتال است این اعداد را در ماشین حساب و بعضی از ساعت‌ها می‌بینیم.

۱-۵-۹-۱۳-۱۷-۲۱-۲۵-۲۹
 +۴ +۴ +۴ +۴ +۴ +۴ +۴

۱-۲-۴-۷-۱۱-۱۶-۲۲-۲۹
 +۱ +۲ +۳ +۴ +۵ +۶ +۷
 +۱ +۱ +۱ +۱ +۱ +۱

۳-۸-۱۳-۱۸-۲۳-۲۸-۳۳
 +۵ +۵ +۵ +۵ +۵

۳ عدد بعدی را بنویسید.

سریه را بنویس:

آیا می دانید الگوهای یعنی چه؟ اگر با فکر منظم توانستید رابطه‌ی بین چند شکل یا عدد را پیدا کنید، شما الگوهای کرده‌اید و این کار به شما کمک می‌کند که به پاسخ مسئله برسید.

کامل کن

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



02:25



9:08



11:45

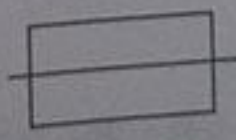
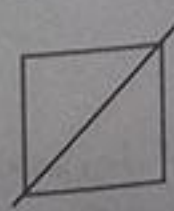
تقارن

فعالیت



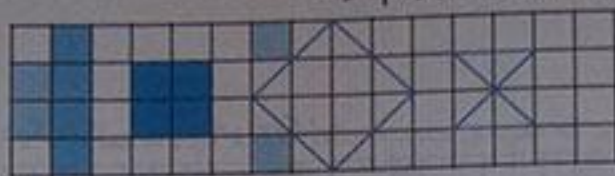
۱- اگر شکل روبه‌رو را از روی خط رسم شده تا کنیم، به دو نیمه‌ی مثل هم تقسیم می‌شوند. به طوری که این دو نیمه همدیگر را کاملاً می‌پوشانند. دو طرف شکل را مثل هم رنگ کنید.

۲- روی هر شکل خطی رسم کنید که اگر شکل را روی آن خط تا کنیم، دو نیمه یکدیگر را کاملاً بپوشانند.



به خطی که رسم کردید، خط تقارن می‌گویند. توجه: برای دایره می‌توان بی‌نهایت خط تقارن کشید.

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



کامل کن

۴۶



ساعت چند است؟ ۱۰

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

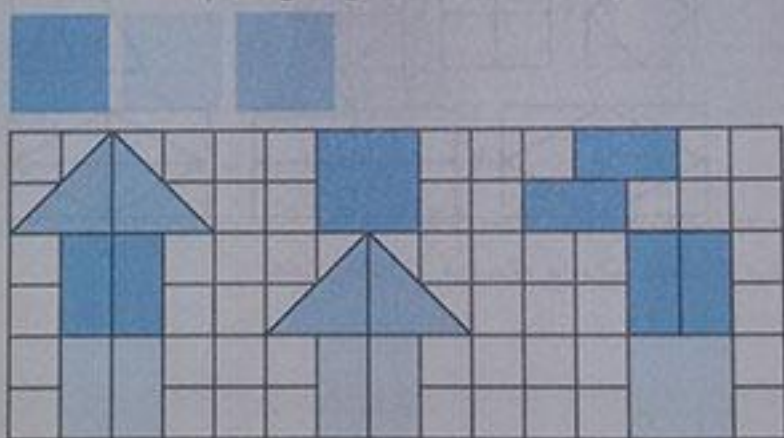


می‌توانیم بگوییم ساعت زمان ده و نیم را نشان می‌دهد.

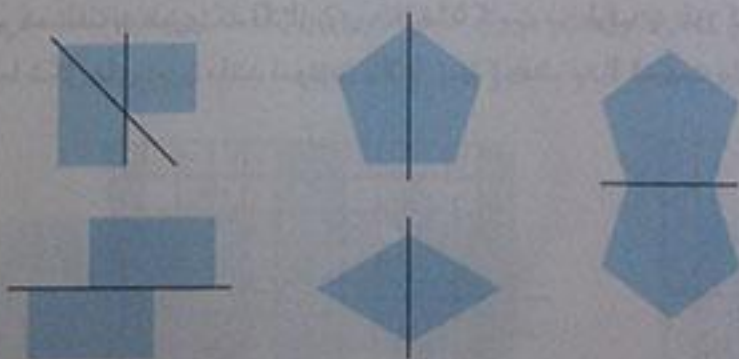
۴۷

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. (مدل‌ها پیشنهادی است شما حتماً می‌توانید شکل‌های بهتری بسازید و روی صفحه‌ی شطرنجی نشان دهید.)



۲- با تا کردن، شکل‌های زیر را به دو نیمه تقسیم کنید؛ به طوری که یکدیگر را بپوشانند. کدام شکل خط تقارن ندارد؟



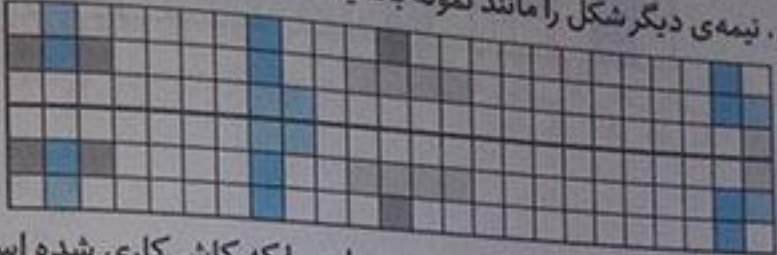
این شکل تقارن ندارد

در این تصویر هدف تقارن نیست بلکه هدف دو نیم کردن اشکال هندسی است.

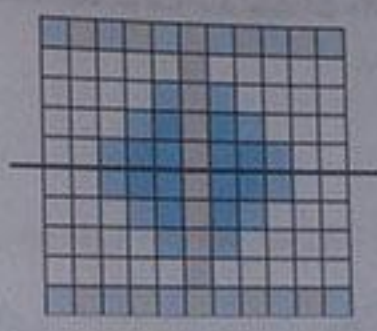
۳- ساعت چهار و نیم است. سه ساعت بعد ساعت چند است؟ ۷ و نیم



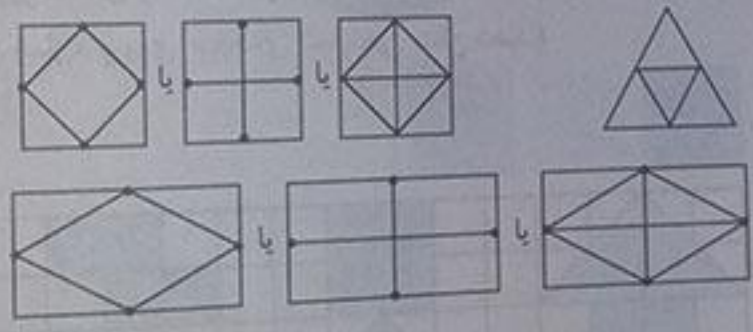
۱- با توجه به خط تقارن، نیمه‌ی دیگر شکل را مانند نمونه بکشید.



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

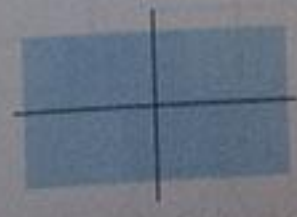


۳- بدون استفاده از وسیله، وسط هر یک از ضلع‌های شکل‌های زیر را پیدا و با نقطه مشخص کنید. حالا با خط‌کش نقطه‌ها را به هم وصل کنید.

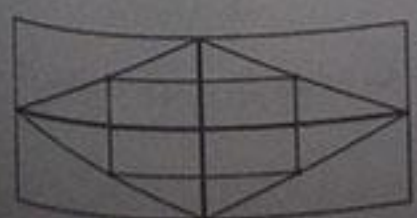


تقارن (ادامه)

۱- دو نیمه‌ی سمت راست و چپ شکل و دو نیمه‌ی بالا و پایین شکل نسبت به خط‌های تقارن کاملاً مثل هم هستند. به طوری که اگر از روی خط‌ها تا کنیم، دو طرف به طور کامل همدیگر را می‌پوشانند. حالا شما شکل‌های زیر را مانند نمونه‌ی بالا با رسم ۲ خط، به ۴ قسمت مثل هم تقسیم کنید.



۲- با توجه به خط‌های تقارن، 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.





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

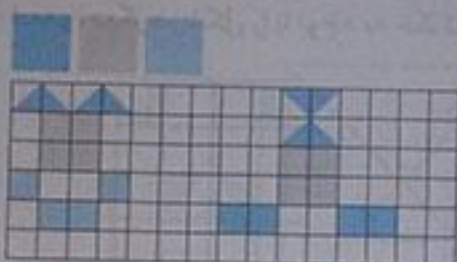
حالا ساعت چند است؟ ۵:۱۵

می توانیم بگوییم ساعت زمان ۵ و ربع را نشان می دهد.

نکته:

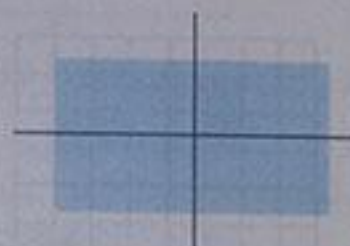
هدف از این تمرین معرفی واژه «ربع» در خواندن ساعت است.

کار در کلاس



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؟ ۲ و ربع

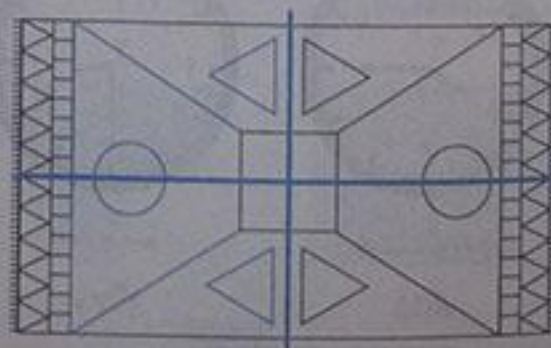
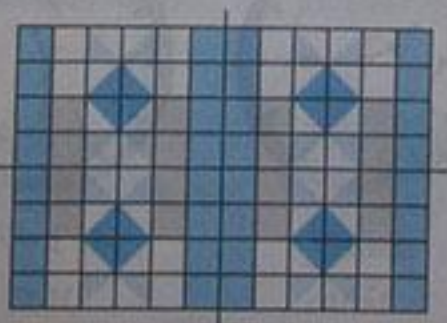
۴- عقربه‌ی بزرگ را بکشید تا ساعت یک ربع مانده به ۴ را نشان دهد.



تمرین



۱- با توجه به خط‌های تقارن، شکل‌های فرش و کاشی‌کاری‌ها را طوری کامل کنید که ۴ قسمت شکل کاملاً مثل هم و قرینه باشند. از خط‌کش و شابلون استفاده کنید و شکل‌ها را به طور کامل رنگ کنید.

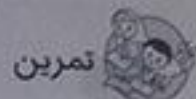


نکته:

هدف از این تمرین کسب مهارت در طراحی فرش است.



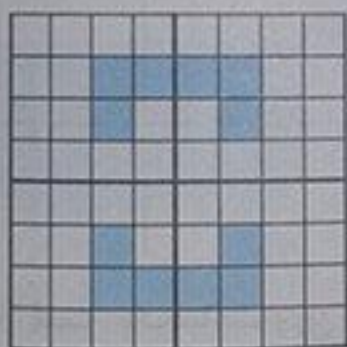
۱- دو نیمه‌ی شکل زیر کاملاً مثل هم هستند. در مورد شکل‌ها و رنگ‌های مثل هم توضیح دهید. همه‌ی قسمت‌های بدن آدمک مثل هم هستند. در سر در سمت راست چشم و در سمت چپ هم یک چشم دیگر مثل هم هستند. دست راست مثل دست چپ است، پای راست هم مثل پای چپ است اعضای بدن انسان قرینه هستند.



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.



توصیه معلم:

دانش آموزان در تمرین ۱ و ۲ مهارت بیشتری در تقارن‌های افقی و عمودی و چهار قسمتی پیدا می‌کنند. بهتر است بچه‌ها این نوع تمرین‌ها را روی صفحه شطرنجی در منزل کار کنند.

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

هدف از این تمرین کسب مهارت در خواندن ساعت به دو شکل است.

۴- زمان‌های زیر را روی هر ساعت نشان دهید.



نیم ساعت مانده به ۱۰



یک ربع مانده به ۴



نیم ساعت بعد از ۷

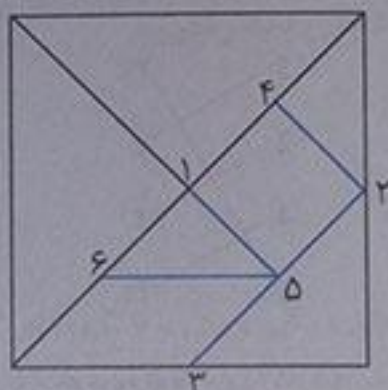
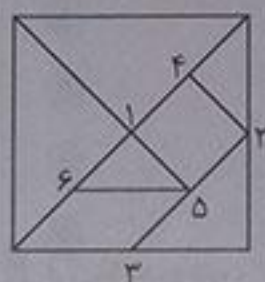


یک ربع بعد از ۹

۵۴

ریاضی

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، رنگ آمیزی کنید.



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



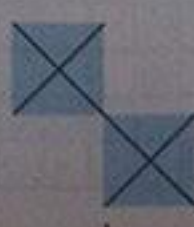
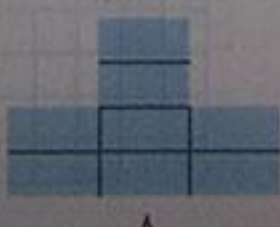
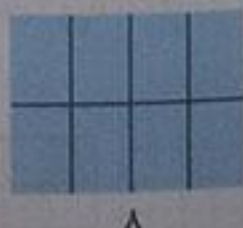
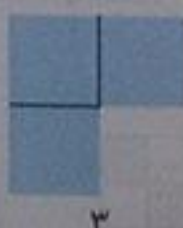
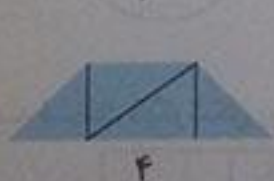
در این الگو نقطه‌ی سیاه یک بار بالای مثلث، بعد به صورت دورانی به سمت راست پایین و بعد به سمت چپ پایین و دوباره به سمت بالا می‌رود.

در این الگو مربع کوچک در مربع بزرگ به صورت دورانی (در جهت عقربه‌های ساعت) می‌چرخد، مثل نمونه‌ی گذشته.

۵۴

معما

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 گوشه

۳ ضلع

تفاوت: مربع ۴ ضلع مساوی دارد اما مستطیل ضلع‌های روبه‌رو
دوبه‌دو با هم مساویند.
شباهت: هر دو ۴ ضلع و ۴ گوشه دارند.

۱- شکل زیر چند ضلع و چند گوشه دارد؟



گوشه _____

ضلع _____

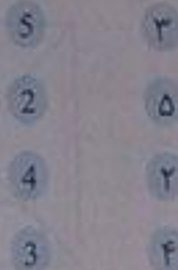
۲- دو شکل زیر چه تفاوت‌ها و چه شباهت‌هایی با هم دارند؟



تفاوت: _____

شباهت: _____

۳- عددهای مثل هم را به یکدیگر وصل کنید.



ساعت ۹ و نیم است. ۹:۳۰

۴- ساعت چه زمانی را نشان می‌دهد. به دو صورت نشان بدهید.



۵- سه عدد بعدی را بنویسید.

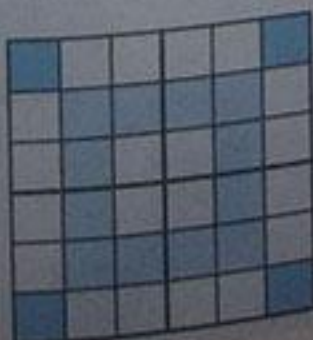
۱-۳-۵-۷-_____

۱-۲-۴-۷-۱۱-_____

۶- خط تقارن شکل‌های زیر را بکشید.

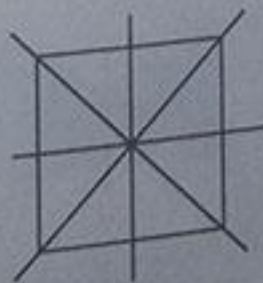


۷- سه قسمت دیگر شکل زیر را بکشید.

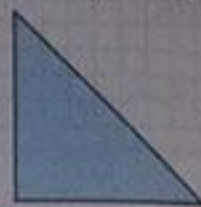
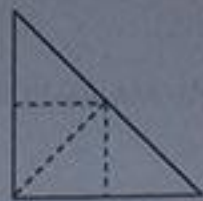
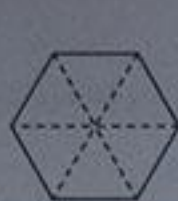


۱-۳-۵-۷-۹-۱۱-۱۳
۰۲ ۰۲ ۰۲ ۰۲ ۰۲ ۰۲

۱-۲-۴-۷-۱۱-۱۶-۲۲-۲۹
۰۱ ۰۲ ۰۳ ۰۴ ۰۵ ۰۶ ۰۷



۸- با کشیدن خط شکل‌های زیر را به قسمت‌های مساوی تقسیم کنید.



تناس بیشتر



قبل قبول



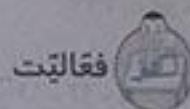
خوب



بسیار خوب

فصل ۳ عددهای سه رقمی

معرفی پول



فعالیت

۵۶



۱- آموزگار دسته‌های ده‌تایی و یکی را به گروه‌های ۲ نفره می‌دهد. ۹ دسته‌ی ده‌تایی را کنار هم بگذارید. چه عددی ساخته می‌شود؟ ۹۰
یک دسته‌ی ده‌تایی دیگر کنار آن قرار دهید. حالا عدد صد ساخته شده است. این عدد را به صورت ۱۰۰ می‌نویسند. حالا از ابتدا دسته‌های ده‌تایی را یکی یکی بشمارید و کنار هم بگذارید و عددها را بنویسید.

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



۲- 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

۵۶

کار در کلاس

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

شکل ۱



۱

شکل ۲



۴

شکل ۳



۹

شکل ۴



۱۶

شکل ۵



۲۵

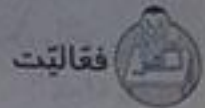
شکل‌های چهارم و پنجم را با خط کش کامل کنید. تعداد مربع‌های هر شکل را زیر آن بنویسید.



۱۰۰

حدس می‌زنید شکل دهم چند تا مربع دارد؟ ۱۰۰ مربع
شکل دهم را با خطکش کامل کنید و تعداد مربع‌ها را بنویسید.

۵۷



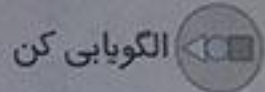
۱- اگر علی ۲۰ سکه‌ی ۱ ریالی به بانک بدهد، چند سکه‌ی ۱۰ ریالی می‌گیرد؟ ۲ سکه‌ی ۱۰ ریالی

۲- زهرا ۸۰ سکه‌ی ۱ ریالی به بانک داده است، چند سکه‌ی ۱۰ ریالی تحویل می‌گیرد؟ ۸ سکه‌ی ۱۰ ریالی

۳- حسین ۱۰ تا سکه‌ی ۱۰ ریالی به بانک داد، بانک می‌تواند چه سکه‌ای به او بدهد؟ ۱ سکه‌ی ۱۰۰ ریالی

۴- اگر فاطمه ۱۰۰ تا سکه‌ی ۱ ریالی به بانک تحویل دهد، بانک چند سکه‌ی ۱۰ ریالی به او می‌دهد؟ ۱۰ تا سکه‌ی ۱۰ ریالی

۵۷



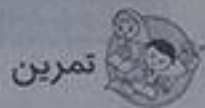
الگوهای عددی را ادامه دهید.

۴-۸-۱۲-۱۶-۲۰-۲۴-۲۸-۳۲-۳۶
+۴ +۴ +۴ +۴ +۴ +۴ +۴ +۴

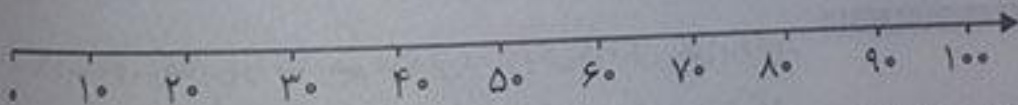
۳-۶-۹-۱۲-۱۵-۱۸-۲۱-۲۴-۲۷
+۳ +۳ +۳ +۳ +۳ +۳ +۳ +۳

۷-۱۴-۲۱-۲۸-۳۵-۴۲-۴۹-۵۶-۶۳
+۷ +۷ +۷ +۷ +۷ +۷ +۷ +۷

۵۸



۱- روی محور زیر عددها را بنویسید.



۲- با توجه به محور بالا جاهای خالی را کامل کنید.

$۲۰ + ۸۰ = ۱۰۰$
 $۱۰۰ - ۶۰ = ۴۰$

$۳۰ + ۷۰ = ۱۰۰$
 $۱۰۰ - ۱۰ = ۹۰$

$۴۰ + ۶۰ = ۱۰۰$
 $۱۰۰ - ۵۰ = ۵۰$

۳- ارزش سکه‌های هر قسمت را بنویسید.



۳۰۰ ریال



۵۰ ریال



۲۳۰ ریال



۱۰۰ ریال

کامل کن

۵۸



ابتدا عددهای ساعت را کامل کنید. سپس به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

۱- ۳۰ دقیقه بعد از ساعت ۱۲:۰۰ چه ساعتی است؟ ۱۲:۳۰

۲- ۱۵ دقیقه بعد از ساعت ۶:۰۰ چه ساعتی است؟ ۶:۱۵

۳- ۱۰ دقیقه بعد از ساعت ۲:۲۰ چه ساعتی است؟ ۲:۳۰

۱- سعیده از مادرش ... آموزگار از او خواست با کامل کردن جدول، عدد را بسازد تا کم کم متوجه شود که چقدر پول دارد. سعیده عدد را از جدول خارج کرد و نوشت: ۲۳۱

ص	د	ی
۲	۳	۱



آموزگار هم این عدد را برایش خواند و گفت: دویست و سی و یک

۲- آموزگار دسته‌های صدتایی، ده‌تایی و یکی را به گروه‌های ۲ نفره‌ی کلاس داد. سپس از آن‌ها خواست به تعداد دسته‌هایی که او می‌گوید، از هر کدام بردارند و یک عدد درست کنند. شما هم این عددها را درست کنید و در جدول ارزش مکانی قرار دهید. سپس عدد را از جدول خارج کرده و با رقم و یا حروف بنویسید.

ص	د	ی
۳	۴	۷

ص	د	ی
۵	۳	۴

۳ دسته‌ی صدتایی، ۴ دسته‌ی ده‌تایی و ۷ تا یکی.

به عدد: ۳۴۷

به حروف: سیصد و چهل و هفت

۵ دسته‌ی صدتایی، ۳ دسته‌ی ده‌تایی و ۴ تا یکی.

به عدد: ۵۳۴

به حروف: پانصد و سی و چهار

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

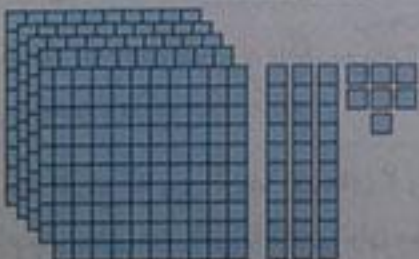
صد، دویست، سیصد، چهارصد، پانصد، ششصد، هفتصد، هشتصد، نهمصد

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



صدگان	دهگان	یکان
۲	۵	۲

سیصد و پنجاه و دو، ۲۵۲



صدگان	دهگان	یکان
۵	۳	۷

پانصد و سی و هفت، ۵۳۷



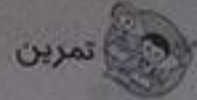
صدگان	دهگان	یکان
۲	۰	۳

دویست و سه، ۲۰۳



صدگان	دهگان	یکان
۳	۴	۰

سیصد و چهل، ۳۴۰



۱- به حروف بنویسید.

سیصد و چهل و نه

چهارصد و بیست

۲- به رقم بنویسید.

۴۰۹

۲۵۰

۳۴۹

۴۲۰

چهارصد و نه

دویست و پنجاه

پانصد و هشت

سیصد

۸۷۵

۶۰۰

۵۰۸

۳۰۰

هشتصد و هفتاد و پنج

ششصد

۳- سگهی مقابل را با چند تا سگهی ۱۰۰ ریالی و چند تا سگهی ۱۰ ریالی می توان عوض کرد؟
 ۲ سگهی ۱۰۰ ریالی و ۵ سگهی ۱۰ ریالی

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



به حروف: سیصد

۵- دبستان شما حدوداً چند دانش آموز دارد؟ به عدد: ۳۰۰

(پاسخ این سؤال پیشنهاد ما بوده است. شما بنویسید که حدوداً در دبستانتان چند دانش آموز وجود دارد.)

خلاق باش

۶۱



یک دیوار با کاشی هایی به شکل روبه رو کاشی کاری شده است. شما ۴ رنگ انتخاب کنید. فقط با استفاده از این ۴ رنگ تمام کاشی ها را رنگ کنید. طوری که هیچ دو کاشی کنار یک دیگر هم رنگ نباشند.

حل مسئله

۶۲

بزرگواریم:

راهنبرد تغیر نظام دار یا الگوساز به ما کمک می کند تا تمام حالت های ممکن در یک مسئله را بنویسیم و حالت هایی را که مسئله آن ها را نمی خواهد را در آخر حذف کنیم.

۱- با سه کارت که روی آن ها رقم های ۲ و ۳ و ۵ نوشته شده است. تمام عددهای سه رقمی را که می توان ساخت، درست کنید و مانند نمونه بنویسید. چند عدد سه رقمی درست شد؟

ص	د	ی
۵	۳	۲
۵	۲	۳
۳	۵	۲
۳	۲	۵
۲	۵	۳
۲	۳	۵

توسیه معلم:

تا جایی که می توانید برای این نوع سؤال ها سعی کنید جدول رسم کنید و کل حالت ها را درون جدول بنویسید.

به نظم اعداد درون صدتایی ها توجه کنید. ما توانستیم با کمک جدول به ۶ عدد سه رقمی برسیم.

۲ ۳ ۵

توسیه معلم

۲- حالا با سه کارت که روی آن‌ها رقم‌های ۷ و ۹ نوشته شده است، تمام عدد‌های سه رقمی را که می‌توان ساخت، درست کنید. این بار چند عدد سه رقمی درست شد؟ C ۴ عدد

توسیه سطح:

ابتدا تمام حالت‌های ممکن را با یک نظم مشخص درون جدول بنویسید سپس حالت‌های نامطلوب را حذف کنید.

ص	د	ی
۹	۷	۰
۹	۰	۷
۷	۹	۰
۷	۰	۹
۰	۹	۷
۰	۷	۹

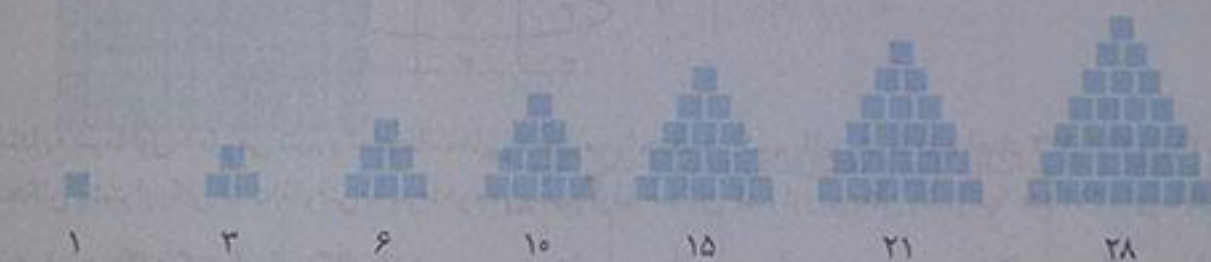
۹ ۰ ۷

به نظم اعداد درون صدتایی‌ها توجه کنید. ما توانستیم ۶ عدد بنویسیم اما دو حالت آخر مطلوب ما نیست (یعنی دو عدد آخر اعداد دو رقمی هستند) صفر قبل از عدد خوانده نمی‌شود، بنابراین آن‌ها را از درون جدول حذف می‌کنیم حالا ۴ عدد درون جدول باقی می‌ماند در هر دو حالت ۳ کارت داشتیم. چرا تعداد عدد‌های سه رقمی کمتر از مسئله‌ی قبلی است؟ چون صفر قبل از عدد خوانده نمی‌شود.

۶۲

الگویابی کن

۱- الگوها را ادامه دهید.



$$1 - 3 - 6 - 10 - 15 - 21 - 28$$

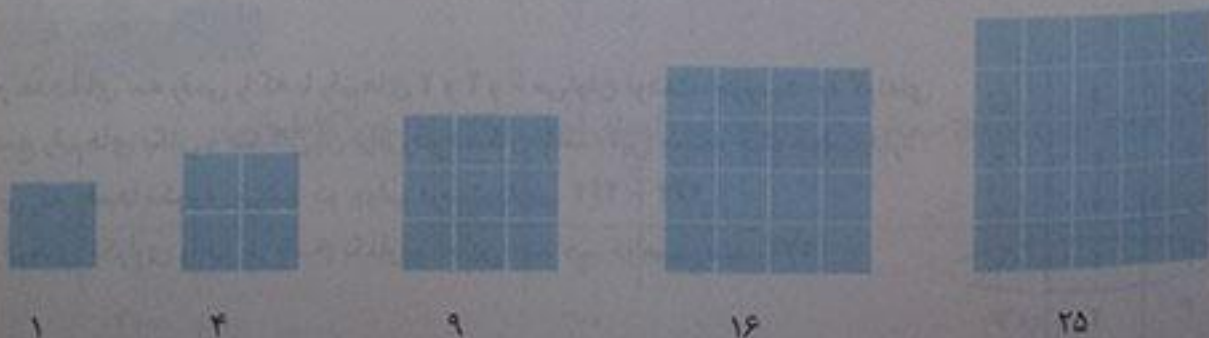
$$+2 \quad +3 \quad +4 \quad +5 \quad +6 \quad +7$$

$$+1 \quad +1 \quad +1 \quad +1 \quad +1$$

کشف:

در این نوع الگوهای ما به الگوهای دو مرحله‌ای می‌رسیم.

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



$$1 - 4 - 9 - 16 - 25$$

$$+3 \quad +5 \quad +7 \quad +9$$

$$+2 \quad +2 \quad +2$$

حذف حالت‌های نامطلوب

توسیه معلم: در بعضی از مسئله‌ها با در نظر گرفتن شرایطی که در آن مسئله گفته شده است می‌توان حالت‌های نامطلوب را حذف کرد. خواسته‌ی مسئله به درستی آید.

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

ص	د	ی
۹	۴	۳
۹	۳	۴
۴	۹	۳
۴	۳	۹
۳	۹	۴
۳	۴	۹

بین عددهایی که نوشته‌اید، عددی بنویسید که:

- الف) کوچک‌ترین عدد باشد. **۳۳۹**
- ب) رقم دهگان آن بیشتر از رقم یکان باشد و رقم صدگان کمتر از رقم یکان باشد. **۳۳۹**
- ج) بیاید به جدول سری بزنیم و حالت‌هایی را که مطلوب ما نیست حذف کنیم.

ص	د	ی
۹	۴	۳
۹	۳	۴
۴	۹	۳
۴	۳	۹
۳	۹	۴
۳	۴	۹

ابتدا به شرط اول عمل می‌کنیم و تمام حالت‌هایی نامطلوب را حذف می‌کنیم با این شرط فقط اعداد ۹۴۳ و ۴۹۳ و ۳۹۴ می‌ماند که دهگان بیشتر از یکان است اما وقتی به شرط دوم می‌رسیم، (رقم صدگان کمتر از رقم یکان باشد) تنها عدد ۳۹۴ برای ما باقی می‌ماند. (ج) رقم صدگان کمتر از رقم یکان باشد.

ص	د	ی
۹	۴	۳
۹	۳	۴
۴	۹	۳
۴	۳	۹
۳	۹	۴
۳	۴	۹

۲- 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؟ در صورتی که رقم‌ها تکراری نباشند دو جواب درست داریم. ۴۶۲ - ۲۶۴
 اما اگر رقم‌های تکراری را نیز در پاسخ بگذاریم به این عدد هم خواهیم رسید. ۲۴۲

ص	د	ی
۶	۴	۲
۶	۲	۴
۴	۶	۲
۴	۲	۶
۲	۶	۴
۲	۴	۶

به سؤال‌های زیر جواب دهید.

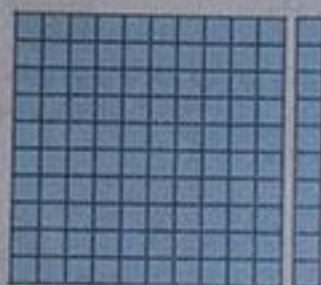
- ۵ دقیقه بعد از ساعت ۲:۲۵ چه ساعتی است؟ $\text{C} ۲:۳۰ =$ دو و نیم
 ۱۰ دقیقه بعد از ساعت ۱۰:۰۵ چه ساعتی است؟ $\text{C} ۱۰:۱۵ =$ ده و ربع
 ۱۵ دقیقه بعد از ساعت ۷:۴۵ چه ساعتی است؟ $\text{C} ۸ =$ هشت
 نیم ساعت بعد از ساعت ۳:۳۰ چه ساعتی است؟ $\text{C} ۴ =$ چهار
 یک ربع بعد از ساعت ۴:۱۵ چه ساعتی است؟ $\text{C} ۴:۳۰ =$ چهار و نیم



عددهای سه رقمی تقریبی



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



یکان	دهگان	صدهگان
۰	۱	۱

صد و ده = ۱۱۰

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

ص	د	ی
۱	۲	۰

۱۲۰

ص	د	ی
۱	۳	۰

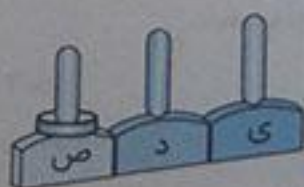
۱۳۰

ص	د	ی
۱	۴	۰

۱۴۰

حالا به همین ترتیب، بدون جدول ارزش مکانی و با اضافه کردن دسته‌های ده تایی الگوی عددی را ادامه دهید.
 $۱۳۰ - ۱۴۰ - ۱۵۰ - ۱۶۰ - ۱۷۰ - ۱۸۰ - ۱۹۰ - ۲۰۰ - ۲۱۰$

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



ص	د	ی
۱	۰	۰

صد = ۱۰۰

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

ص	د	ی
۲	۰	۰

۲۰۰

ص	د	ی
۳	۰	۰

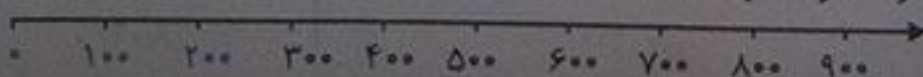
۳۰۰

ص	د	ی
۴	۰	۰

۴۰۰

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.





- 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

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

تمرین



۱- با توجه به الگوهای عددی صفحات قبل، جدول اعداد روبه‌رو 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	

- ۱- چه الگوهایی را در این جدول می‌بینید؟ در کلاس گفت‌وگو کنید. الگوی ۱۰ تا ۱۰ تا و صد تا صد تا
- ۲- مقدار پول را در هر قسمت بنویسید.



۴۰۰ ریال

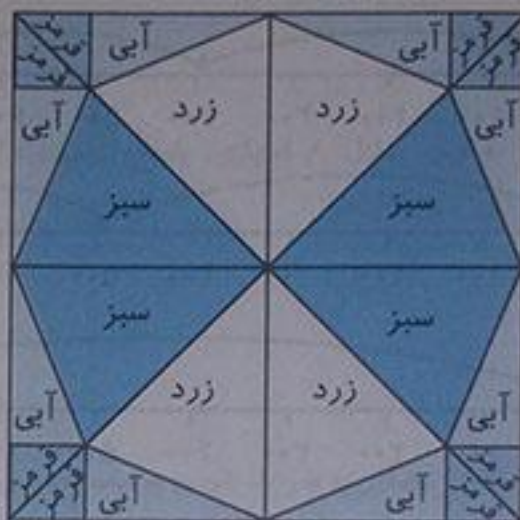


۳۳۰ ریال



۴۰ ریال

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



آمادگی برای جمع و تفریق

۶۷

فعالیت

۱- جدول اعداد ۱ تا ۱۰۰ را به یاد آورید. یک ردیف دیگر به آن جدول اضافه کرده و قسمت پایین جدول را کشیده ایم. 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 تا رو به جلو حرکت کنید. برای تفریق کردن می‌توانید رو به عقب حرکت کنید. حالا پاسخ جمع و تفریق‌ها را بنویسید.

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

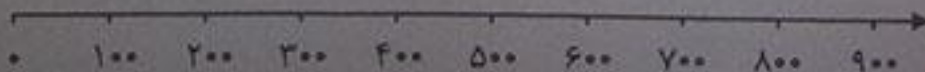
۳- با انجام جمع و تفریق‌های یک رقمی، بقیته‌ی جمع و تفریق‌ها را هم به صورت ذهنی انجام دهید.

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

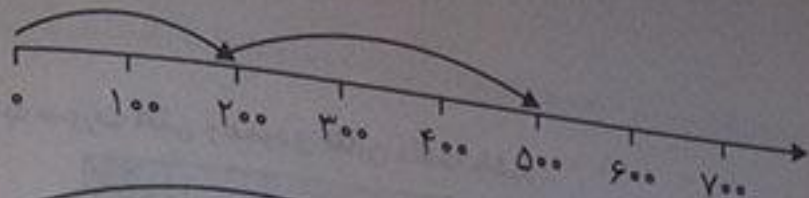
۶۸

کاردر کلاس

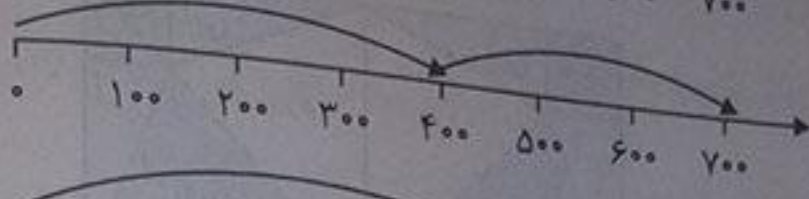
۱- به کمک محور جمع و تفریق‌ها را انجام دهید. (می‌توانید برای تک تک جمع و تفریق‌ها محور بکشید و یا از روی یک محور به طور ذهنی پاسخ را به دست آورید.)



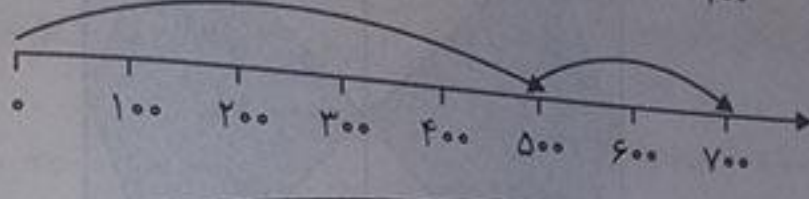
$$۲۰۰ + ۳۰۰ = ۵۰۰$$



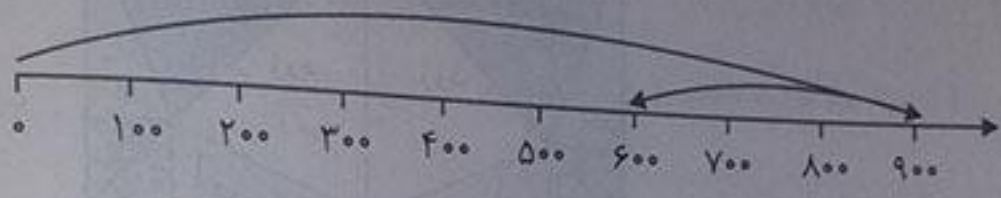
$$۴۰۰ + ۳۰۰ = ۷۰۰$$



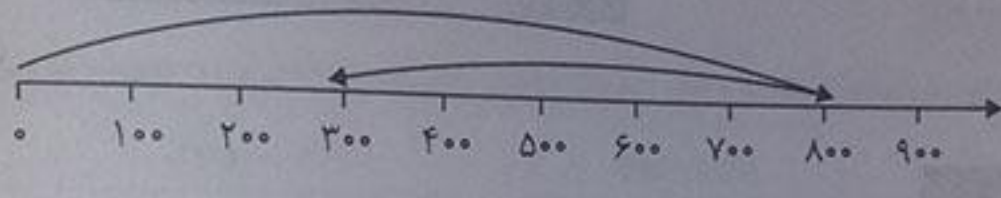
$$۵۰۰ + ۲۰۰ = ۷۰۰$$



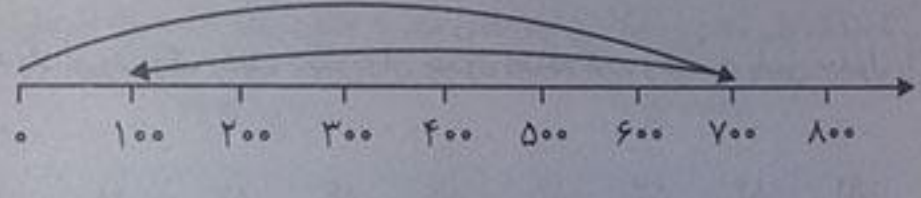
$$۹۰۰ - ۳۰۰ = ۶۰۰$$



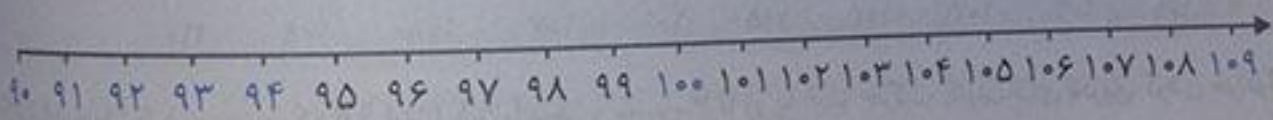
$$۸۰۰ - ۵۰۰ = ۳۰۰$$



$$۷۰۰ - ۶۰۰ = ۱۰۰$$



۲- ابتدا محور را کامل کنید. سپس به کمک آن جواب جمع و تفریق‌ها را پیدا کنید.



۹۰	۹۱	۹۲	۹۳	۹۴	۹۵	۹۶	۹۷	۹۸	۹۹	۱۰۰	۱۰۱	۱۰۲	۱۰۳	۱۰۴	۱۰۵	۱۰۶	۱۰۷	۱۰۸	۱۰۹	

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



۱- مینا در یک مسابقه شرکت کرده است. او به هر مسئله‌ای که پاسخ دهد، امتیاز مربوط به آن را می‌گیرد و اگر نادرست جواب دهد، به همان مقدار امتیاز از دست می‌دهد. مینا در این مسابقه ۹۷ امتیاز آورده بود. او به یک سؤال ۵ امتیازی دیگر پاسخ درست داد. حالا چند امتیاز دارد؟ ۱۰۲ امتیاز

$$\begin{array}{r} ۹۷ \\ + ۵ \\ \hline ۱۰۲ \end{array}$$

۲- حامد ۱۰۴ امتیاز داشت. به یک سؤال پاسخ نادرست داد و ۷ امتیاز از دست داد. حالا چند امتیاز دارد؟ $\text{C} ۹۷$ امتیاز

۱۰۴

-۷

۹۷

۶۹

ریاضی

۳- رضا ۹۵ امتیاز داشت. ابتدا به یک سؤال ۸ امتیازی پاسخ درست داد. سپس با یک سؤال ۹ امتیاز را از دست داد. حالا او چند امتیاز دارد؟ $\text{C} ۹۴$ امتیاز

۹۵

۱۰۳

+ ۸

- ۹

۱۰۳

۹۴

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

$$\begin{array}{r} ۲۳۹ \rightarrow ۲۰۰ \\ + ۳۲۳ \rightarrow + ۳۰۰ \\ \hline ۵۰۰ \end{array} \quad \begin{array}{r} ۴۲۳ \rightarrow ۴۰۰ \\ - ۱۲۷ \rightarrow - ۱۰۰ \\ \hline ۳۰۰ \end{array} \quad \begin{array}{r} ۵۵۱ \rightarrow ۵۰۰ \\ - ۲۴۹ \rightarrow - ۲۰۰ \\ \hline ۳۰۰ \end{array}$$

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

عدد ۱۲۳ به ۱۲۰ نزدیک‌تر است یا به ۱۳۰ $\text{C} ۱۲۰$ عدد ۲۷۸ به ۲۷۰ نزدیک‌تر است یا به ۲۸۰ $\text{C} ۲۸۰$
 عدد ۳۵۳ به ۳۵۰ نزدیک‌تر است یا به ۳۶۰ $\text{C} ۳۵۰$ عدد ۴۳۱ به ۴۳۰ نزدیک‌تر است یا به ۴۴۰ $\text{C} ۴۳۰$

توصیه معلم:

وقتی صحبت از حذف یکان و دهگان می‌شود تصور کنید می‌خواهید با یک قیچی عدد خواسته شده را بپزید. آن وقت باید به جای عدد بزرگ شده صفر بگذارید. این تصور به شما کمک می‌کند راحت‌تر اعداد را به صورت تقریبی بنویسید.

خلاق باش

۶۹

با سکه‌های ۱۰۰ ریالی و ۵۰ ریالی به چند روش می‌توانید ۳۰۰ ریال درست کنید؟ به نمونه‌ها توجه کنید.
 با ۳ روش می‌توانیم با سکه‌های ۱۰۰ ریالی و ۵۰ ریالی به عدد ۳۰۰ برسیم.

$$۱۰۰ + ۱۰۰ + ۱۰۰ = ۳۰۰$$

$$۱۰۰ + ۱۰۰ + ۵۰ + ۵۰ = ۳۰۰$$

$$۱۰۰ + ۵۰ + ۵۰ + ۵۰ + ۵۰ = ۳۰۰$$

$$۵۰ + ۵۰ + ۵۰ + ۵۰ + ۵۰ + ۵۰ = ۳۰۰$$



۱۰۰	۵۰
۳	-
۲	۲
۱	۴
-	۶

می‌توانید با کشیدن این جدول هم به راحتی به پاسخ برسید.
 اعداد درون جدول تعداد سکه‌های ۱۰۰ و ۵۰ ریالی را نشان می‌دهد.

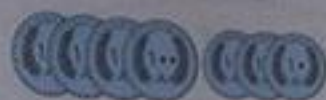
توضیح دهید که عددها در الگوی عددی زیر چگونه ادامه پیدا می‌کنند و شما عدد بعدی را چگونه می‌نویسید؟
 ۱۰۰ - ۲۰۰ - ۳۰۰ - ۴۰۰ - ۵۰۰ - ۶۰۰ - ۷۰۰ - ۸۰۰ - ۹۰۰



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



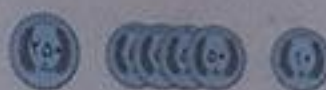
۴۴۴ ریال



۴۳۰ ریال

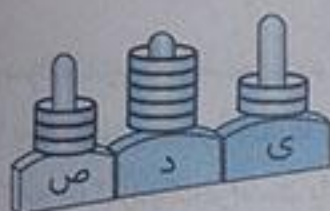


۶۵۰ ریال



۴۶۰ ریال

۲ - هر چرتکه چه عددی را نشان می‌دهد؟



۳۵۲

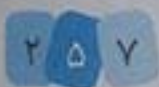


۵۳۴



۳۲۰

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



۲۵۷

۵۲۷

۷۲۵

۲۷۵

۵۷۲

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؟

در صورتی که رقم‌ها تکراری نباشد. دو جواب. ۷۴۲ و ۴۷۲

ص	د	ی
۷	۴	۲
۷	۲	۴
۴	۷	۲
۴	۲	۷
۲	۷	۴
۲	۴	۷

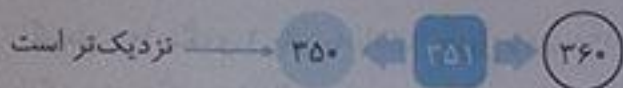
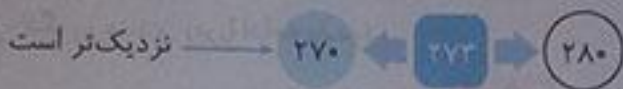
۵ - با سه رقم ۰، ۳ و ۶ عدد سه رقمی بنویسید که رقم یکانش ۶ باشد. ۳۰۶

ص	د	ی
۶	۳	۰
۶	۰	۳
۳	۶	۰
۳	۰	۶

۶- زهرا ۹۵ امتیاز داشت. وقتی تکالیف ریاضی خود را به آموزگار نشان داد، ۸ امتیاز دیگر گرفت. حالا او چند امتیاز دارد؟ ۱۰۳ امتیاز دارد.

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

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



۸- هر عدد را مانند نمونه‌ی باز شده بنویسید.

$$231 = 200 + 30 + 1$$

$$593 = 500 + 90 + 3$$

$$205 = 200 + 5$$

$$471 = 400 + 70 + 1$$

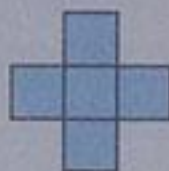
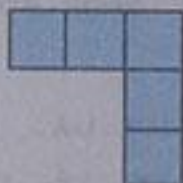
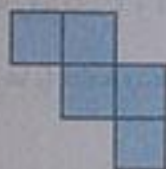
$$780 = 700 + 80 \quad \text{یا} \quad 700 + 80 + 0$$

$$709 = 700 + 9 \quad \text{یا} \quad 700 + 0 + 9$$

۷۲

معما

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 است. 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؟



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

این ۱۲ قطعه روی هم چند مربع دارند؟ ۶۰ مربع دارند

ارزشیابی مستمر

۳-۱ دسته ده تایی، ۵ صد تایی و ۷ یکی را در جدول بنویسید.

صد تایی	ده تایی	یکی
۵	۳	۷

با عدد: ۵۳۷

با حروف: پانصد و سی و هفت

صد تایی	ده تایی	یکی

با عدد:

با حروف:

۲:۳۰ یا دو و نیم



۲۸ و ۲۴ و ۲۰ و ۱۶ و ۱۲ و ۸ و ۴
 $+4 +4 +4 +4 +4 +4$

۱۰ سکه‌ی ۱۰ ریالی به او می‌دهد.

۲۰۵
دویست و پنج
۹۶
نود و شش

۷۰۰
هفتصد
۴۳۰
چهارصد و سی

۲۵۲ - ۵۲۲ - ۲۳۵

۱۰۷ - ۱۰۸ - ۱۰۹ - ۱۱۰ - ۱۱۱

۲۸۰ - ۲۷۰ - ۲۶۰ - ۲۵۰ - ۲۴۰ - ۲۳۰

۴۲۰ → ۴۰۰ ۷۰۶ → ۷۰۰ ۵۹۲ → ۵۰۰

۱۰۳
-۹
۹۴
۸۶
+۵
۹۱

۱۰۵
-۷
۹۸
۹۴
+۸
۱۰۲

۹۷ امتیاز دارد

۱۰۴
-۷
۹۷

۲- ۱۰ دقیقه بعد از ۲:۲۰ چه ساعتی است آن را روی ساعت نشان بدهید؟



۳- الگوی عددی زیر را ادامه بدهید.

۴. ۸. ۱۲.

۴- اگر علی ۱۰۰ سکه‌ی ۱ ریالی به بانک تحویل دهد بانک چند سکه‌ی ۱۰ ریالی به او می‌دهد؟

۵- با حروف و رقم بنویسید.

دویست و پنج
نود و شش

۷۰۰
۴۳۰

۶- با سه رقم ۵، ۳ و ۲ سه عدد سه رقمی بنویسید.

۷- عددها را ادامه بدهید.

۱۰۷ - ۱۰۸ - _____

۲۳۰ - ۲۴۰ - ۲۵۰ - _____

۸- عددهای زیر را با حذف یکان و دهگان به صورت تقریبی بنویسید.

۴۲۰ → ۷۰۶ → ۵۹۲ →

۹- جمع و تفریق‌های زیر را به صورت ذهنی بنویسید.

۱۰۳	۱۰۵
-۹	-۷
_____	_____
۸۶	۹۴
+۵	+۸
_____	_____

۱۰- حامد ۱۰۴ امتیاز داشت با پاسخ اشتباه به یک سؤال ۷ امتیاز از او کم شد. حالا حامد چند امتیاز دارد؟

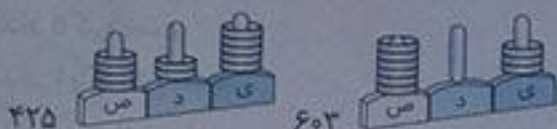
۱۱- عدد ۲۷۸ به ۲۷۰ نزدیک تر است یا به ۲۸۰

۲۳۵

چهارصد و سی و پنج

$$۲۵۶ = ۲۰۰ + ۵۰ + ۶$$

$$۷۰۹ = ۷۰۰ + ۹$$



۶۰۳

۱۲- علی چند ریال پول دارد؟ ... ریال



۱۳- باز شده هر عدد را بنویسید.

$$۴۵۶ = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$۷۰۹ = \underline{\hspace{2cm}}$$

چرتکه‌های زیر چه عددهایی را نشان می‌دهند؟



تلاش بیشتر



قبل قبول



دوب



بسیار خوب

دانش‌آموزان عزیز برای مطالعه آزمون پایانی دی‌ماه به انتهای کتاب قسمت آزمون پایانی مراجعه کنید.

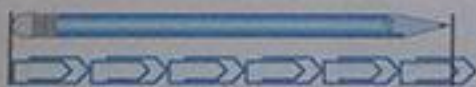
فصل اول اندازه‌گیری

اندازه‌گیری طول

۷۴

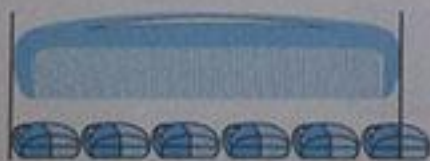
فعالیت

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



طول مداد بین ۵ گیره و ۶ گیره است.

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



طول شانه بین ۵ پاک‌کن و ۶ پاک‌کن است.

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



طول ساعت بین ۹ چینه و ۱۰ چینه است.

یعنی از ۹ چینه بیشتر است ولی به ۱۰ چینه نمی‌رسد.

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

طول کتاب بین ۱۳ تراش و ۱۴ تراش است. (امکان دارد اندازه‌ی تراش شما کمتر یا بیشتر باشد در نتیجه پاسخ شما متفاوت خواهد بود.)

۳- حالا با یک مداد طول میز خود را اندازه‌گیری کنید و بنویسید:
طول میز بین ۱۰ مداد و ۱۱ مداد است. (اندازه‌ی مدادها با هم متفاوت است در نتیجه در این جا هم پاسخ شما شاید با پاسخ ما متفاوت باشد.)
برای اندازه‌گیری طول‌های مختلف از وسایل مختلف استفاده کردیم. در مورد این که این روش اندازه‌گیری چه اشکالی دارد، در کلاس با دوستان خود گفت‌وگو کنید. اگر با وسایل مختلف اندازه‌گیری شود اندازه‌های مختلف هم به دست می‌آید.

۷۵

کار در کلاس



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



طول مداد ۵ گیره است.

طول مداد ۴ پاک کن است.

طول مداد ۱۰ چینه است.

۲- چرا برای طول مداد عددهای مختلف به دست آمده است؟ چون طول وسایلی مانند گیره، پاک کن و چینه که با آن‌ها اندازه‌گیری کردیم تفاوت دارد.
۳- برای این که طول این مداد فقط با یک عدد مشخص شود، چه راهی را پیشنهاد می‌کنید؟ آن را باید فقط با یک وسیله اندازه‌گیری کنیم مثل خط‌کش.

۷۵

کامل کن

ساعت چند است؟ نه و ده دقیقه = ۹:۱۰

قسمت رنگ شده نشان می‌دهد که عقربه‌ی بزرگ ۳۰ دقیقه یا نیم ساعت حرکت کرده است.



حالا ساعت چند است؟ ۹ و ۴۰ دقیقه



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

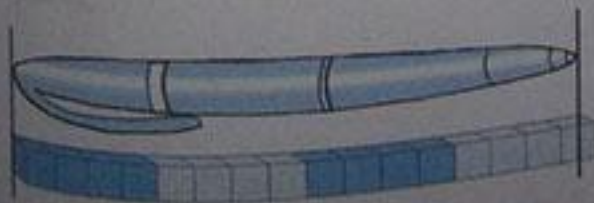


مقدار حرکت عقربه‌ی بزرگ را با رنگ کردن نشان دهید.

تمرین



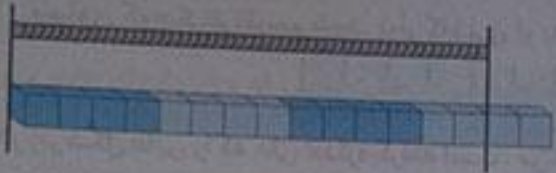
۴-۱ مکعب چینه را کنار هم گذاشته‌ایم تا یک چینه بزرگ درست شود. اندازه‌ی هر شکل را با کامل کردن جاهای خالی مشخص کنید.



اندازه طول خودکار ۳ و اندازه طول خودکار ۳ است.



اندازه‌ی طول بی ۲ و ۳ است.



اندازه‌ی طول طناب ۳ و ۲ است.

۷۶

کامل کن



ساعت چند است؟ ۳ و ۳۵ دقیقه = ۳:۳۵



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

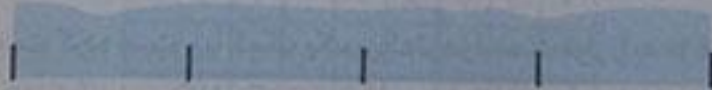
اندازه‌گیری دقیق‌تر

۷۷

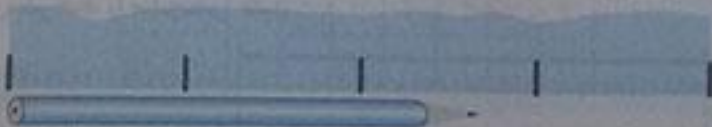
فعالیت



علی یک نوار کاغذی درست کرد. او نوار خود را با دوبار تا کردن قسمت‌بندی کرد تا به کمک آن اندازه‌گیری می‌کند.



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 ما پیشنهادی است چون قسمت‌بندی‌های ما و شما متفاوت است.)

اندازه‌ی پاک‌کن برابر شد با ۳ قسمت از نوار کاغذی

اندازه‌ی تراش برابر شد با ۲ قسمت از نوار کاغذی

اندازه‌ی خط‌کش برابر شد با ۶ قسمت از نوار کاغذی

۳- آیا قسمت‌هایی که روی نوار کاغذی درست کرده‌اید، هم اندازه‌ی قسمت‌های نوار کاغذی دوستانان است؟ خیر، تفاوت دارد.

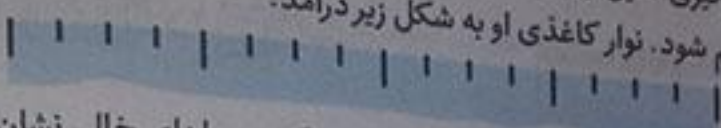
۴- هر دو نفر که نوارهایشان هم اندازه نیست، اندازه‌ی کتاب ریاضی را با نوار خود پیدا کرده و به دو سؤال زیر جواب دهند.

الف) چرا اندازه‌های شما دو نفر یکی نیست؟ چون قسمت‌های روی نوارها یک اندازه نیستند.

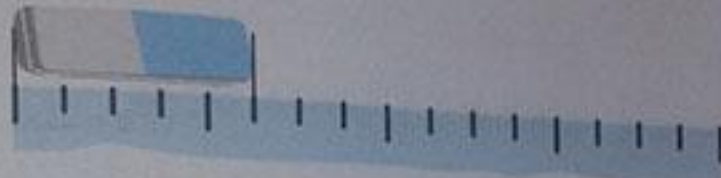
ب) آیا قسمت‌های درست شده روی نوار کاغذی برای اندازه‌گیری مناسب است؟ چه مشکلی دارد؟

خیر، هر نوار کاغذی اندازه‌های متفاوتی دارد به همین خاطر پاسخ‌ها متفاوت است.

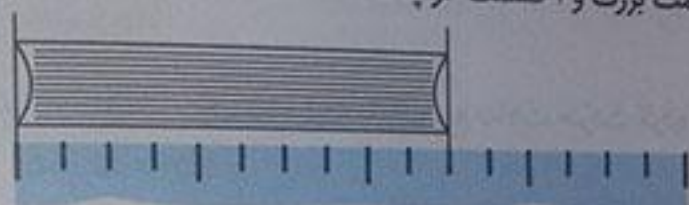
۱- علی برای این که اندازه گیری دقیق تری داشته باشد، نوار کاغذی خود را دوبار دیگر تا کرد تا هر قسمت به ۴ قسمت مساوی کوچک تر تقسیم شود. نوار کاغذی او به شکل زیر درآمد.



در زیر شکل هایی را که علی اندازه گرفته است، می بینید. با کامل کردن جاهای خالی نشان دهید کدام نوار کاغذی برای اندازه گیری بهتر است؟



اندازه ی طول پاک کن ۵ قسمت کوچک است.
اندازه ی طول پاک کن ۱ قسمت بزرگ و ۱ قسمت کوچک است.



اندازه ی طول کتاب ۱۰ قسمت کوچک است.
اندازه ی طول کتاب ۲ قسمت بزرگ و ۲ قسمت کوچک است.
۲- اگر علی بخواهد اندازه گیری خود را باز هم دقیق تر کند، چه کاری می تواند انجام دهد؟
قسمت های نوار را کوچک تر بگیرد.

۳- شما هم نوار کاغذی خود را به قسمت های کوچک تر تقسیم کنید و با نوار جدید خود وسایل مختلف را اندازه گیری کنید. اندازه گیری با این نوار بهتر است یا با نواری که قسمت کوچک ندارد؟
اندازه گیری با نواری که قسمت کوچک دارد بهتر و دقیق تر است.

۴- چرا اندازه ی طول کتاب ریاضی با نواری که شما ساخته اید، با اندازه ی همان کتاب که با نوار دوست شما اندازه گیری می شود، متفاوت است؟
بله، چون نوارها اندازه های مختلف دارند.
چگونه می توان این مشکل را حل کرد؟
نوارها هم اندازه باشند و یا از یک وسیله ی اندازه گیری مثل هم استفاده کرد.

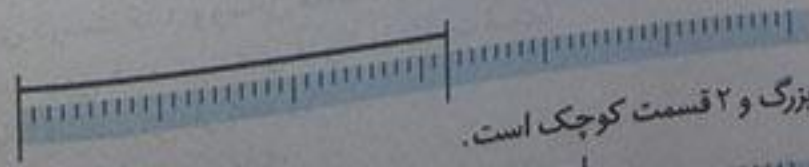


تمرین

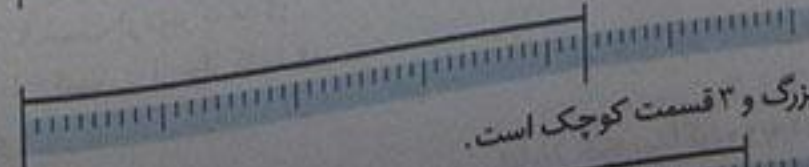
۱- فاطمه یک نوار کاغذی درست کرده است و با کمک یک بزرگ تر هر قسمت نوار را به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم کرده است. او با خط کش خود چند خط بر روی کاغذ کشیده و با این نوار کاغذی آن ها را اندازه گیری کرده است. با کامل کردن جاهای خالی اندازه ی هر خط را مشخص کنید.



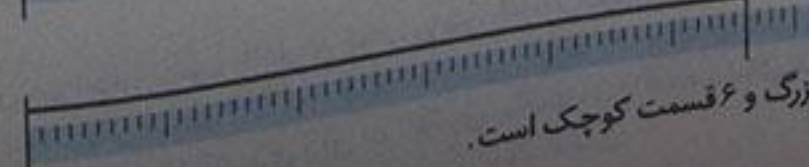
اندازه ی خط ۳ قسمت بزرگ و ۷ قسمت کوچک است.



اندازه ی خط ۳ قسمت بزرگ و ۲ قسمت کوچک است.



اندازه ی خط ۴ قسمت بزرگ و ۳ قسمت کوچک است.



اندازه ی 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 کوچک‌تری تقسیم شده است. هر چه نوار کاغذی به اندازه‌های کوچک‌تر تقسیم شود اندازه‌گیری دقیق‌تر است.

توسیع معلم:

در بعضی از مسئله‌ها می‌توان با حدس زدن پاسخ سؤال و آزمایش کردن آن به جواب درصحت نزدیک شد و پس از چند حدس پاسخ مسئله را پیدا کرد. مثل پیدا کردن اعداد درون جدول‌های شگفت‌انگیز.

حل مسئله

۸۰

$$20 + 23 = 43$$

$$23 + 17 = 51$$

۱- به جای \square عدد مناسب قرار دهید.
 ۲- به جای \square چه عددی را می‌توان قرار داد؟
 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 به ۵۰ نزدیک است و ۴ ده‌تایی و ۱ ده‌تایی عدد ۱۷ یا هم ۵۰ می‌شود.
 با توجه به پاسخ خود حدس دوم را باید بیشتر از ۴۰ در نظر بگیرید یا کمتر از ۴۰؟ چرا؟ کمتر، چون جواب بیشتر از عدد ۵۱ می‌شود.

$$56 = 17 + 39 \text{ حدس دوم}$$

حدس زدن را تا پیدا کردن جواب ادامه دهید.

$$38 + 17 = 55$$

$$37 + 17 = 54$$

$$36 + 17 = 53$$

$$35 + 17 = 52$$

$$34 + 17 = 51$$

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

$$60 - 33 = 27$$

$$29 + \triangle = 63$$

۸۰

کامل کن

جدول شگفت‌انگیز زیر را کامل کنید.

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

۸۱

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 کمتر کرد یا بیشتر؟ چرا؟
 بیشتر چون اگر تعداد گوسفندها را کمتر کنیم تعداد پاها کمتر می‌شود.

شترمرغ گوسفند

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



کامل کن

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.

واحد سانتی متر



۱- زینب دفتر خود را روی کتاب ریاضی گذاشته بود. اندازه‌ی طول کتاب ریاضی او بیشتر است یا دفتر؟ چرا؟
کتاب ریاضی چون دفتر کوچک‌تر است.

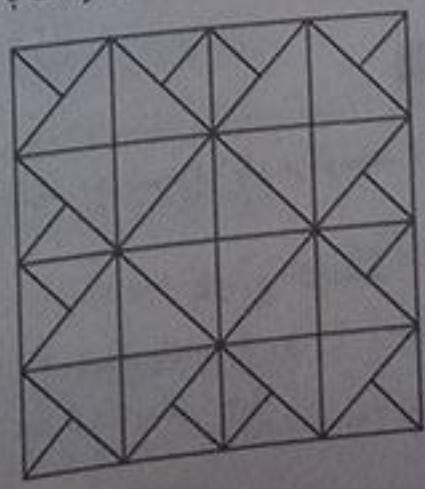
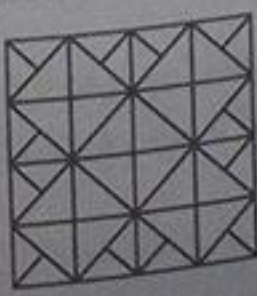


۲- زینب برای مقایسه‌ی مدادهای قرمز و سبز خود آن‌ها را روی میز گذاشت. با توجه به شکل بگویید، کدام مداد بلندتر است؟ چرا؟ مداد سبز، زیرا اندازه‌ی آن نسبت به مداد قرمز بلندتر است.

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؟ با اندازه گرفتن خطکش، متر خیاطی و ... استفاده می‌کنند. در این وسایل اندازه‌گیری از واحدی به نام سانتی متر استفاده می‌شود. به خطکش خود نگاه کنید. خطکش تب چند سانتی متر است؟ ۳۰ سانتی متر (بعضی از خطکش‌ها ۱۰ یا ۲۰ سانتی متر هستند)

خلاق باش

شکل سمت چپ را در قسمت سمت راست با خطکش رسم کنید.



هدف از این تعریف کسب مهارت بزرگنمایی است.

برای اندازه‌گیری به چه نکاتی باید توجه کرد؟
 ۱- صفر دقیقاً در اول خط قرار بگیرد. ۲- خطکش را دقیقاً بر روی خط بگذاریم (انحنای نداشته باشد).
 ۱- حالا شما اندازه‌ی خط‌های زیر را با خطکش بگیرید و کنار هر کدام بنویسید.

.....۱.۰..... سانتی متر

.....۲..... سانتی متر

.....۵..... سانتی متر

.....۶..... سانتی متر

.....۴..... سانتی متر

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

.....۷ سانتی متر

.....۴ سانتی متر

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 سانتی متر است.




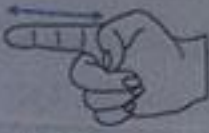

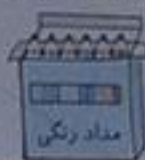
۲- با خطکش خود درازا و پهنا‌ی کتاب ریاضی را اندازه بگیرید و جمله‌های زیر را کامل کنید.



درازای کتاب ریاضی بین ۲۶ و ۲۷ سانتی متر است.

پهنا‌ی کتاب ریاضی از ۱۹ سانتی متر بیشتر و از ۲۰ سانتی متر کمتر است.

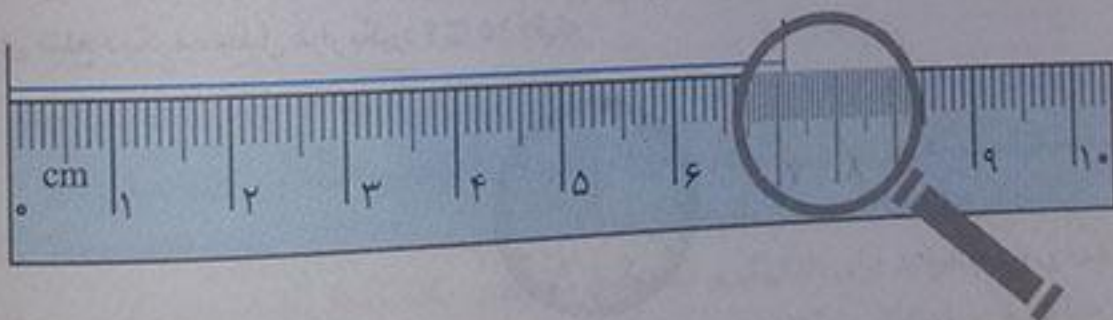
۳- با یک متر خیاطی و یا خطکش چیزهای مختلف را اندازه‌گیری و جدول زیر را کامل کنید. (پاسخ‌ها پیشنهادی است)

اندازه	توضیح	شکل
۱۴ سانتی‌متر	دور میج دست خودتان	
۷ سانتی‌متر	اندازه‌ی انگشت نشانه	
۵ سانتی‌متر	پاک‌کن	
۱۱ سانتی‌متر	جعبه مدادرنگی	

واحد میلی‌متر




فاطمه با خطکش اندازه‌ی خط زیر را گرفت و نوشت:
اندازه‌ی خط از ۷ سانتی‌متر بیشتر و از ۸ سانتی‌متر کمتر است.

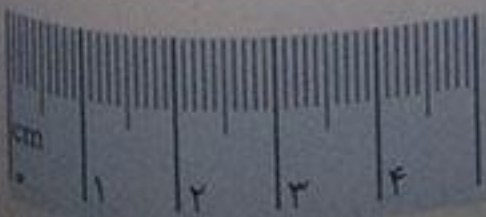


حالا او اندازه‌ی خط را به صورت زیر بیان کرد.
اندازه‌ی خط ۷ سانتی‌متر و ۱ قسمت کوچک است.
شما با خطکش اندازه‌ی خط‌ها را بگیرید و جمله‌ی زیر آن را کامل کنید.

اندازه‌ی خط ۸ سانتی‌متر و ۸ قسمت کوچک است.

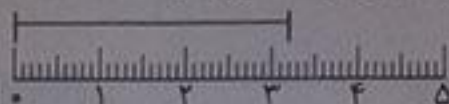
اندازه‌ی خط ۱۰ سانتی‌متر و ۷ قسمت کوچک است.

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.

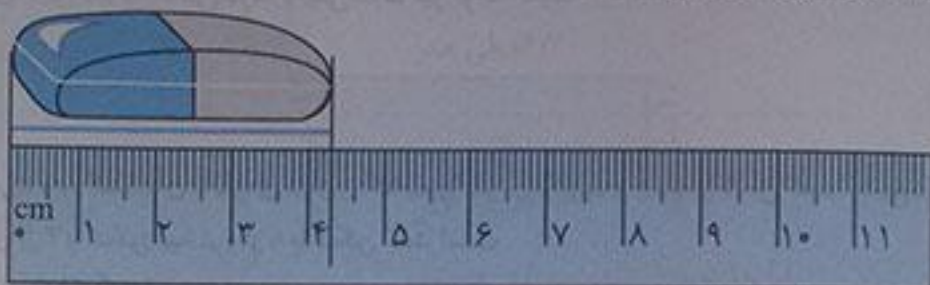


۳- درازا و پهنای کتاب ریاضی خود را دوباره اندازه بگیرید و با واحد میلی‌متر بنویسید.

درازای کتاب ریاضی ۲۶۸ میلی‌متر و پهنای کتاب ریاضی ۱۹۹ میلی‌متر است.

۴- طول پاک‌کن را با خط‌کش اندازه بگیرید و به دو صورت زیر بنویسید.

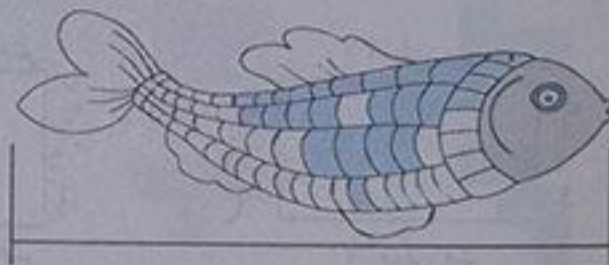
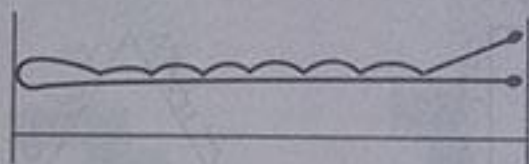
اندازه‌ی پاک‌کن ۴ سانتی‌متر و ۳ میلی‌متر است.



یا اندازه‌ی پاک‌کن ۳۲ 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

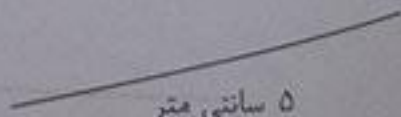
۲- اندازه‌ی خط‌های زیر را حدس بزنید و کنار آن بنویسید.

۹ سانتی‌متر



۴ سانتی‌متر

۵ سانتی‌متر



۷ سانتی‌متر



۶ سانتی‌متر



۳- اندازه‌ی قد خود و چند نفر از اعضای خانواده را با یک متر خیاطی بگیرید و کنار نام هر کدام بنویسید. (پاسخ‌ها پیشنهادی است)

قد خودم: ۱۳۳ سانتی‌متر قد خواهرم: ۱۱۰ سانتی‌متر

قد مادرم: ۱۶۲ سانتی‌متر قد برادرم: ۱۱۶ سانتی‌متر

قد پدرم: ۱۸۱ سانتی‌متر قد پدربزرگم: ۱۷۲ سانتی‌متر

فرهنگ نوشتن

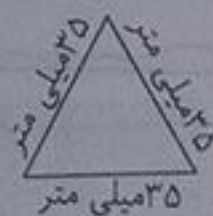
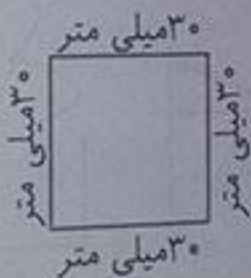
وقتی می‌خواهید با خط‌کش اندازه‌ی یک خط را بگیرید، چه کارهایی انجام می‌دهید؟ بنویسید. ابتدا خط‌کش را کنار خط می‌گذاریم طوری که: \odot خط‌کش روی خط قرار بگیرد و \odot خط‌کش اول خط باشد. نباید دستمان حرکت کند بعد از انتهای خط را نگاه می‌کنیم تا بینیم انتهای خط روی چه شماره‌ای از خط‌کش است آن شماره اندازه‌ی خط ما را نشان می‌دهد ما باید برای خواندن اندازه‌ی یک خط به سانتی‌مترها و میلی‌مترها نیز توجه کنیم.

تمرین

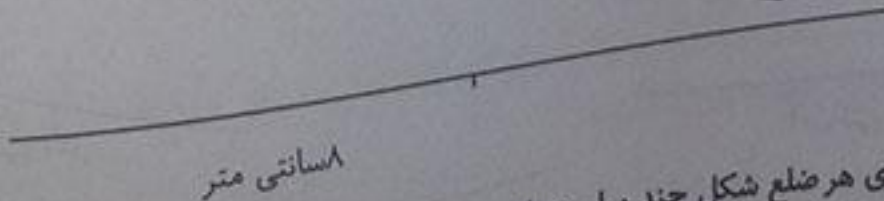
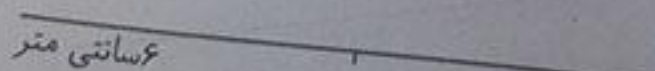
۱- یک پاک‌کن بردارید و به کمک آن اندازه‌ی درازای کتاب ریاضی را بگیرید و جمله را کامل کنید. (پاسخ‌ها پیشنهادی است)
 درازای کتاب ریاضی از ۷ پاک‌کن بیشتر و از ۸ پاک‌کن کمتر است.
 درازای کتاب بین ۷ و ۸ پاک‌کن است.

اگر پاک‌کن شما بزرگ‌تر بود، اندازه‌گیری شما دقیق‌تر می‌شد یا اگر کوچک‌تر بود؟ چرا؟ \odot کوچک‌تر بود، چون دقیق‌تر بود.
 اگر اندازه‌ی کتاب را با یک تراش بگیریم، همان جواب‌های بالا به دست می‌آید؟ چرا؟ \odot خیر، چون پاک‌کن با تراش هم اندازه‌نیست
 ۲- طول ۶ تا از مدادهای رنگی خود را با خط‌کش اندازه بگیرید. \odot مداد قرمز، بنفش و صورتی ۴ سانتی‌متر، سبز و آبی ۷ سانتی‌متر و مداد سیاه ۱۲ سانتی‌متر (پاسخ پیشنهادی است).

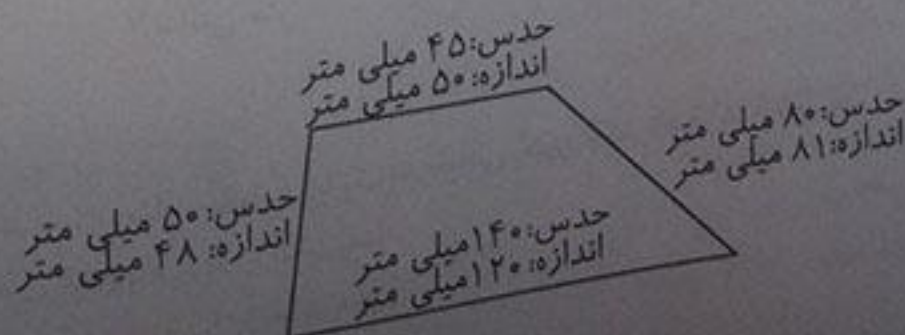
۳- طول ضلع‌های شکل‌های زیر را با خط‌کش اندازه بگیرید و بنویسید.



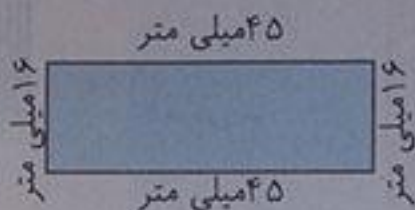
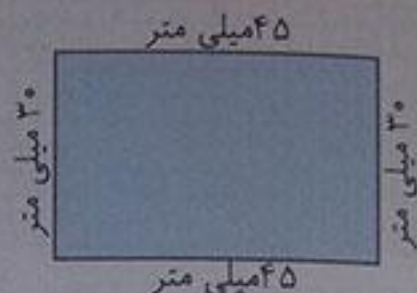
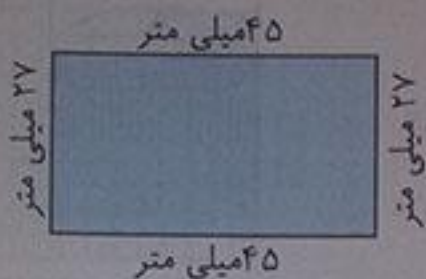
۴- طول خط‌های زیر را با خط‌کش اندازه بگیرید و نقطه‌ی وسط هر خط را با خط‌کش پیدا کنید.



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



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



ضلع‌های روبه‌رو در تمام مستطیل‌ها دوه‌دو با هم مساوی هستند.

۹۰

معما

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



ارزشیابی مستمر

۱- اگر ساعت روبه‌رو ۳۰ دقیقه حرکت کند ساعت چند می‌شود؟ آن قسمت را رنگ کنید.



۵ دقیقه مانده به ۲



۲- اندازه‌ی پاک‌کن و مداد زیر چند سانتی‌متر است؟



۲ سانتی‌متر



۴ سانتی‌متر

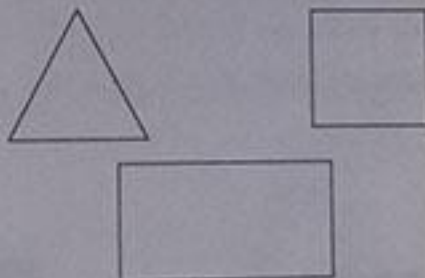
۳- به جای عدد بنویسید.

$63 - \text{○} = 27$

$34 - \text{○} = 12$

۴- شکل‌های زیر را با خط‌کش اندازه بگیرید و کنار

آن‌ها بنویسید.



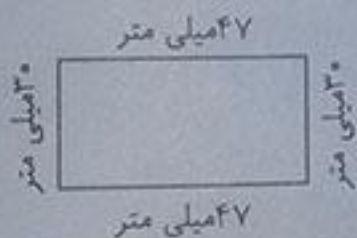
۵- مستطیل‌ها از چه نظر به هم شبیه هستند؟

۶- ۲۳ میلی‌متر چند سانتی‌متر و چند میلی‌متر است؟

۲ سانتی‌متر و ۳ میلی‌متر است.

$62 - 36 = 27$

$34 - 22 = 12$



در همه‌ی مستطیل‌ها ضلع‌های روبه‌رو، دوجه‌دو با هم مساوی هستند.



تلاش بیشتر



قبل قبول



خوب



بسیار خوب

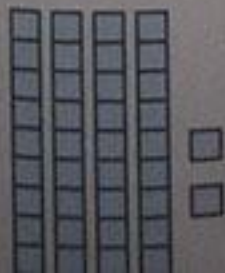
جمع و تفریق اعداد سه رقمی

مقایسه‌ی اعداد

فعالیت



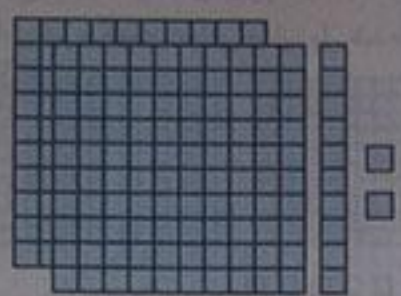
۱- ابتدا عددی را که هر شکل نشان می‌دهد، بنویسید و علامت مناسب بگذارید. توضیح دهید چگونه دو عدد دورقمی را مقایسه می‌کنید؟ با مقایسه‌ی دهگان و بعد مقایسه‌ی یکان آن‌ها.



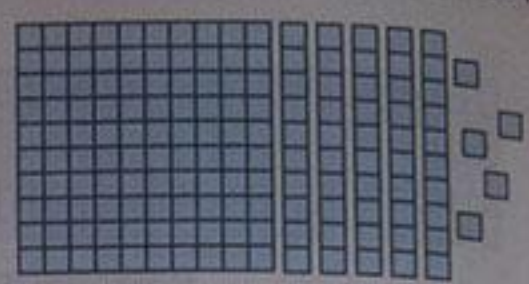
$42 > 29$



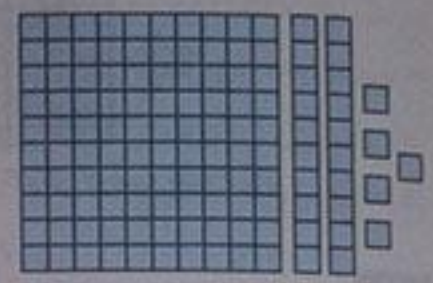
۲- حالا عددهای سه رقمی را مقایسه کنید.



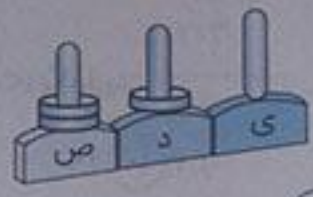
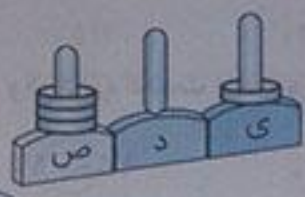
$212 > 155$



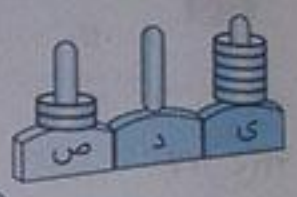
$124 < 125$



$253 < 301$



$210 > 205$

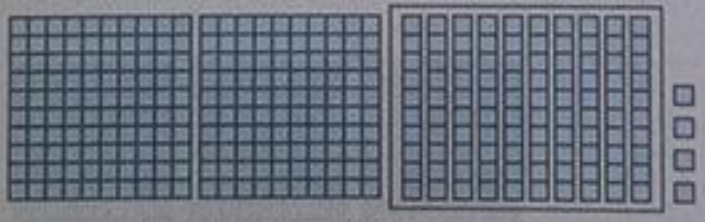


توصیه معلم:

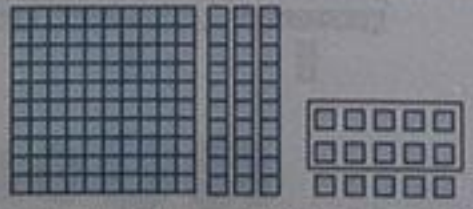
توجه داشته باشید که برای مقایسه‌ی ۲ عدد ابتدا باید به تعداد رقم‌های هر دو عدد توجه کنید. مثلاً عدد سه رقمی از دو رقمی بیشتر است و نیازی به ارزش رقم‌ها نداریم. $300 > 99$

کاردر کلاس

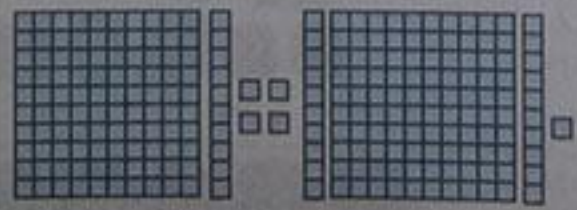
۱- تاجایی که می‌توانید ابتدا دسته‌های ده‌تایی یا صدتایی درست کنید. سپس عددی را که هر شکل نشان می‌دهد، بنویسید.



	صدگان	دهگان	یکان
۳۰۴	۳	۰	۴



	صدگان	دهگان	یکان
۱۴۵	۱	۴	۵

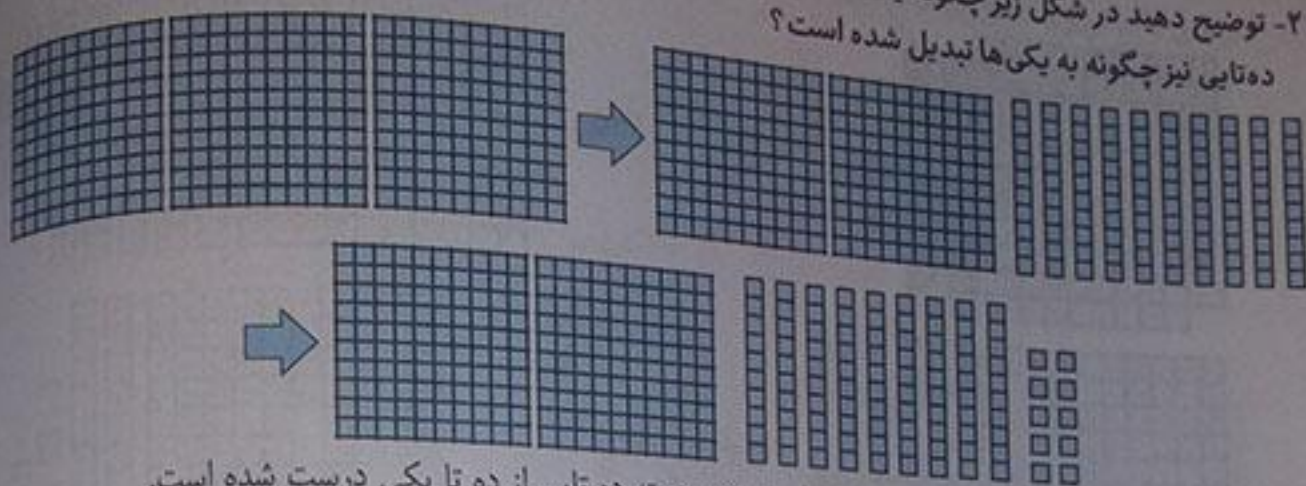


	صدگان	دهگان	یکان
۲۳۵	۲	۳	۵

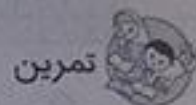


	صدگان	دهگان	یکان
۲۲۳	۲	۲	۳

۲- توضیح دهید در شکل زیر چگونه یک دسته صدتایی به صورت دسته‌های ده‌تایی باز شده است؟ و یک دسته ده‌تایی نیز چگونه به یکی‌ها تبدیل شده است؟



هر دسته صدتایی از ده دسته ده‌تایی درست شده است و هر دسته ده‌تایی از ده تا یکی درست شده است.



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

$24 < 27$

$34 > 29$

$17 < 19$

$100 > 91$

$201 > 99$

$351 > 347$

$200 < 400$

$289 < 301$

$420 > 417$

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

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

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

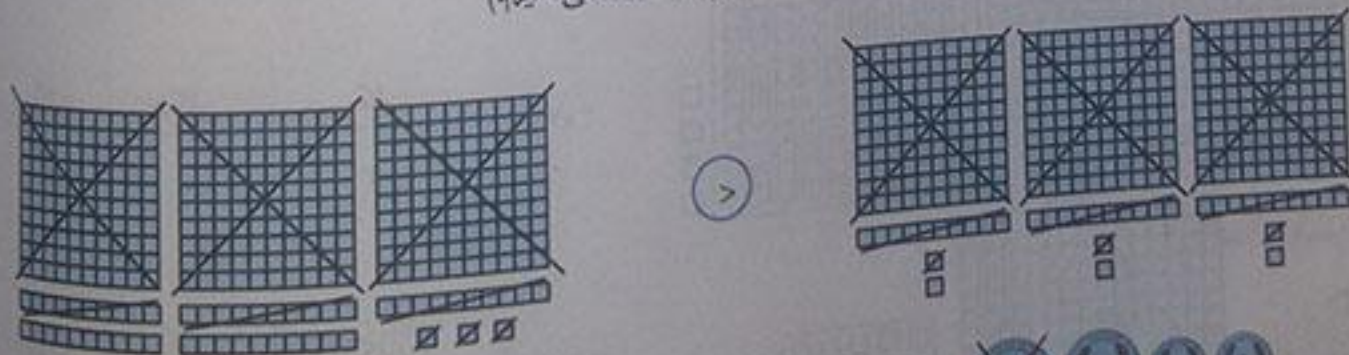
$500 = 700 - 200 = 900 - 400 = 500$

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

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

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

۳- حاصل کدام عبارت بیشتر است؟ لازم نیست حاصل عبارت را به دست آورید، مانند نمونه، قسمت‌های مساوی را از دو طرف حذف کنید. (از راهبرد حذف حالت‌های نامطلوب استفاده می‌کنیم.)



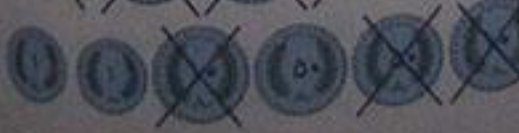
$>$



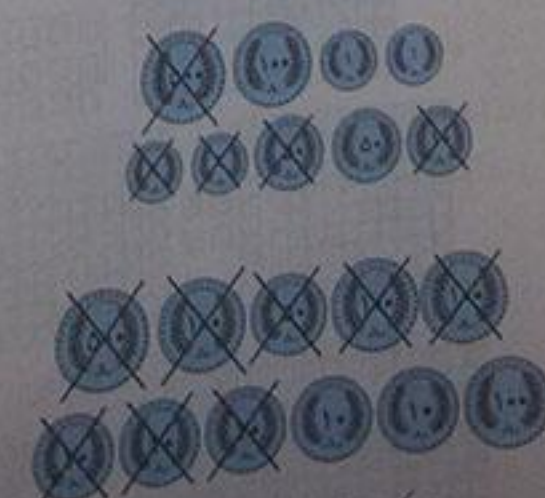
$<$



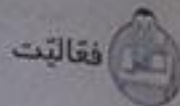
$<$



$>$



$3000 + 200 + 300 + 80 + 400 + 400$



کلمه:

در جمع‌های فرایندی در هر مرحله عدد دوم را به عدد اول اضافه کنیم. به این ترتیب که در گام اول رقم صدتایی عدد دوم را به کل عدد اول اضافه می‌کنیم و با هم جمع می‌کنیم در گام دوم رقم ده‌تایی عدد دوم را به حاصل قبلی اضافه می‌کنیم و به این ترتیب رقم یکانی‌های عدد دوم را به عدد اول اضافه کنیم و حاصل را به دست می‌آوریم. برای تفریق اعداد نیز به همین شیوه عمل می‌کنیم.

۱- حالا با استفاده از دسته‌های ۱۰۰ تایی و ۱۰ تایی و یکی که آموزگار به شما می‌دهد، جمع‌های زیر را انجام دهید و مانند بالا حاصل را به دست آورید.

۳۴۱	۲۷۴	۴۱۰	۶۰۵	۷۰۴
+۲۵۷	+۵۱۳	+۳۲۰	+۲۰۳	+۱۱۰
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
۵۹۸	۷۸۷	۷۳۰	۸۰۸	۸۱۴
+۵۰	+۱۰	+۲۰	+ ۳	+۱۰
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
۵۹۱	۷۸۴	۷۳۰	۸۰۸	۸۱۴
+ ۷	+ ۳			
<hr/>	<hr/>			
۵۹۸	۷۸۷			

۲- حالا با استفاده از دسته‌های ۱۰۰ تایی و ۱۰ تایی و یکی که آموزگار به شما می‌دهد، تفریق‌های زیر را انجام دهید و مانند بالا حاصل را به دست آورید.

۴۵۷	۷۹۶	۷۸۰	۸۰۹	۸۴۰
-۱۴۵	-۵۵۵	-۶۲۰	-۷۰۵	-۵۲۰
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
۳۱۲	۲۴۱	۱۶۰	۱۰۴	۳۲۰
-۴۰	-۵۰	-۲۰	-۵	-۲۰
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
۲۷۷	۲۴۱	۱۶۰	۱۰۴	۳۲۰
- ۵	- ۵			
<hr/>	<hr/>			
۲۷۲	۲۴۱			

۱- حاصل جمع و تفریق‌ها را به دست آورید.

۴۲۶	۵۲۰	۶۱۰	۵۰۹	۴۷۹
+۳۳۳	+۲۰۷	+۲۷۰	-۳۰۵	-۱۵۰
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
۷۵۹	۷۲۷	۸۸۰	۲۰۴	۳۲۹
+۲۰	+ ۷	+ ۷۰	- ۵	-۵۰
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
۷۵۶	۷۲۷	۸۸۰	۲۰۴	۳۲۹
+۳				
<hr/>				
۷۵۹				

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 $۳۲۰ + ۲۴۰$ ، ابتدا ۳۲۰ را پیدا کنید. سپس ۲۰۰ تا به آن اضافه کنید. یعنی چند ردیف در جدول پایین می‌آید؟ چرا؟ دو ردیف - چون ۲ دسته صدتایی به ۳۲۰ اضافه شده است.

$$۲۳۰ + ۳۱۰ = ۵۴۰$$

$$۵۴۰ + ۳۳۰ = ۸۷۰$$

$$۲۷۰ + ۶۱۰ = ۸۸۰$$

$$۷۶۰ - ۲۱۰ = ۵۵۰$$

$$۸۴۰ - ۱۳۰ = ۷۱۰$$

$$۹۰۰ - ۱۵۰ = ۷۵۰$$



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 سانتی متر است. قد خواهرش ۱۰ سانتی متر از او بلندتر است. قد خواهرش چند سانتی متر است؟

$$۱۳۶ + ۱۰ = ۱۴۶$$

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

$$۲۱۰ + ۳۴۰ = ۵۵۰$$

در مرحله سوم ۵۰ امتیاز از او کم شد. حمیده چند امتیاز دارد؟

$$۵۵۰ - ۵۰ = ۵۰۰$$

توضیح معلم:

برای حل راحت‌تر برخی مسئله‌ها می‌توانیم آن‌ها را به چند مسئله کوچک‌تر تبدیل کنیم.

حل مسئله

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

$$۱۵۰ + ۱۳۰ = ۲۸۰$$

$$۳۹۵ - ۲۸۰ = ۱۱۵$$

الف) ابتدا حساب کنید چند صفحه از کتاب خوانده شده است؟ ۲۸۰ صفحه خوانده است.
ب) حالا تعداد صفحات باقی‌مانده را پیدا کنید. ۱۱۵ صفحه باقی‌مانده است.

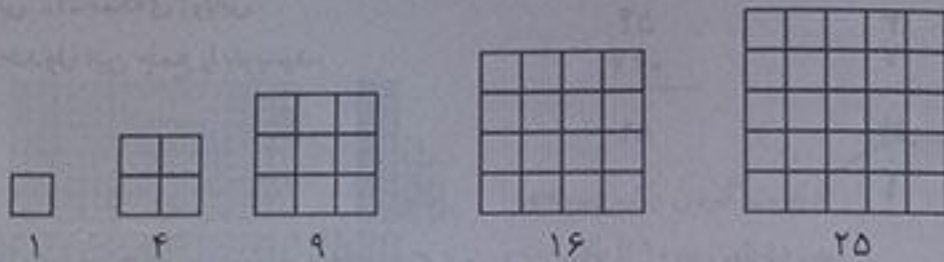
$$\begin{array}{r}
 ۶۳۵ \\
 -۳۲۵ \\
 \hline
 ۳۱۰ \\
 -۲۰ \\
 \hline
 ۲۹۰ \\
 -۵ \\
 \hline
 ۲۸۵
 \end{array}$$

۲- مریم ۶ سکه ۱۰۰ ریالی، ۳ سکه ۱۰ ریالی و ۵ سکه ۱ ریالی داشت. او ۳۲۵ ریال در صندوق صدقات انداخت. حالا او چقدر پول دارد؟ تعداد تمام سکه‌ها $۶۰۰ + ۳۰ + ۵ = ۶۳۵$

۹۸

الگویابی کن

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



۲- الگوی عددی را ادامه دهید.

$$\begin{array}{cccccccc}
 ۱ & - & ۴ & - & ۹ & - & ۱۶ & - & ۲۵ & - & ۳۶ & - & ۴۹ & - & ۶۴ \\
 & & \nearrow & & \nearrow & & \nearrow & & \nearrow & & \nearrow & & \nearrow & & \nearrow \\
 & & +۳ & & +۵ & & +۷ & & +۹ & & +۱۱ & & +۱۳ & & +۱۵ \\
 & & \nearrow & & \nearrow & & \nearrow & & \nearrow & & \nearrow & & \nearrow & & \nearrow \\
 & & +۲ & & +۲ & & +۲ & & +۲ & & +۲ & & +۲ & & +۲
 \end{array}$$

این الگو دو مرحله ای است وقتی خوب به شکل‌ها نگاه می‌کنیم می‌بینیم در هر مرحله یک مربع به ردیف و یک مربع به ستون اضافه شده است. وقتی رابطه‌ها را به صورت عددی می‌نویسیم می‌بینیم اعداد ابتدا ۳ تا، بعد ۵ تا و بعد ۷ تا بالا رفته‌اند، یعنی رابطه‌ها ۲ تا ۲ تا اضافه می‌شود.

۹۹

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؟

الف) خواهر محسن چند سال دارد؟ سن خواهر محسن $۰ + ۱۰ = ۱۰$

ب) محسن چند سال دارد؟ سن محسن $۱۰ + ۸ = ۱۸$

ج) این دو نفر روی هم چند سال دارند؟ سن محسن و خواهرش $۱۸ + ۱۰ = ۲۸$

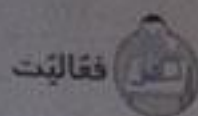
۹۹

الگویابی کن

با توجه به الگویی که در ساعت‌ها وجود دارد، عقربه‌های بعدی را خودتان رسم کنید.



الگویی را که توضیح دهید. در هر مرحله عقربه‌ی دقیقه شمار ساعت ۱۰ دقیقه - ۱۰ دقیقه جلو رفته است.



۱- مرتضی ۵۴ ریال داشت.

اگر ۲۷ ریال دیگر هم بگیرد، چقدر پول دارد؟ ۸۱ ریال

$$۵۴ + ۲۷ = ۸۱$$

حساب کنید از هر سکه چند تا دارد. ۷ سکه‌ی ۱۰ ریالی و ۱۱ سکه‌ی ۱ ریالی (۱۰ سکه ۱ ریالی او برابر است با ۱ سکه ۱۰ ریالی)

همین جمع را در جدول ارزش مکانی انجام دهید.

۸- سکه‌ی ۱۰ ریالی ۱۰- سکه‌ی ۱ ریالی

یک بار هم بدون جدول این جمع را بنویسید.

د	ی	۱
۵	۴	۵۴
+۲	۷	+۲۷
۷	۱۱	۸۱
۸	۱	

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



ص	د	ی	۷۴
	۷	۴	+۶۳
	۶	۳	۱۳۷
+	۱	۳	۷

۳- مرتضی ۵۹۷ ریال پول دارد.

الف- اگر ۱۳۰ ریال دیگر به او پول بدهند، جمع پول هایش چقدر می‌شود؟ ۷۲۷ ریال

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

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

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

ه- چند سکه‌ی ۱۰ ریالی باقی می‌ماند؟ ۲ سکه‌ی ۱۰ ریالی

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

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

ح- اگر جمع بالا را بدون جدول به صورت زیر بنویسیم، عدد یک به رنگ قرمز، نشان دهنده‌ی چیست؟ ۷۲۷ نشان دهنده ده

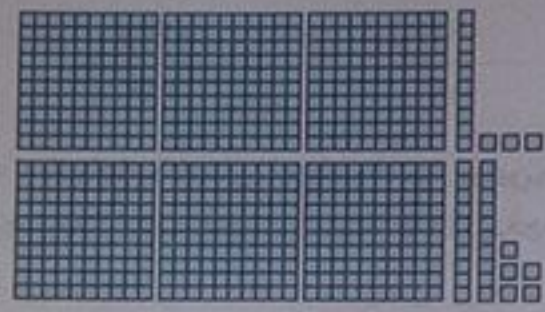
دسته‌ی ده‌تایی است که به صدتایی‌ها انتقال دادیم.

$$۵۹۷ + ۱۳۰ = ۷۲۷$$

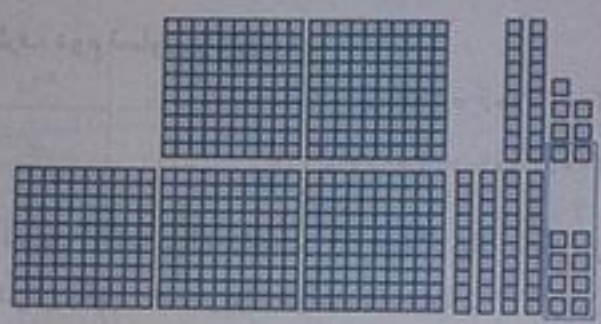


ص	د	ی	۵۹۷
۵	۹	۷	+۱۳۰
+۱	۳	۰	۷۲۷
۶	۱۳	۷	
۷	۲	۷	

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

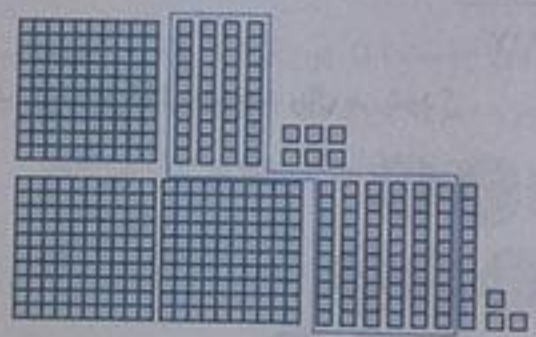


$$\begin{array}{r} 313 \\ + 325 \\ \hline 638 \end{array}$$

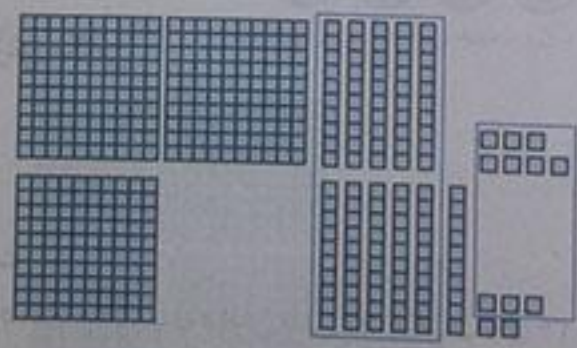


درست کردن یک دسته‌ی ده‌تایی ←

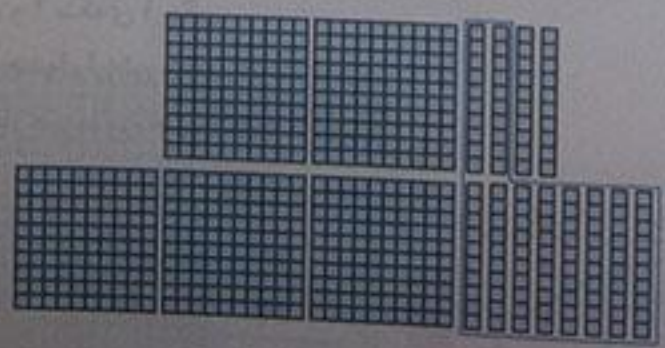
$$\begin{array}{r} 227 \\ + 348 \\ \hline 575 \end{array}$$



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



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



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



۱- جمع های 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 ی دیگر را خواند. او چند صفحه از کتاب را خوانده است؟ 239 صفحه خوانده است.

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

۳- طرف دوم تساوی را بنویسید.

$$400 + 30 + 7 = 437$$

$$200 + 70 + 6 = 276$$

$$100 + 80 + 9 = 189$$

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

ص	د	ی
۵	۳	۷
+۳	۸	۰
۹	۱۱	۷
	۱	

۴- احمد ۵۳۷ ریال داشت. اگر ۳۸۰ ریال دیگر از پدرش بگیرد. چقدر پول خواهد داشت؟ 917 ریال

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

۵- ارزش سکه های هر ردیف از شکل زیر چند ریال می شود؟

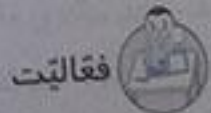


۶۰ ریال

۳۰۴ ریال

۳۶۰ ریال

تفریق در جدول ارزش مکانی



۱- یکتا ۵۶ ریال داشت.

اگر ۳۲ ریال را صدقه دهد. چقدر پول برایش باقی مانده است؟ 24 ریال

چند سکه از هر کدام برایش باقی مانده است؟

۲ سکه ۱۰ ریالی و ۴ سکه ۱ ریالی

همین تفریق را در جدول ارزش مکانی انجام دهید.

این تفریق را یک بار هم بدون جدول انجام دهید.



د	ی
۵	۶
-۳	۲
۲	۴

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

۲- یگانه ۸۴ ریال داشت. اگر ۳۷ ریال را صدقه دهد، چند ریال برایش باقی می ماند؟ ۲۷ ریال باقی می ماند.

(۷۱۴)

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



(۴۱۲)

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

۳- سارا ۵۲۴ ریال داشت. اگر ۱۵۰ ریال را صدقه دهد، چقدر پول برایش باقی می ماند؟ ۳۷۴ ریال برایش باقی می ماند. چند سکه از هر کدام برایش باقی مانده است؟ ۳ سکه ۱۰۰ تایی، ۷ سکه ۱۰ تایی و ۴ سکه ۵ تایی یکی آیا او می تواند ۵ تا ۱۰ ریالی از پول هایش را بردارد؟ چرا؟ بله چون می توان یک دسته ۱۰۰ تایی را باز کند و به ۱۰ دسته ده تایی تبدیل کند.

ص	د	ی
۴	۱۲	۴
۵	۲	۴
-۱	۵	۰
۳	۷	۴

(۴۱۲)

۵۲۴

-۱۵۰

۳۷۴

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؟ ۴ سکه ۱۰۰ ریالی، ۱۲ سکه ۱۰ ریالی و ۴ سکه ۵ ریالی تفریق را در جدول ارزش مکانی انجام دهید.

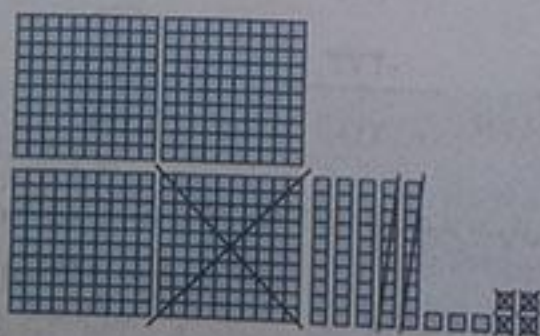
این تفریق را بدون جدول و به صورت زیر می نویسیم.

عددهای ۴ و ۱۲ که به رنگ قرمز هستند، نشان دهنده ی چیست؟ چون از ۲ تا ۱۰ تایی نمی توانیم ۵ تا ۱۰ تایی برداریم پس یک دسته ۱۰۰ تایی را باز می کنیم و به ۱۰ تایی ها می دهیم به این ترتیب ۱۲ دسته ۱۰ تایی داریم و به راحتی می توانیم ۵ تا ۱۰ تایی را از آن (۱۲ تا ۱۰ تایی) برداریم و با برداشتن یک دسته ۱۰۰ تایی، ۴ بسته ۱۰۰ تایی داریم.

۱۰۴

کاردر کلاس

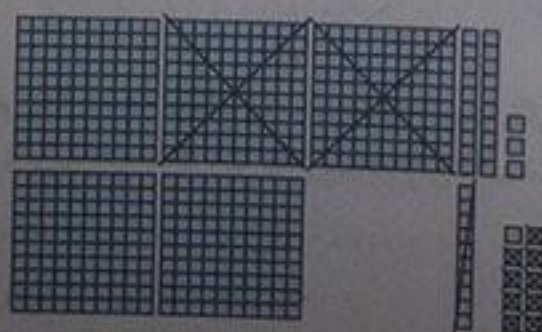
بارسم دسته های صد تایی، ده تایی و یکی مانند نمونه، تفریق ها را انجام دهید. در صورت لزوم یک دسته ی صد تایی را برداشته به جای آن ۱۰ تا ده تایی قرار دهید و یا یک دسته ی ده تایی را برداشته به جای آن ۱۰ تا یکی بگذارید.



۴۵۷

-۱۲۴

۳۳۳



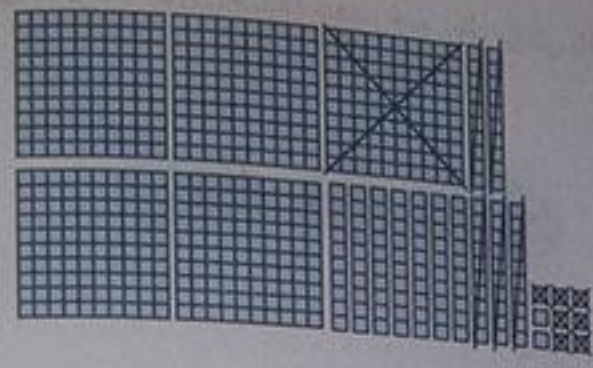
باز کردن یک دسته ی ده تایی به ۱۰ تا یکی

(۳۱۲)

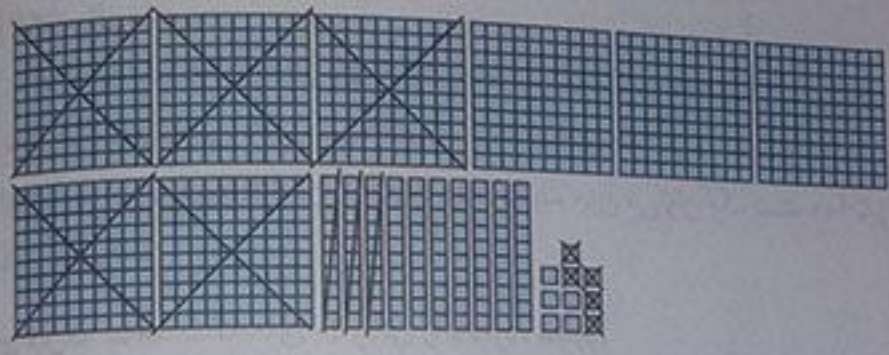
۵۴۳

-۲۱۹

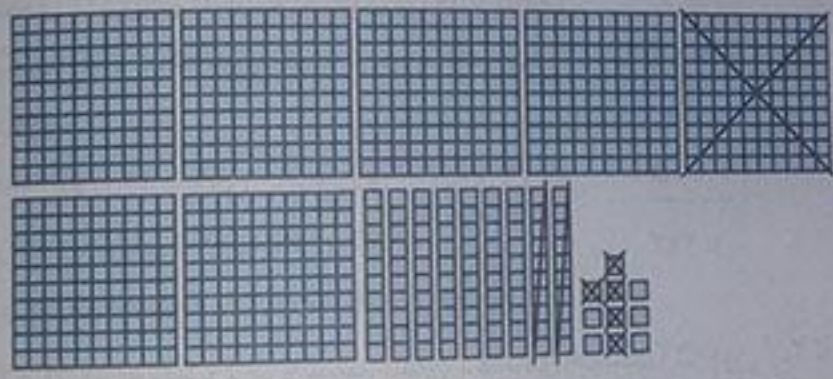
۳۲۴



$$\begin{array}{r} 512 \\ 629 \\ -157 \\ \hline 355 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 10 \\ 810 \\ 627 \\ -525 \\ \hline 285 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 9 \\ 710 \\ 44 \\ -125 \\ \hline 585 \end{array}$$



۱- تفریق های زیر را انجام دهید.

	$\begin{array}{r} 316 \\ 44 \\ -28 \\ \hline 29 \end{array}$	$\begin{array}{r} 612 \\ 472 \\ -225 \\ \hline 247 \end{array}$	$\begin{array}{r} 493 \\ -273 \\ \hline 220 \end{array}$	$\begin{array}{r} 212 \\ 329 \\ -180 \\ \hline 149 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ 510 \\ 627 \\ -147 \\ \hline 480 \end{array}$
--	--	---	--	---	---

۲- قد پدر سمیه ۱۸۶ سانتی متر است. اگر سمیه ۲۹ سانتی متر از پدرش کوتاه تر باشد، اندازه ی قد سمیه چقدر است؟

$$\begin{array}{r} 716 \\ 186 \\ -29 \\ \hline 157 \end{array}$$

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

$$\begin{array}{r} 413 \\ 250 \\ -430 \\ \hline -20 \end{array}$$

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؟

۱۰۶

ریاضی

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

$$\begin{array}{r} 16 \\ 16 \\ 16 \\ \hline 48 \\ - 197 \\ \hline 79 \end{array}$$

اکرم ۱۹۷ صفحه از کتاب را خوانده است.



۲۹ صفحه از کتاب باقی مانده است.

مرور فصل

۱۰۶

فرهنگ نوشتن

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

۱- در مرحله‌ی اول باید مطمئن باشیم هر دو عدد سه رقمی است.

۲- بعد به صدگان نگاه می‌کنیم، هر کدام بیشتر بود آن عدد بزرگ‌تر است. مانند: $241 < 125$

۳- اگر صدگان‌ها مساوی باشد به دهگان‌ها نگاه می‌کنیم. مانند: $250 > 319$

۴- اگر صدگان‌ها و دهگان‌های هر دو عدد مساوی باشد در آخر به یکان‌ها نگاه می‌کنیم. مانند: $561 < 564$

۱۰۶

تمرین

۱- جواب را بنویسید. توضیح دهید که جواب را چگونه و از چه راهی به دست آوردید. از راه باز کردن دسته‌های ده تایی و صدتایی

$$108 - 9 = 99$$

$$205 - 7 = 198$$

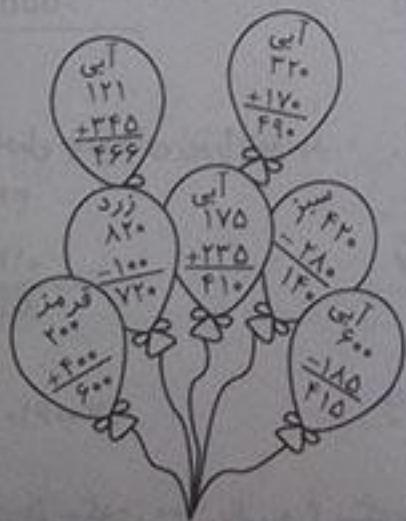
$$702 - 6 = 696$$

$$295 + 8 = 303$$

$$692 + 9 = 701$$

$$899 + 7 = 906$$

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



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

$$347 = 300 + 40 + 7$$

$$408 = 400 + 8$$

$$821 = 800 + 20 + 1$$

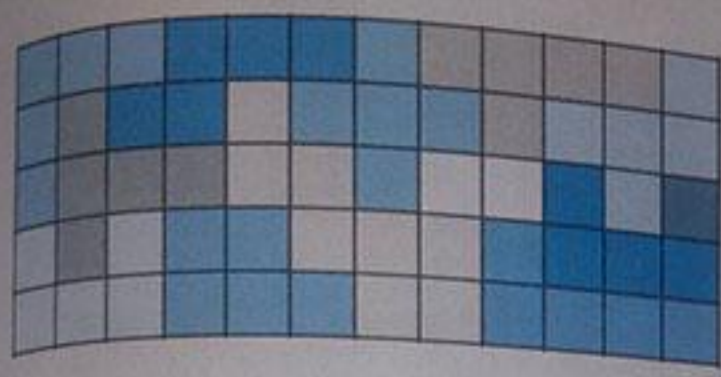
$$750 = 700 + 50$$

$$200 + 100 + 300 + 400 + 700 + 100 + 200 = 569$$

$$800 + 200 + 300 + 200 + 900 + 100 = 329$$

۲- عددها را به صورت باز شده بنویسید.

۴- حاصل جمع‌ها را به دست آورید.

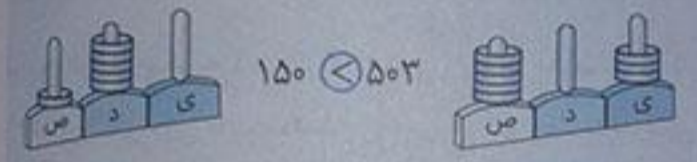
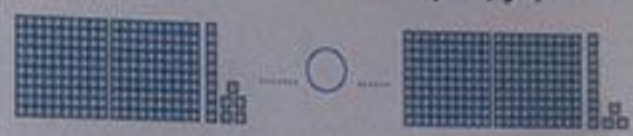
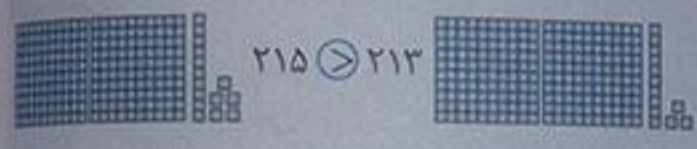


معما

با همان ۱۲ قطعه‌ای که از ۵ مربع درست شده‌اند، مستطیل زیر را کامل کنید.
با توجه به عدم تکرار اشکال در جدول شطرنجی، موردی که سفید مانده است با شکل‌های موجود به شرط تکرار پر خواهد شد.

ارزشیابی مستمر

۱- کدام عدد بیشتر است. عدد را بنویسید و علامت مناسب را بگذارید.



$298 < 301$ $34 > 29$ $420 > 198$

$400 = 100 + 300 > 400 - 100 = 300$

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

$298 \bigcirc 301$ $34 \bigcirc 29$ $420 \bigcirc 198$

$\underline{\quad} = 100 + 300 \bigcirc 400 - 100 = \underline{\quad}$

$\underline{\quad} = 100 + 20 + 1 \bigcirc 100 + 10 + 7 = \underline{\quad}$

۲- جواب تفریق‌های زیر را بنویسید.

۸۴۰	۷۸۰
-۵۲۰	-۶۲۰
-----	-----
۳۲۰	۱۶۰
۴۵۷	۷۹۶
-۱۴۵	-۵۵۵
-----	-----
۳۱۲	۲۴۱

۸۴۰	۷۸۰
-۵۲۰	-۶۲۰
-----	-----
۴۵۷	۷۹۶
-۱۴۵	-۵۵۵
-----	-----

۳- حاصل جمع‌های زیر را بنویسید.

①	①①
۴۲۶	۳۹۲
+۳۲۷	+۱۲۸
-----	-----
۷۵۳	۵۲۰

۴۲۶	۳۹۲
+۳۲۷	+۱۲۸
-----	-----
۲۳۰ + ۳۲۰ =	۲۷۰ + ۶۱۰ =

$230 + 320 = 550$ $270 + 610 = 880$

۳۶۵ ریال برای علی مانده است

۴- علی ۵ سکه‌ی ۱۰۰ ریالی و ۴ سکه‌ی ۱۰ ریالی و ۷ سکه‌ی ۱ ریالی داشت. او با ۱۸۲ ریال آن یک دفتر یادداشت خرید. چند ریال برای علی مانده است؟

①①
۵۲۷
-۱۸۲

۳۶۵

۵- عددها را ادامه بدهید.

۱ و ۵ و ۱۰ و ۱۶ و ۲۱ و ۲۶ و ۳۱ و ۳۶ و ۴۱ و ۴۶ و ۵۱ و ۵۶

۱ و ۵ و ۱۰ و ۱۶ و ۲۱ و ۲۶ و ۳۱ و ۳۶ و ۴۱ و ۴۶ و ۵۱ و ۵۶

۶- اگر ساعت ۱۵ دقیقه جلوتر برود، ساعت چند است؟



۷- مقدار پول محمد ۵۹۶ ریال است.

او ۳۲۷ ریال در صندوق صدقه انداخت. حالا محمد چند ریال دارد؟



۲۶۹ ریال برای محمد باقی ماند.

۱۶
۸

۵۹۶

- ۳۲۷

۲۶۹

۸- گسترده یا باز شده‌ی عددهای زیر را بنویسید.

۴۳۷ =

۲۵۰ =

۶۰۹ =

۴۳۷ = ۴۰۰ + ۳۰ + ۷

۲۵۰ = ۲۰۰ + ۵۰

۶۰۹ = ۶۰۰ + ۹

۹- زهرا ۲۶۰ صفحه از کتاب را خوانده است. اگر کتاب ۴۳۰

صفحه داشته باشد، چند صفحه از کتاب مانده است؟

۳
۱۳

۴۳۰

- ۲۶۰

۱۷۰

۱۷۰ صفحه از کتاب مانده است.

۱۰- حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید.

$۸ + ۲ + ۳۰۰ + ۱۰۰ + ۲۰ + ۹ =$

$۳۰ + ۱۰۰ + ۳۰ + ۴۰۰ + ۷ + ۱۰ =$

$۸ + ۲ + ۳۰۰ + ۱۰۰ + ۲۰ + ۹ = ۴۳۹$

$۳۰ + ۱۰۰ + ۳۰ + ۴۰۰ + ۷ + ۱۰ = ۵۷۷$



تلاش بیشتر



قبل قبول



خوب



بسیار خوب

کسرها و احتمال

قسمتی از یک واحد

۱۱۰

فعالیت

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



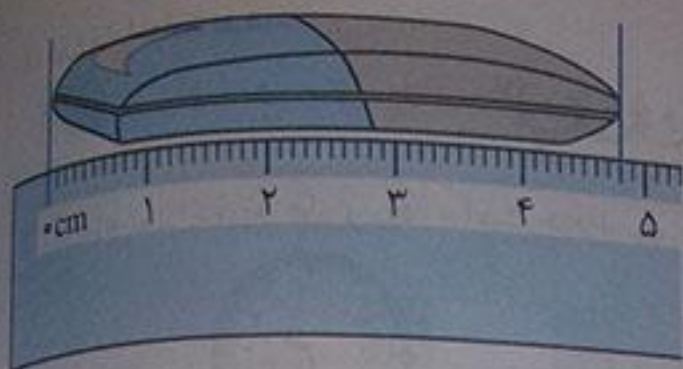
اندازه‌ی طول این مورچه را با کامل کردن جمله مشخص کنید.

اندازه‌ی طول مورچه کمتر از یک سانتی‌متر است.

یا اندازه‌ی طول مورچه بین ۰ و ۱ سانتی‌متر است.

اندازه‌ی طول مورچه ۶ میلی‌متر است.

یا ۶ قسمت از ۱۰ قسمت کوچک است.



۲ - حالا برای شکل روبه‌رو جمله‌ها را کامل کنید.
اندازه‌ی طول پاک‌کن از ۲ سانتی‌متر بیشتر و از ۵ سانتی‌متر کمتر است.

اندازه‌ی طول پاک‌کن ۴ سانتی‌متر و ۸ میلی‌متر است.
اندازه‌ی طول پاک‌کن ۲ سانتی‌متر و ۸ قسمت از ۱۰ قسمت کوچک است.

کلمه:

به حرکت از ۱۰ قسمت کوچک در ۱ سانتی‌متر، میلی‌متر می‌گویند.

۱۱۱

کار در کلاس



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

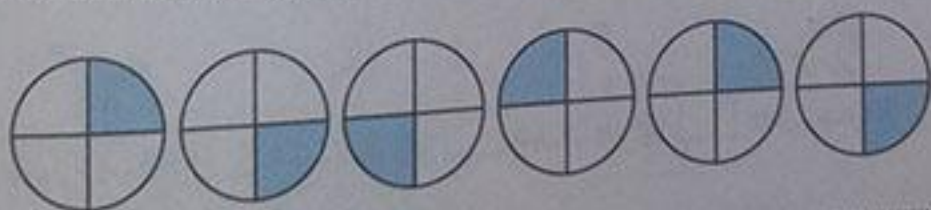


عدد ۱۳ را می‌توان به صورت ۱ ده‌تایی و ۳ قسمت از ۱۰ قسمت بیان کرد.
عدد ۲۷ را می‌توان به صورت ۲ ده‌تایی و ۷ قسمت از ۱۰ قسمت بیان کرد.
عدد ۴۵ را می‌توان به صورت ۴ ده‌تایی و ۵ قسمت از ۱۰ قسمت بیان کرد.
عدد ۹ را می‌توان به صورت ۰ ده‌تایی و ۹ قسمت از ۱۰ قسمت بیان کرد.
۲- در شکل‌های زیر کدام شکل به قسمت‌های مساوی تقسیم نشده است؟



۱۱۱

الگویابی کن



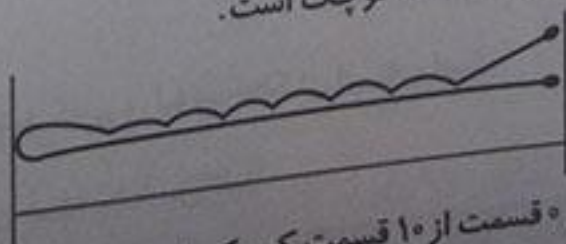
تمرین



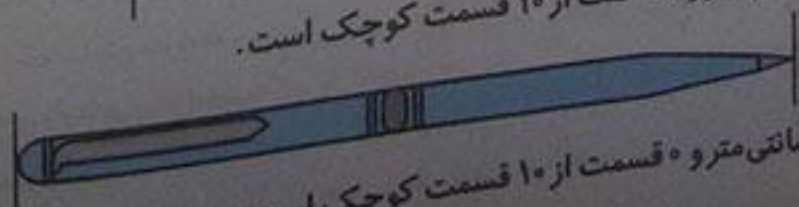
۱۱۲

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

اندازه‌ی خط ۶ سانتی‌متر و ۷ قسمت از ۱۰ قسمت کوچک است.



اندازه‌ی طول سنجاق ۲ سانتی‌متر و ۰ قسمت از ۱۰ قسمت کوچک است.



اندازه‌ی طول خودکار ۷ سانتی‌متر و ۰ 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



۳ قسمت مساوی



۱۶ قسمت مساوی

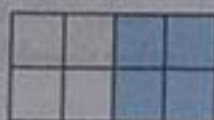
۳. به تصویر صفحه‌ی اول این فصل نگاه کنید

پرچم جمهوری اسلامی ایران به چند قسمت مساوی تقسیم شده است؟ ۲ قسمت مساوی

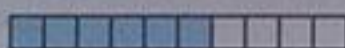
چند قسمت آن به رنگ سبز است؟ یک قسمت از ۳ قسمت مساوی

چند قسمت آن به رنگ قرمز است؟ یک قسمت از ۳ قسمت مساوی

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



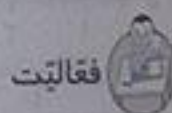
۵ قسمت از ۱۵ قسمت



۴ قسمت از ۸ قسمت

نمایش کسرها

۱۱۳



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 از وسط تا کنید. یک بار دیگر هم آن را از وسط تا کنید.

حالا کاغذ به چند قسمت مساوی تقسیم شده است؟ ۸ قسمت مساوی

چند قسمت آن رنگ شده است؟ ۴ قسمت از ۸ قسمت مساوی رنگ شده است.



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



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

۲ قسمت از ۸ قسمت‌های مساوی رنگ شده است.

در ریاضی ۳ قسمت از ۸ قسمت مساوی را یک کسر می‌گویند.

به همین ترتیب ۲ قسمت از ۷ قسمت مساوی نیز یک کسر است.

آیا ۱ قسمت از ۹ قسمت مساوی هم یک کسر است؟ بله

خلاق باش

یک نوار کاغذی باریک را با تا کردن به دو نیم تقسیم کنید.
سپس هر کدام را دوباره به دو نیم تقسیم کنید. نوار کاغذی حالا به چند تکه تقسیم شده است؟ \odot ۴ تکه
دوباره هر قسمت را به دو نیم تقسیم کنید. نوار کاغذی به چند قسمت تقسیم شده است؟ \odot ۸ تکه
۳ تا از قسمت های کوچک را رنگ کنید. چند تا رنگ نشده، باقی مانده است؟ \odot ۵ قسمت رنگ نشده است.

کار در کلاس



۱- جاهای خالی را کامل کنید.

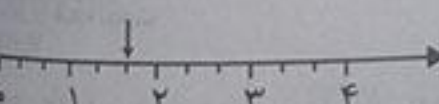
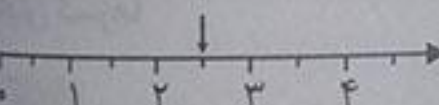
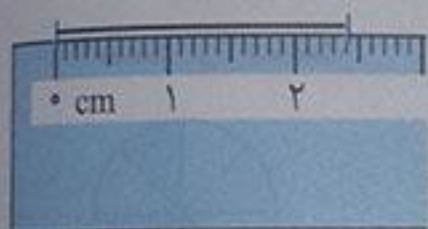


۱ قسمت از ۲ قسمت مساوی رنگ شده است.

۲ قسمت از ۴ قسمت مساوی رنگ شده است.

۱ قسمت از ۲ قسمت مساوی رنگ شده است.

۲- جمله ها را کامل کنید.



اندازه ی خط ۲ سانتی متر و ۴ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی است.

اندازه ی طول پاک کن ۲ سانتی متر و ۸ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی است.

۳- در این محور هر واحد محور به ۲ قسمت مساوی تقسیم شده است.

نقطه ی مشخص شده ۲ واحد و ۱ قسمت از ۲ قسمت مساوی را نشان می دهد.

۴- در این محور هر واحد به ۳ قسمت مساوی تقسیم شده است.

نقطه ی مشخص شده ۱ واحد و ۲ قسمت از ۳ قسمت مساوی را نشان می دهد.

تمرین



۱- برای شکل هایی که قسمت های مساوی دارند. جملات را مانند نمونه کامل کنید.



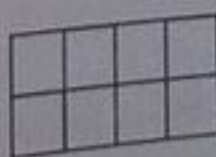
۱ قسمت از ۴ قسمت مساوی رنگ شده است.



۱ قسمت از ۴ قسمت مساوی رنگ شده است.



۲ قسمت از ۳ قسمت مساوی رنگ شده است.



۵ قسمت از ۸ قسمت مساوی رنگ شده است.



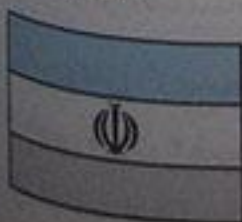
۲ قسمت از ۴ قسمت مساوی رنگ شده است.

۲- با توجه به پرچم جمهوری اسلامی ایران جمله ها 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.



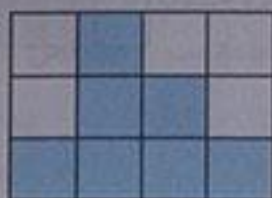
۲۷ یعنی ۲ ده تایی و ۷ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی. به همین ترتیب جاهای خالی را برای عددهای دیگر کامل کنید.
 ۴۹ یعنی ۴ ده تایی و ۹ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی.
 ۷۴ یعنی ۷ ده تایی و ۴ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی.
 ۴- در مورد هر شکل جملات را کامل کنید.



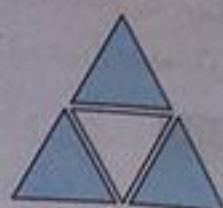
۸ قسمت از ۱۶ قسمت
مساوی رنگ شده است.



۶ قسمت از ۱۶ قسمت
مساوی رنگ شده است.



۷ قسمت از ۱۲ قسمت
مساوی رنگ شده است.



۳ قسمت از ۴ قسمت
مساوی رنگ شده است.

نویسید معلم:

برای حل برخی مسئله‌ها می‌توانیم اعداد بزرگ درون مسئله‌ها را برای خودمان تقریب بزنیم یا کوچک کنیم تا به راحتی به راه حل مسئله می‌رسیم.

۱- قد رضا ۱۴۷ سانتی متر است. حمید ۱۱ سانتی متر از او کوتاه‌تر است. قد حمید چند سانتی متر است؟ برای فهمیدن راه حل 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 قد حمید باید عمل جمع را انجام دهید یا تفریق؟ باید تفریق کنیم. قد حمید ۱۴۰ سانتی متر است.
 $150 - 10 = 140$ حالا که راهبرد را متوجه شدید به جای اعداد تقریبی اعداد واقعی را می‌گذاریم و از هم کم می‌کنیم.

قد حمید ۱۳۶ سانتی متر است.

$$\begin{array}{r} 147 \\ - 11 \\ \hline 136 \end{array}$$

۲- قد مهران ۱۵۳ سانتی متر است. خواهرش ۱۳ سانتی متر از او بلندتر است. قد این دو نفر روی هم چند سانتی متر است؟ ۱۶۶ سانتی متر قد خواهر مهران
 قد دو نفر با هم ۳۱۹ سانتی متر است.

$$\begin{array}{r} ① \\ 166 \\ + 153 \\ \hline 319 \end{array}$$

برای این که به راحتی به راه حل مسئله برسیم ابتدا اعداد را تقریب می‌زنیم و می‌نویسیم:

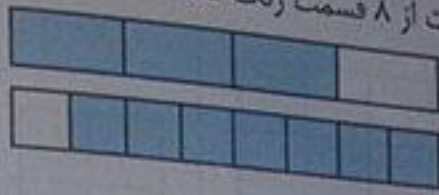
$$153 \rightarrow 150$$

$$13 \rightarrow 10$$

حالا به راه حل فکر می‌کنیم (مانند اول قد خواهر را به دست می‌آوریم یعنی جمع کنیم حالا به راه حل (متوجه شدیم محاسبه را با اعداد واقعی حساب می‌کنیم).

خلاق باش

دو نوار کاغذی هم اندازه درست کنید. یکی را به ۴ قسمت مساوی و دیگری را به ۸ قسمت مساوی تقسیم کنید. با رنگ کردن ۳ قسمت از ۴ قسمت مساوی و ۷ قسمت از ۸ قسمت مساوی را نشان دهید. در کدام شکل مقدار رنگ شده بیشتر است؟ در نوازی که ۷ قسمت از ۸ قسمت رنگ شده است.

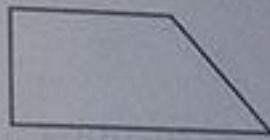


حل مسئله ساده تر

۱- آیا تعداد گوشه های یک ۱۰۰ ضلعی بیشتر از تعداد گوشه های یک ۹۹ ضلعی است؟ به جای پاسخ دادن به این سؤال می توانید سه ضلعی، ۴ ضلعی و ۵ ضلعی را بررسی کنید.



تعداد گوشه: ۳ گوشه



تعداد گوشه: ۴ گوشه



تعداد گوشه: ۵ گوشه

با توجه به شکل های بالا آیا می توان گفت هرچه تعداد ضلع ها بیشتر شود، تعداد گوشه ها هم بیشتر می شود؟
با توجه به سؤال بالا آیا لازم است یک ۱۰۰ ضلعی یا ۹۹ ضلعی رسم کنید؟

نکته:

برای حل برخی مسئله ها آن ها را ساده تر کنیم تا از روی رابطه ی بین آن ها مسئله بزرگ تر را به دست آوریم.

کامل کن

ساعت چند است؟



اگر عقربه ی بزرگ ۱۵ دقیقه حرکت کند، مقدار چرخش عقربه ی بزرگ چند قسمت از صفحه ی ساعت است؟
یک قسمت از ۴ قسمت مساوی با رنگ کردن نشان دهید.

ساعت چند است؟



اگر عقربه ی بزرگ ۱۵ دقیقه بچرخد، آن را رنگ کنید و بگویید مقدار چرخش آن چند قسمت از صفحه ی ساعت است؟
یک قسمت از ۴ قسمت مساوی

مفهوم احتمال

بیشتر کنیم:

آیا می دانید احتمال یعنی چه؟ علم احتمال به ما کمک می کند پاسخ خود را پیش بینی کنیم. به این مثال توجه کنید. اگر شما در جامه ادبی ۷ مداد سیاه و ۲ مداد قرمز داشته باشید و با چشم بسته یکی را بردارید احتمال این که مداد سیاه بیرون بیاید بیشتر است یا مداد قرمز؟
آمین، احتمال مداد سیاه بیشتر است چون تعداد مدادهای سیاه شما بیشتر است و احتمال این که مداد قرمز را بردارید کمتر است چون تعداد مدادهای قرمز شما کمتر است.

موضوع

ریاضی

۱- یک کیسه بردارید. داخل آن ۵ مهره قرمز و یک مهره سفید قرار دهید. اگر بدون نگاه کردن به داخل کیسه یک مهره در بیاوریم. فکر می کنید چه رنگی باشد؟ چرا؟ مهره قرمز چون تعداد آن ها بیشتر است.

۲- همین کار را ۵ بار انجام دهید و جدول زیر را کامل کنید.

هر بار یک مهره در آورید و رنگ آن را با علامت × مشخص کنید و دوباره مهره را داخل کیسه قرار دهید. (پاسخ ها پیشنهادی است.)

دفعه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
مهره قرمز	✓	✓	✓		✓
مهره سفید				✓	

۳- جدول خود را با جدول دوست خود مقایسه کنید. آیا جدول ها مثل هم هستند؟ خیر، ولی شباهت زیادی با هم دارند.

۴- اگر یک بار دیگر آزمایش را انجام دهید. آیا جدولی مثل جدول بالا به دست می آید؟ خیر، اما چون تعداد مهره های قرمز بیشتر است احتمال دارد که شبیه جدول بالا باشد.

این آزمایش را دوباره تکرار و جدول را کامل کنید.

دفعه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
مهره قرمز	✓		✓	✓	✓
مهره سفید		✓			

کار در کلاس

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

اگر ۱۵ دفعه این آزمایش را انجام دهیم و جدول را کامل کنیم، فکر می کنید کدام رنگ بیشتر علامت می خورد؟ مهره قرمز
آزمایش را ۱۵ بار انجام دهید و جدول زیر را کامل کنید. آیا پاسخ های شما درست بود؟ بله

دفعه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم	یازدهم	دوازدهم	سیزدهم	چهاردهم	پانزدهم
مهره قرمز	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
مهره سفید			✓												
مهره آبی										✓					

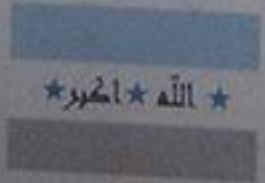
۲- در داخل کیسه ۵ مهره قرمز و ۵ مهره آبی انداخته ایم. اگر از داخل کیسه بدون نگاه کردن یک مهره بیرون بیاوریم، شانس کدام رنگ بیشتر است؟ چرا؟ هر دو رنگ - زیرا تعداد آن ها مساوی است.

خلاق باش

کدام یک از پرچم های زیر به قسمت های مساوی تقسیم شده است؟ سوریه - عراق



پاکستان



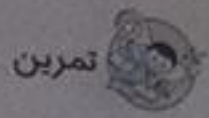
عراق



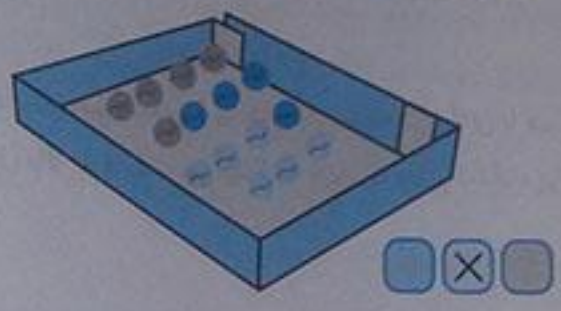
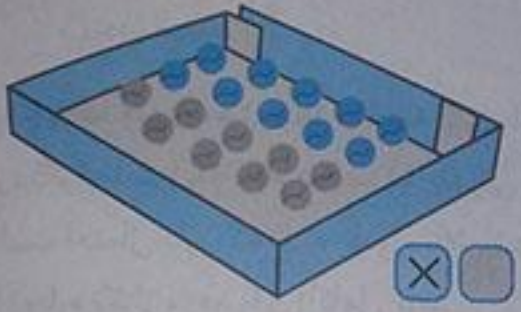
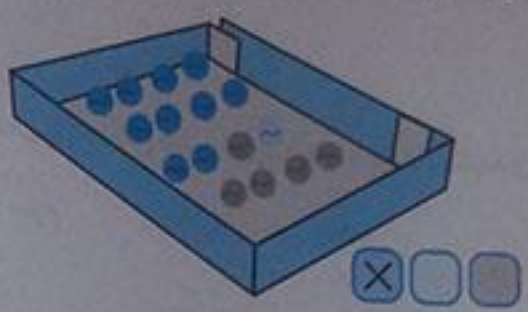
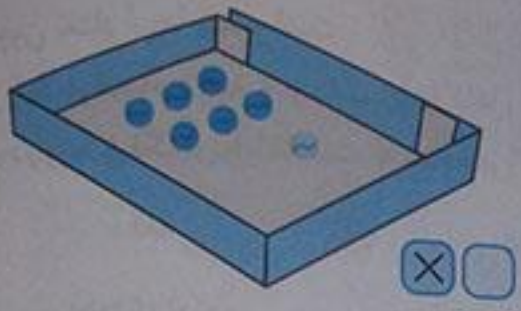
مالزی



سوریه



تمرین
۱- داخل هر جعبه تعدادی مهره به رنگ های مختلف است. اگر بدون نگاه کردن به داخل جعبه ها یک مهره دریاوریم شانس کدام رنگ بیشتر است؟ با X مشخص کنید.



۲- در یک کیسه ۱۰ مهره است. ۶ تا از آن ها قرمز و ۴ تای دیگر سفید است. جملات زیر را در مورد آن ها 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 های قرمز بیشتر است.

احتمال و کسر



فعالیت

۱- یک صفحه ی چرخنده مثل شکل زیر رنگ شده است. وقتی صفحه را می چرخانیم، پس از مدتی می ایستد. عقربه ی آن روی یک رنگ قرار می گیرد.



چه 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 می ایستد؟ آبی

با احتمال کمتر روی کدام رنگ می ایستد؟ سبز به احتمال کمتر روی قرمز می ایستد.

۲- یک صفحه ی چرخنده مثل شکل بالا با مقوا و سوزن درست کنید. آن را ۱۰ مرتبه بچرخانید و جدول زیر را کامل کنید. (پاسخ ها پیشنهادی است.)

دفعه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم
آبی	✓		✓	✓	✓		✓			
سبز		✓					✓	✓		
قرمز						✓			✓	✓



۱- یک صفحه‌ی چرخنده به صورت شکل روبه‌رو رنگ شده است. چند قسمت از کل شکل آبی است؟ $\frac{2}{8}$ قسمت از ۸ قسمت آبی است. چند قسمت از کل شکل قرمز است؟ $\frac{5}{8}$ قسمت از ۸ قسمت قرمز است. احتمال این‌که پس از چرخش صفحه و ایستادن آن، عقربه روی قسمت آبی باشد بیشتر است یا قرمز؟ $\frac{5}{8}$ قسمت قرمز

الف) صفحه‌ی چرخنده به صورت شکل روبه‌رو 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؟ $\frac{5}{8}$ هر دو رنگ - چون تعداد هر دو رنگ برابر است.

ب) صفحه‌ی چرخنده به صورت شکل روبه‌رو 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؟ $\frac{5}{8}$ هر دو رنگ - چون تعداد هر دو رنگ برابر است.

کامل کن

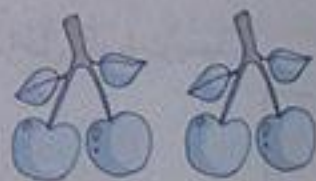
مانند نمونه کامل کنید.



۲ دسته ۵ تایی



۲ دسته ۹ تایی



۲ دسته ۲ تایی



۲ دسته ۳ تایی

هدف از این تمرین آمادگی بچه‌ها برای آموزش مفهوم ضرب است.

تمرین



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

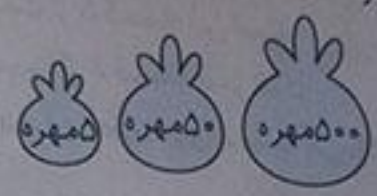
الف) چند قسمت از هدف سبز است؟ $\frac{2}{4}$ قسمت از ۴ قسمت

چند قسمت از هدف قرمز است؟ $\frac{2}{4}$ قسمت از ۴ قسمت

ب) در کدام حالت احتمال این‌که تیری به قسمت قرمز بخورد، بیشتر است؟ چرا؟ $\frac{2}{4}$ احتمال در هر دو مساوی است، چون ۲

قسمت از ۴ قسمت در هر دو شکل قرمز است.

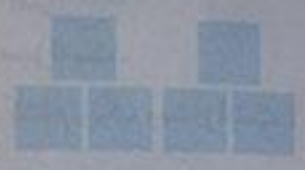
۲- در داخل کیسه، یک مهره‌ی سیاه وجود دارد و بقیه‌ی مهره‌ها سفید است. اگر بدون نگاه کردن به داخل کیسه‌ها یک مهره از داخل آن‌ها بیرون بیاوریم، در کدام یک شانس بیرون آمدن مهره‌ی سیاه بیشتر است؟ چرا؟ کیسه‌ی اول یعنی همان کیسه‌ای که دارای ۵ مهره است چون تعداد مهره‌های سفید کمتر است.



۱۲۳

کامل کن

با توجه به شکل کامل کنید.



۲ دسته ۳ تایی



۲ دسته ۴ تایی



۲ دسته ۵ تایی



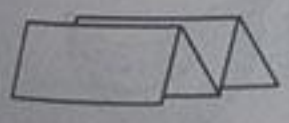
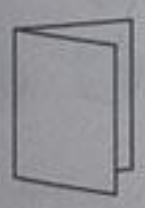
۳ دسته ۴ تایی یا ۴ دسته ۳ تایی

مرور فصل

۱۲۴

فرهنگ نوشتن

چگونه می‌توانیم یک کاغذ را با تا کردن به ۴ قسمت مساوی تقسیم کنیم؟ مراحل کار را بنویسید.
اول کاغذ را از وسط به دو نیم تا می‌کنیم.



بعد کاغذ را دوباره از وسط تا می‌کنیم.

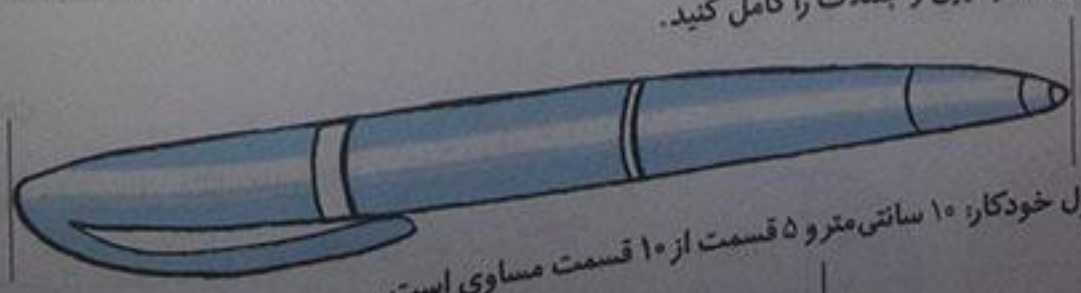
حالا نوشته‌ی خود را برای یک نفر بخوانید. او فقط تمام کارهایی را که شما نوشته‌اید، انجام دهد. آیا کاغذ به ۴ قسمت مساوی تقسیم شد؟ بله



تمرین

۱۲۴

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.

۱ قسمت از ۴ قسمت دایره رنگ شده است.



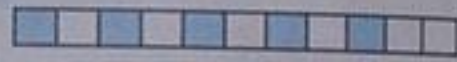
۱ قسمت از ۲ قسمت دایره رنگ شده است.



۴ قسمت از ۱۲ قسمت دایره رنگ شده است.



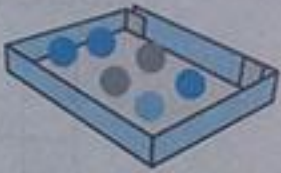
۳- به اندازه‌ای که در هر جمله نوشته شده، از شکل‌ها رنگ کنید.



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 \times مشخص کنید.



- آبی
- سبز
- قرمز

\times



- سبز
- زرد
- آبی

\times



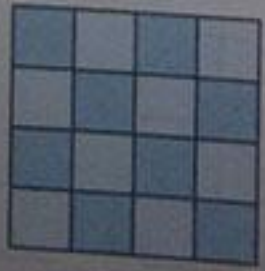
- سبز
- قرمز

\times

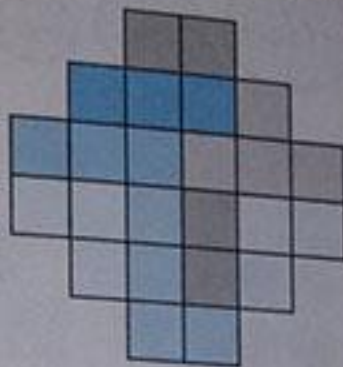
۵- در کدام هدف تیر با شانس بیشتر به رنگ آبی برخورد می‌کند؟ چرا؟ \odot احتمال ریاضی در هر دو یکسان است، چون در هر دو ۸ خانه آبی است.

هدف اول

هدف دوم

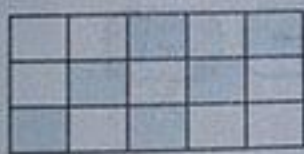


قطعاتی را که در زیر هر شکل کشیده شده است، در آن شکل پیدا و با استفاده از رنگ های مختلف مشخص کنید. قطعه ها را نمی توانید بچرخانید. فقط بالا و پایین یا به چپ و راست حرکت دهید.



ارزشیابی مستمر

۱- در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.



۶ قسمت از ۱۵ قسمت مساوی رنگ شده است.



قسمت از ... قسمت رنگ شده است.



۵ قسمت از ۸ قسمت مساوی دایره رنگ شده است.



قسمت از ... قسمت رنگ شده است.

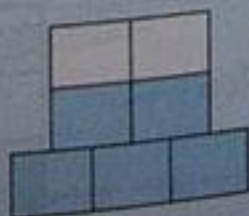
۴۹ یعنی ۴ ده تایی و ۹ یکی
۷۴ یعنی ۷ ده تایی و ۴ یکی

۲- ۴۹ یعنی ده تایی و یکی
۷۴ یعنی ده تایی و یکی

۳- به اندازه قسمت های داده شده از شکل رنگ کنید.



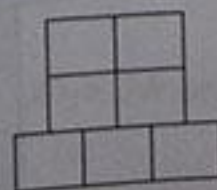
۳ قسمت از ۸ قسمت



۵ قسمت از ۷ قسمت

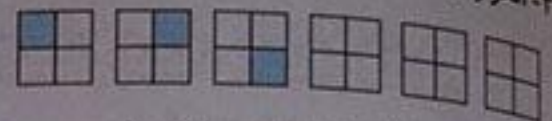


۳ قسمت از ۸ قسمت



۵ قسمت از ۷ قسمت

۴- الگورا ادامه دهید.



۵- در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.

قسمت از $\frac{1}{6}$ قسمت مساوی رنگ شده است.



قسمت از $\frac{1}{4}$ قسمت مساوی رنگ شده است.



۵ قسمت از $\frac{1}{6}$ قسمت مساوی رنگ شده است.



۱ قسمت از $\frac{1}{4}$ قسمت مساوی رنگ شده است.



۶- اگر قد زهرا ۱۴۵ سانتی متر باشد و برادرش رضا ۳۰ سانتی متر از او بلندتر باشد، قد رضا چند سانتی متر است؟

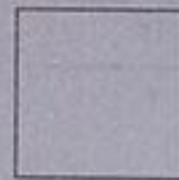
قد رضا ۱۷۵ سانتی متر است.

۱۴۵

+۳۰

۱۷۵

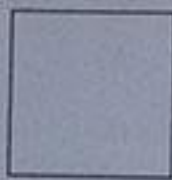
۷- شکل های زیر چند گوشه دارند؟



تعداد گوشه _____



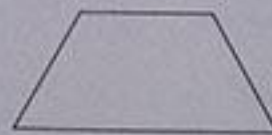
تعداد گوشه _____



تعداد گوشه: ۴



تعداد گوشه: ۶



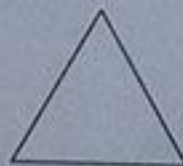
تعداد گوشه _____



تعداد گوشه _____



تعداد گوشه: ۴



تعداد گوشه: ۳

۱ قسمت از $\frac{1}{4}$ قسمت ساعت رنگ شده است.



۸- اگر عقربه ی بزرگ ۱۵ دقیقه حرکت کند. مقدار چرخش عقربه ی بزرگ چند قسمت از صفحه ی ساعت را نشان می دهد. بارتنگ کردن نشان دهید؟



۹- اگر داخل کیسه ۸ لوبیا سفید و ۵ لوبیا قرمز باشد.

جملات زیر را در مورد آن ها کامل کنید.

لوبیا از _____ لوبیا، سفید است.

لوبیا از _____ لوبیا، قرمز است.

۸ لوبیا از ۱۳ لوبیا، سفید است.

۵ لوبیا از ۱۳ لوبیا، قرمز است.

۱۰- در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.



۴ دسته ۳ تایی



۳ دسته ۲ تایی



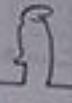
دسته _____ تایی _____



دسته _____ تایی _____



تلاش بیشتر



قابل قبول



خوب



بسیار خوب

آمار و نمودار



نکته:

آیا می‌دانید سرشماری یعنی چه؟ اگر از دوستان خود سؤال کنید چه ورزشی را دوست دارید و جدول زیر را با توجه به جواب دوستانتان کامل کنید شما عمل سرشماری را انجام داده‌اید. سرشماری یعنی جمع آوری اطلاعات به وسیله عدددها.

ورزش	تعداد
طناب	۵
تاب	۴
اسکیت	۱۲
سرسره	۳

سرشماری

فعالیت



۱- هر کدام از دانش آموزان کلاس شما در یکی از فصل‌های بهار، تابستان، پاییز و زمستان به دنیا آمده است. آموزگار از هر دانش آموز سؤال می‌کند که در چه فصلی به دنیا آمده است، شما با رسم چوب خط و نوشتن تعداد، جدول را کامل کنید. (پاسخ‌ها پیشنهادی است)

فصل	چوب خط	تعداد
بهار	###	
تابستان	### //	۵
پاییز	### /	۷
زمستان	////	۶
مجموع	### ### ### ### //	۲۲

عدد مجموع با تعداد دانش آموزان کلاس باید یکی باشد.
در چه فصلی از سال تعداد بیشتری از دانش آموزان به دنیا آمده‌اند؟ تابستان
در چه فصلی تعداد کمتری از دانش آموزان به دنیا آمده‌اند؟ زمستان

۲- یک چرخنده مثل شکل روبه‌رو درست کنید.

آن را بچرخانید. پس از ایستادن، عقربه روی کدام رنگ قرار دارد؟ در محل مربوط به آن رنگ یک چوب خط بکشید. این آزمایش را ۱۰ مرتبه انجام دهید و جدول را کامل کنید. (پاسخ پیشنهادی است.)



۱۲۹

ریاضی

تعداد	چوب خط	رنگ
۵	###	سبز
۲	//	قرمز
۳	///	آبی
۱۰	### ##	مجموع

۱۲۹

کار در کلاس



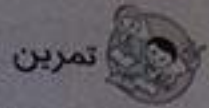
۱- ستاره در هر روز برای هر کار خوبی که می‌کرد، یک چوب خط جلوی آن روز رسم می‌کرد. کارهای خوب ستاره در یک هفته به صورت جدول زیر درآمده است. جدول را کامل کنید.

تعداد	چوب خط	روز
۸	### ///	شنبه
۱۰	### ##	یکشنبه
۷	### //	دوشنبه
۵	###	سه‌شنبه
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



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 چوب خط تعداد رأی هرکس را پیدا کنید. (بهتر است یک نفر نام‌ها را بخواند و نفر دیگر چوب خط را رسم کند).

چوب خط	تعداد رأی	نام
### ///	۸	زهرا
### ///	۱۳	فاطمه
### ////	۹	مریم

چه کسی بیشترین رأی را آورده است؟ فاطمه
چند نفر در این کلاس رأی داده‌اند؟ نفر $۸+۱۳+۹=۳۰$

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

چوب خط	تعداد	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؟ $۸+۱۱=۱۹$

نمودار ستونی

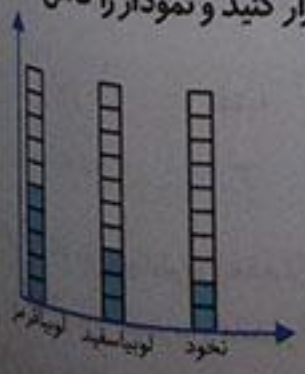
نکته:

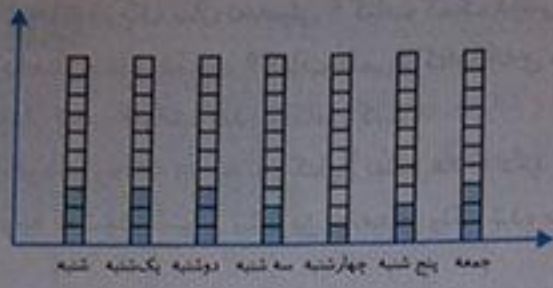
آیا می‌دانید نمودار ستونی چیست؟ به نموداری که به صورت ایستاده وجود دارد و این امکان را به ما می‌دهد تا اطلاعاتمان را راحت‌تر و سریع‌تر با یکدیگر مقایسه کنیم و بیشترین و کمترین مقادیر را راحت‌تر پیدا کنیم.



فعالیت

۱- در داخل کیسه ۵ تالویبا قرمز و ۴ تالویبا سفید و ۳ تا نخود قرار دهید. هر بار بدون نگاه کردن به داخل آن یکی را در بیارید 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. (پاسخ ما پیشنهادی است).





۲- نمودار ستونی ساعات درس خواندن (مدرسه، انجام تکالیف و مطالعه) خود را با رنگ کردن یک مربع برای هر ساعت کامل کنید. (پاسخ پیشنهادی است.)
 با رسم کردن نمودارهای ستونی نمایش بهتری از اطلاعات خواهیم داشت و مقایسه کردن ساده‌تر می‌شود. شما به راحتی می‌توانید بیشتر و کمترین مقدارها را پیدا کنید.

۱۳۱

الگویابی کن

الگوها را ادامه دهید.

عدد های فرد: ۱-۳-۵-۷-۹-۱۱-۱۳-۱۵-۱۷-۱۹-۲۱-۲۳-۲۵

عدد های زوج: ۲-۴-۶-۸-۱۰-۱۲-۱۴-۱۶-۱۸-۲۰-۲۲-۲۴

۱۳۲

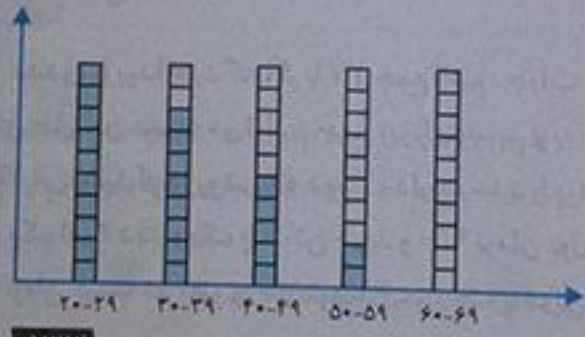
کار در کلاس

۱- به کمک آموزگار قد دانش‌آموزان کلاس را اندازه بگیرید. با توجه به عددهای نوشته شده برای هر نفر در ستون مربوطه یک مربع رنگ کنید. برای مثال اگر قد دانش‌آموزی ۱۲۳ سانتی متر بود، شما باید در ستون ۱۲۰-۱۲۴ یک مربع برای او رنگ کنید. (پاسخ پیشنهادی است.)



بیشتر دانش‌آموزان در چه قسمتی قرار گرفته‌اند؟ ۱۳۰ - ۱۳۴

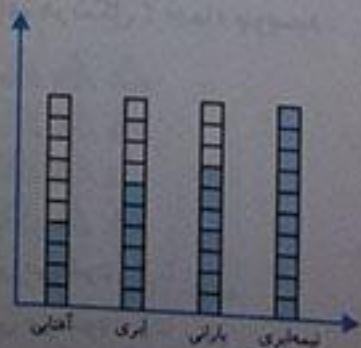
۲- همین کار را برای وزن هم انجام دهید. آموزگار وزن هر کس را اعلام کرد، شما در ستون مربوطه یک مربع را رنگ کنید. (پاسخ پیشنهادی است.)



۱۳۳

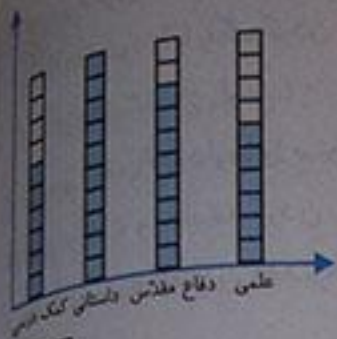
تمرین

۱- امیر وضعیت هوای روزهای مختلف ۴ هفته را یادداشت کرده است: ۴ روز آفتابی، ۶ روز ابری، ۷ روز بارانی و بقیه‌ی روزها نیمه ابری. چند روز هوا نیمه ابری بوده است؟ ۱۱ روز
 نمودار وضعیت آب و هوا و جدول مربوط به آن را کامل کنید. (توجه: در نمودار ۱۰ ستون رنگ شده ولی روزهای نیمه ابری ۱۱ روز می‌باشد.)



تعداد روز	وضعیت هوا
۴	آفتابی
۶	ابری
۷	بارانی
۱۰ + ۱	نیمه ابری

۲- ریحانه در یک سال تحصیلی ۶ کتاب کمک درسی، ۱۰ کتاب داستان، ۸ کتاب داستان دفاع مقدس، ۶ کتاب علمی از کتابخانه‌ی مدرسه امانت گرفت و خواند. نمودار کتاب خوانده شده را کامل کنید.
 به نظر شما ریحانه به چه نوع کتابی بیشتر علاقه دارد؟ چرا؟ کتاب داستانی چون با توجه به نمودار ستونی بیشترین خانه‌های رنگ شده مربوط به کتاب داستانی است.



کامل کن

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



توصیه معلم:

وقتی برای حل مسئله ای پاسخ ما به صورت شکل، عدد و محاسبات ریاضی مثل جمع و تفریق، تقسیم و ضرب تبدیل می‌شود از راهبرد نمادین استفاده کرده ایم.

حل مسئله

۱۳۴

۱- عددی را پیدا کنید که اگر با ۲۷ جمع کنیم، جواب ۵۳ می‌شود. برای حل این مسئله می‌توانیم جمع زیر را بنویسیم و به جای آن عدد، یک مربع را در نظر بگیریم. حالا می‌توانید از هر روشی که دوست دارید، عدد را پیدا کنید.

$$\square + 27 = 53$$

$$53 - 27 = 26$$

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

۴۰۰	۹۵۰
+۴۰۰	-۸۰۰
۸۰۰	۱۵۰
قیمت دو دفتر	قیمت پاک‌کن

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



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

روش یادگیری

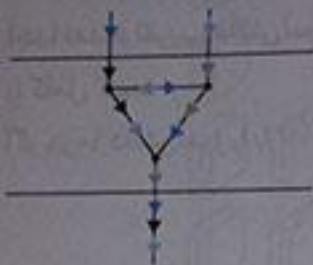
۱۳۵



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؟ C از ۳ راه

۱۳۶

ریاضی

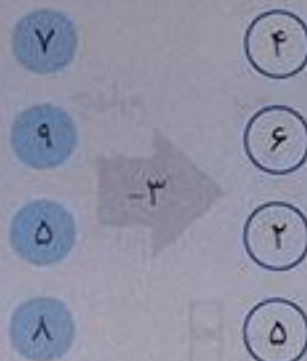
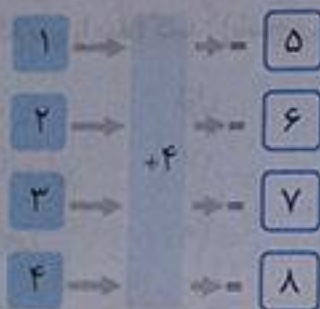


برای حل مسئله می‌توانید به جای جزیره‌ها، از نقطه و به جای پل‌ها از خط استفاده کنید.

۱۳۵

کامل کن

جاهای خالی را کامل کنید.



نمودار تصویری

بیشتر بنویس:

آیا می‌دانید نمودار تصویری چیست؟ هرگاه بخواهیم تعداد زیادی از اطلاعات (مثل جمعیت یک شهر یا یک کشور یا مقدار گندم یک کشور) را به صورت نمودار نشان دهیم، از نمودار تصویری استفاده می‌کنیم. ما ابتدا اطلاعات عددی خود را تقریب می‌زنیم بعد آن‌ها را به صورت تصویر، در می‌آوریم و روی نمودار نشان می‌دهیم.

مثلاً: درخت‌های انار در چند باغ ساوه، هر ۱۰۰ درخت را به این صورت نشان می‌دهیم. درخت = ۱۰۰

	باغ ۱
	باغ ۲
	باغ ۳

۱۳۶

فعالیت

۱- عدد ۲۳ به ۲۰ نزدیک‌تر است یا ۳۰؟ C به ۲۰ نزدیک‌تر است.
 عدد ۴۷ به ۴۰ نزدیک‌تر است یا ۵۰؟ C به ۵۰ نزدیک‌تر است.
 عددهای زیر را به نزدیک‌ترین ده‌تایی به صورت تقریبی بنویسید.

۳۶ → ۴۰


۵۲ → ۵۰

۱۰۹ → 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	۲۱
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.




کار در کلاس

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

کلاس	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
تعداد دانش‌آموزان	۲۷	۳۲	۲۷	۲۵	۳۰	۲۵
تعداد تقریبی	۳۰	۳۰	۴۰	۳۰	۳۰	۴۰

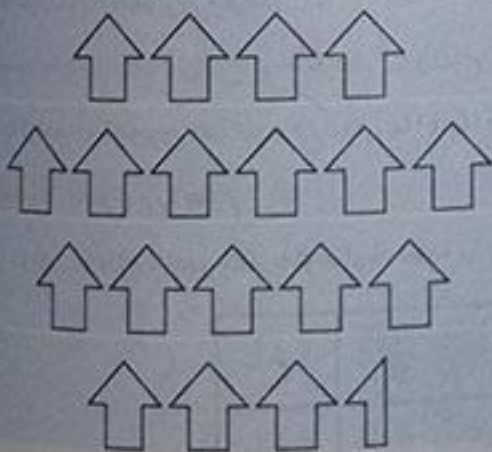
با در نظر گرفتن یک برای هر ۱۰ دانش‌آموز، نمودار را کامل کنید.




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

نام خیابان	تعداد خانه‌ها
انقلاب	۴۰
آزادی	۶۰
استقلال	۵۰
امام رضا	۳۵

نمودار تصویری

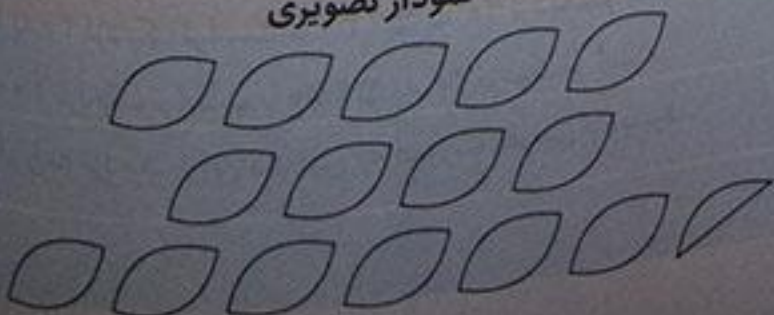



تمرین

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

نام خیابان	تعداد درخت‌ها
سعدی	۵۰
حافظ	۴۰
مولوی	۶۵

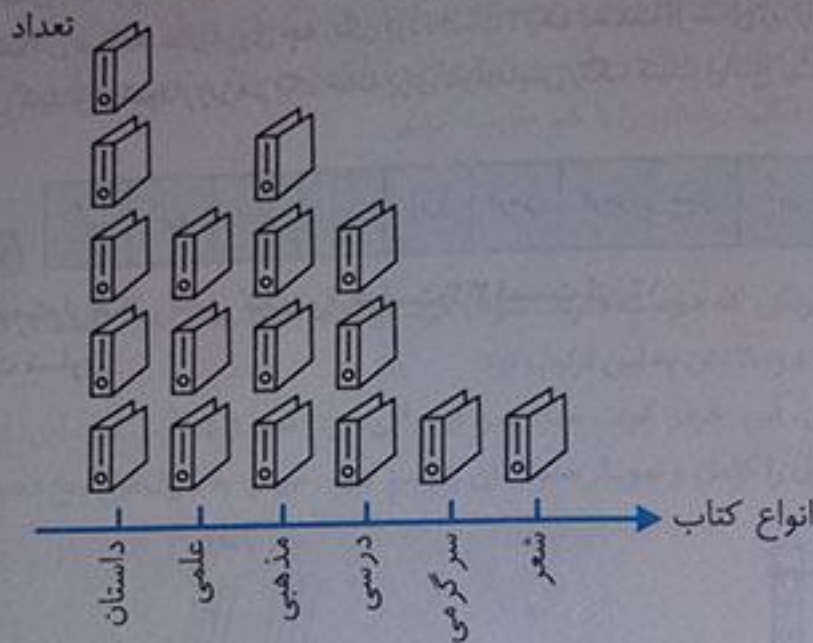
نمودار تصویری



۲. 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.

۱۳۹

ریاضی

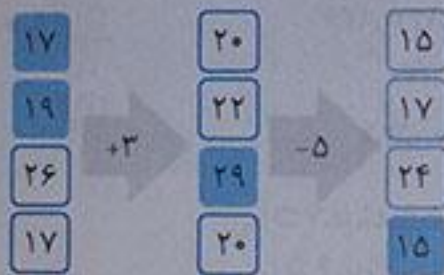


نوع کتاب	تعداد
داستان	۵۰۰
علمی	۲۰۰
مذهبی	۴۰۰
درسی	۳۰۰
سرگرمی	۱۰۰
شعر	۱۰۰

۱۳۸

کامل کن

جاهای خالی را کامل کنید.

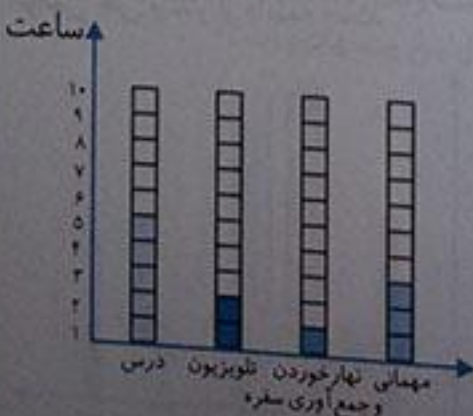
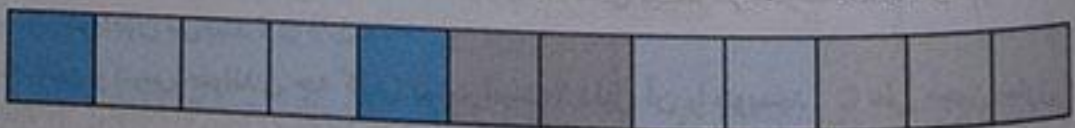


انتخاب نمودار

۱۳۹

فعالیت

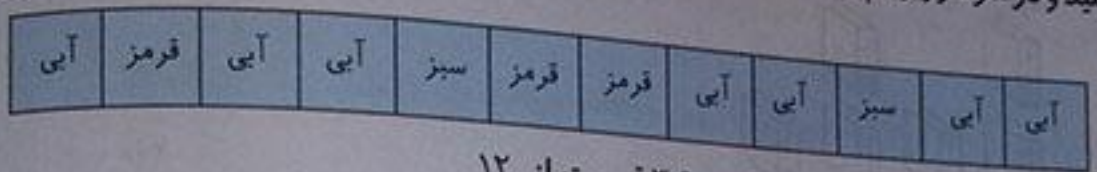
سید کارهای یک روز تعطیل خود را از ۸ صبح تا ۸ بعدازظهر یادداشت کرد. صبحانه خوردن و جمع‌آوری آن ۱ ساعت طول کشید. سپس ۳ ساعت درس خواند و ۱ ساعت برای ناهار خوردن و جمع‌آوری آن وقت گذاشت. پس از ناهار ۲ ساعت تلویزیون نگاه کرد و ۲ ساعت دیگر درس خواند و ۳ ساعت رفتن و برگشتن از مهمانی طول کشید. کارهای مختلف سید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



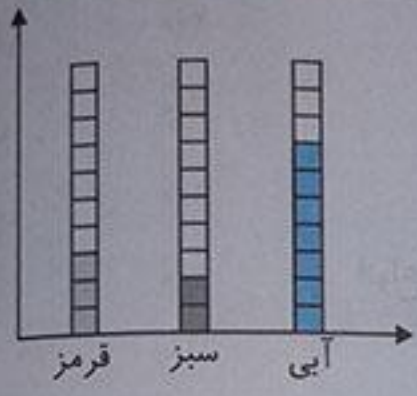
لمین اطلاعات را در نمودار ستونی زیر با رنگ کردن مربع‌ها نشان دهید. توضیح دهید از روی شکل بهتر متوجه کارهای سید می‌شوید یا از روی نمودار ستونی؟ چرا؟ از روی نمودار ستونی چون اطلاعات ما کنار هم هستند و کمترین و بیشترین زمان‌ها و فعالیت‌ها را به راحتی می‌توانیم از روی نمودار ستونی متوجه شویم.

کار در کلاس

۱- صفحه‌ی یک چرخنده به صورت روبه‌رو درست شده است. آن را ۱۲ بار بچرخانید هر بار پس از ایستادن صفحه، عقربه روی چه رنگی بوده است؟ یک قسمت از شکل زیر را با همان رنگ کامل کنید و در نمودار زیر هم یک خانه برای هر آزمایش رنگ کنید. (پاسخ پیشنهادی است.)



چند قسمت از شکلی کامل کردید، قرمز است؟ ۳ قسمت از ۱۲ قسمت مساوی



۱۴۰

الگویابی کن

- ۱۴۴، ۱۴۲، ۱۴۰، ۱۳۸، ۱۳۶، ۱۳۴، ۱۳۲، ۱۳۰، ۱۲۸، ۱۲۶، ۱۲۴
 ۴۴۰، ۴۳۰، ۴۲۰، ۴۱۰، ۴۰۰، ۳۹۰، ۳۸۰، ۳۷۰، ۳۶۰، ۳۵۰، ۳۴۰
 ۵۲۵، ۵۲۰، ۵۱۵، ۵۱۰، ۵۰۵، ۵۰۰، ۴۹۵، ۴۹۰، ۴۸۵، ۴۸۰، ۴۷۵

الگوهای عدد را ادامه دهید.

۱۴۱

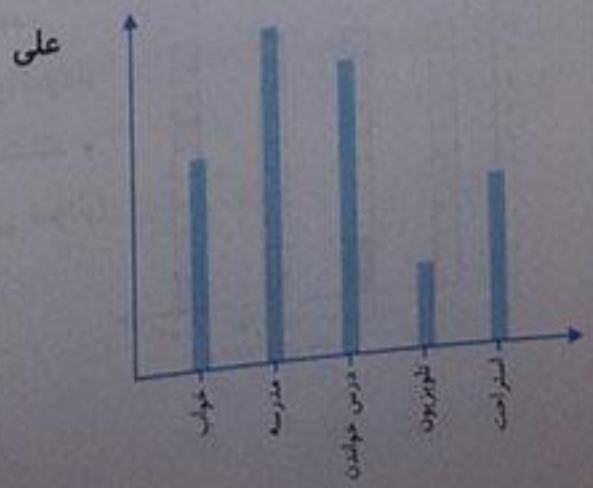
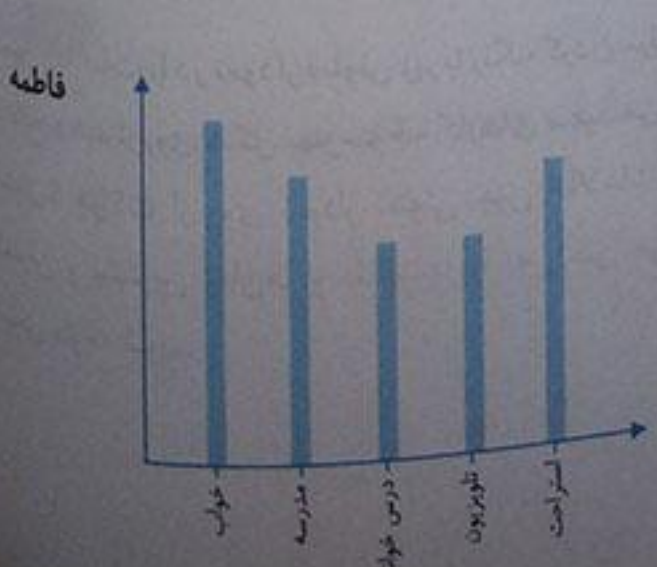
تمرین

رنگ	درس				آبی
آبی	ریاضی				آبی
قرمز	علوم		سبز	قرمز	آبی
سبز	قرآن		سبز	زرد	آبی
زرد	ورزش		سبز	زرد	آبی

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.

ریاضی علوم قرآن ورزش

۲- نمودار کارهای روزانه‌ی 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 تلویزیون می‌بیند؟ فاطمه
 مجموع مدرسه رفتن و درس خواندن چه کسی بیشتر است؟ علی
 خواندن علی بیشتر از فاطمه است.



فرهنگ نوشتن

۱۴۲

توضیح دهید که جدول و نمودارها چه کمکی به بهتر فهمیدن مسئله می‌کنند. با کمک جدول می‌توانیم به اطلاعاتمان نظم بدهیم و با کمک نمودار می‌توانیم اطلاعاتمان را با هم مقایسه کنیم مثلاً ما با کمک نمودار ستونی می‌توانیم به کمترین‌ها و بیشترین‌ها دست یابیم و به راحتی چند فعالیت یا داده را با هم مقایسه کنیم.

۱۴۲

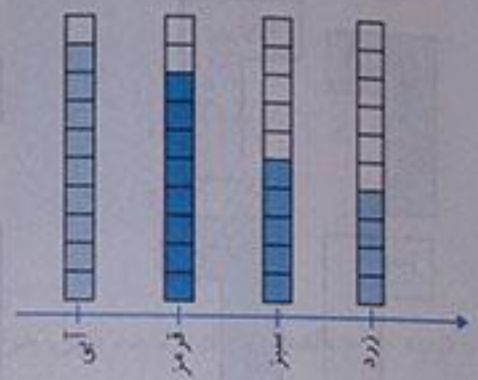
ریاضی

۱۴۲

تمرین

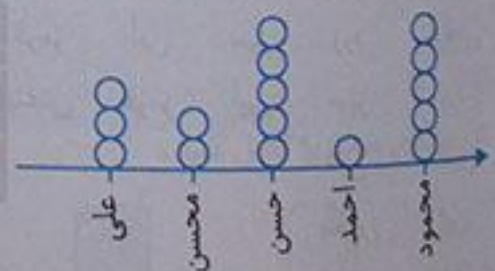
۱- محسن از هم‌کلاسی‌هایش در مورد رنگی که دوست دارند، سؤال کرد. از آن‌ها خواست از بین رنگ‌های قرمز، آبی، سبز و زرد یکی را انتخاب کنند. پاسخ دوستانش به این ترتیب بود:
آبی، آبی، قرمز، آبی، سبز، زرد، قرمز، آبی، آبی، قرمز، قرمز، سبز، سبز، زرد، آبی، زرد، سبز، زرد، قرمز، آبی، آبی، قرمز، سبز، قرمز، قرمز. با رسم چوب‌خط جدول را کامل و نمودار ستونی آن را رسم کنید. سپس به سؤال‌ها پاسخ دهید.

رنگ	چوب خط	تعداد
آبی		۹
قرمز		۸
سبز		۵
زرد		۴



۱- 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 تعداد بیشتر از بچه‌ها رنگ آبی را انتخاب کرده‌اند.
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 \bigcirc بکشید.

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

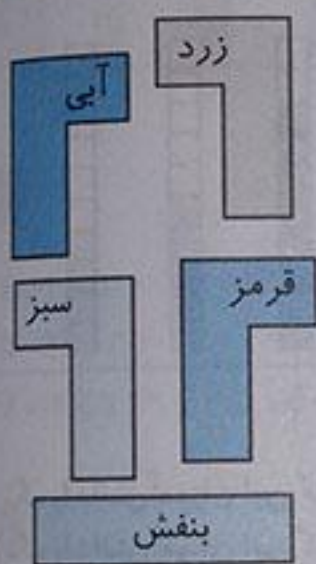


۲- از ساعت ۷ صبح تا ۷ شب چه کارهایی انجام دادید؟ برای هر کار چند ساعت وقت گذاشتید؟ جدول را کامل کنید. برای هر ساعت یک قسمت از شکل را به رنگ داده شده رنگ‌آمیزی کنید. (پاسخ پیشنهادی است)

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

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

آبی	آبی	زرد	زرد	زرد	زرد	قرمز	قرمز	قرمز	صورتی	زرد	زرد	زرد
بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	قرمز	سبز	سبز	صورتی	صورتی	زرد	سبز
قرمز	قرمز	سبز	سبز	زرد	بنفش	بنفش	سبز	سبز	آبی	صورتی	سبز	سبز
قرمز	سبز	سبز	بنفش	بنفش	صورتی	صورتی	سبز	سبز	آبی	آبی	قرمز	سبز
قرمز	سبز	صورتی	صورتی	صورتی	صورتی	صورتی	قرمز	قرمز	آبی	قرمز	قرمز	قرمز



یک جمله‌ی تشکرآمیز از خداوند در کادر روبه‌رو بنویسید و دور آن را با کاشی‌های ۴ رنگی پر کنید. به خط تقارن هم توجه کنید.

قرمز	نارنجی	زرد	سبز	آبی	قهوه‌ای	قهوه‌ای	آبی	سبز	زرد	نارنجی	قرمز
نارنجی	زرد	سبز	آبی	قرمز	بنفش	بنفش	قرمز	آبی	سبز	زرد	نارنجی
زرد	سبز	آبی	قرمز	بنفش	نارنجی	نارنجی	بنفش	قرمز	آبی	سبز	زرد
سبز	آبی	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش
بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش
صورتی	سبز	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش
بنفش	آبی	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش
سبز	آبی	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش
زرد	سبز	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش
نارنجی	زرد	سبز	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش
قرمز	نارنجی	زرد	سبز	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش
قرمز	نارنجی	زرد	سبز	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش	بنفش

از خداوند بزرگ سپاس گزارم که کمک کرد تا یک سال را با پیروزی به پایان برسانم.

خلاق باش

۲۵۰-۲۶۰-۲۷۰-۲۸۰-۲۹۰-

عددهای زوج ۱۰-۸-۶-۴-۲

تعداد	چوب خط	روز
۶	//// /	شنبه
۴	////	دوشنبه
۸	//// ////	چهارشنبه
۱۰	//// ////	جمعه

بیشترین کتاب را در جمعه می‌کند چون تعداد چوب‌خط‌هایش ۱۰ تا است.

۱- عزیزم اعداد را مانند نمونه کامل کن.

۲۵۰-۲۶۰- - - -
۲-۴- - - -

۲- مریم در بعضی از روزها به مادرش کمک می‌کند او برای هر کار یک چوب خط در جدول می‌کشد در کدام روز مریم بیشتر کمک کرده؟ عدد مربوط به هر چوب خط را بنویس.

تعداد	چوب خط	روز
	//// /	شنبه
	////	دوشنبه
	//// ////	چهارشنبه
	//// ////	جمعه

۳- با توجه به جمله‌های داده شده برای هر کدام شکل مناسب بکشید و پاسخ را بنویسید.

۱۲ تا ۳ تا ۴ تا
تایی می‌شود

_____ ۴ تا ۳ تایی می‌شود

_____ ۳ تا ۵ تایی می‌شود

۱۵ تا ۳ تا ۵ تا
تایی می‌شود

۴- جاهای خالی را کامل کنید.

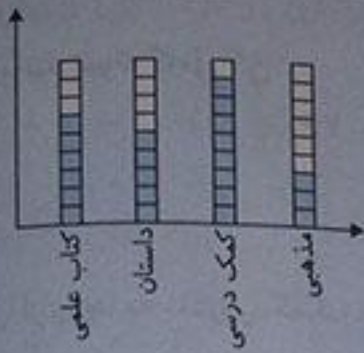
۳	→ +۳	۶
۵		۸
۷		۱۰

۳	→ +۳	
۵		
۷		

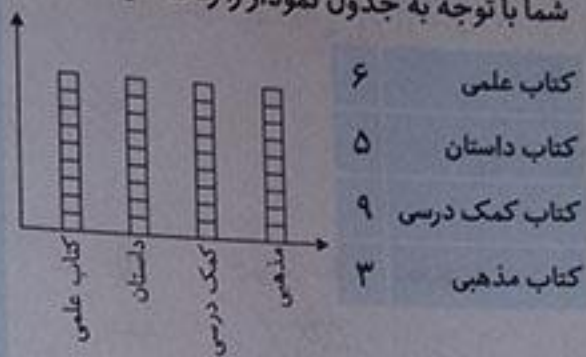
۲۵۰	۸۳۰
+۲۵۰	-۷۰۰
۷۰۰	۱۳۰
قیمت دو کتاب	قیمت یک مداد

۵- محمد ۲ کتاب و یک مداد خرید و ۸۳۰ تومان پول داد. قیمت هر کتاب ۳۵۰ تومان بود. قیمت یک مداد را پیدا کنید.

بیشترین کتاب خوانده شده کمک درسی بوده است و کمترین کتاب خوانده شده مذهبی بوده است.



۶- علی تعداد کتاب‌هایی را که در یک سال خوانده را بررسی کرده او ۶ کتاب علمی خوانده ۵ کتاب داستان خوانده و ۹ کتاب کمک درسی خوانده و ۳ کتاب مذهبی خوانده جدول زیر را تنظیم کرده شما با توجه به جدول نمودار را رنگ کنید.



چه کتاب‌هایی را بیشتر خوانده؟

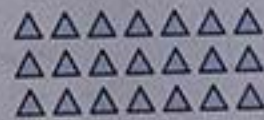
چه کتاب‌هایی را کمتر خوانده؟

۷- عدد ۵۳ به ۵۰ نزدیک‌تر است یا ۶۰؟

عدد ۷۸ به ۷۰ نزدیک‌تر است یا ۸۰؟

۸- عددی را پیدا کنید که اگر با ۱۶ جمع کنیم جواب آن ۴۸ شود.

۹- با توجه به شکل دو جمله درست در جای خالی بنویسید.



تا _____ تایی می‌شود _____

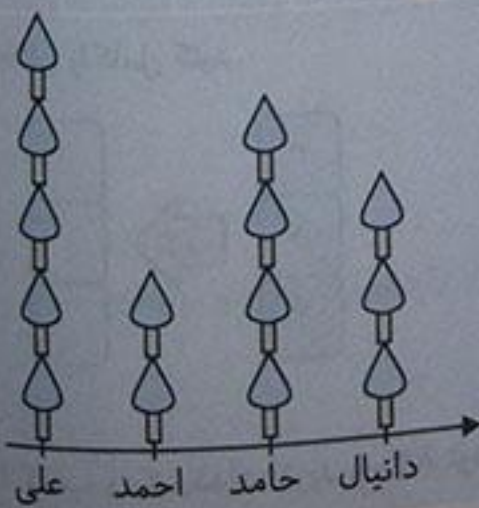
تا _____ تایی می‌شود _____

به ۵۰

به ۸۰

$32 + 16 = 48$

نام دانش‌آموز	علی	احمد	حامد	دانیال
تعداد درختان	۵۳	۱۸	۳۵	۳۲
تعداد تقریبی				

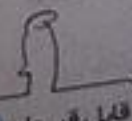


۱۰- در یک روستا دانش‌آموزان تعداد درختان باغ‌هایشان را شمردند و در کلاس اعلام کردند و جدول زیر را درست کردند و شما با توجه به جدول و کامل کردن آن نمودار تصویری را کامل کنید. برای هر ۱۰ درخت یک شکل بکشید.

نام دانش‌آموز	علی	احمد	حامد	دانیال
تعداد درختان	۵۳	۱۸	۳۵	۳۲
تعداد تقریبی	۵۰	۲۰	۴۰	۳۰



تلاش بیشتر



قابل قبول



خوب



بسیار خوب

۱- ساعت چند است؟



۲- جاهای خالی را کامل کنید.

د	ی
۲	۷

د	ی
_____	_____
۳۵	

۳- یک عدد دو رقمی بنویسید که دهگان‌ش ۸ باشد؟

۴- ۷ تا عدد بعدی عدد ۱۴ چند می‌شود؟

۵- سينا ۲۵ کتاب داستان داشت. ۶ کتاب هم امروز خرید. سينا چند کتاب داستان دارد؟

۶- روی محور عدد ۷۰۰ و عدد ۹۰۰ را نشان دهید.

۷- ساعت یک ربع به چند مانده است؟



۸- شکل را کامل کن.



۹- ۵ دسته ده تایی، ۲ یکی و ۷ صد تایی چند می‌شود؟

۱۰- با رقم و حروف بنویسید.

	۴۰۳	
دویست و پنجاه		هفتصد

۴۱۷ →

۵۹۲ →

۷۳۱ →

۱۱- عددها را با حذف یکان به صورت تقریبی بنویسید.

۱۰۵

۹۴

-۹

-۴۷

۱۲- جواب تفریق‌ها را بنویسید.

۱۳- عدد ۳۵۳ به ۳۵۰ نزدیک‌تر است یا به ۳۶۰؟

عدد ۷۵۸ به ۷۵۰ نزدیک‌تر است یا به ۷۶۰؟

۱۴- عددهای زیر را به صورت گسترده بنویسید.

۷۲۴ =

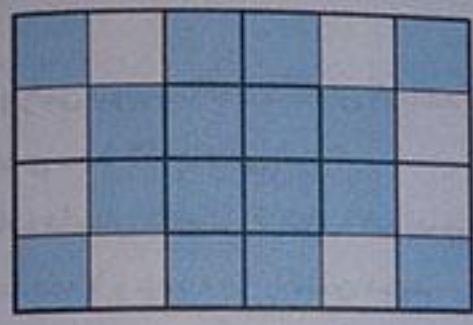
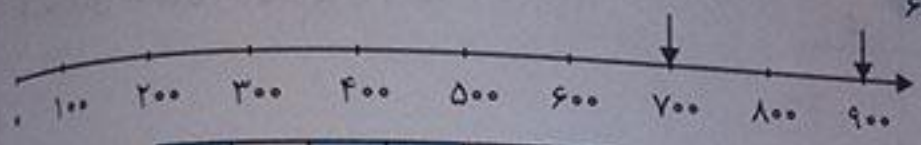
۲۰۶ =

د	ی
۲	۷
۲۷	

د	ی
۳	۵
۳۵	

۱ ۲ و ۲۵ دقیقه

۴ ۲۱-۲۰-۱۹-۱۸-۱۷-۱۶-۱۵-۱۴



۳ ۸۳
۵ او ۳۱ کتاب داستان دارد
 $۲۵ + ۶ = ۳۱$

۷ به ۸

۲۵۰	۴۰۳	۷۰۰
دویست و پنجاه	چهارصد و سه	هفتصد

۹ ۷۵۲

۹
 $۱۵ \times ۶ = ۹۰$
 $۹۰ - ۹ = ۸۱$

۸ ۱۴
 $۹ \times ۴ = ۳۶$
 $۳۶ - ۴۷ = -۱۱$
۴۷

۱۲	۴۱۷	→	۴۱۰	۱۱
	۵۹۲	→	۵۹۰	
	۷۳۱	→	۷۳۰	

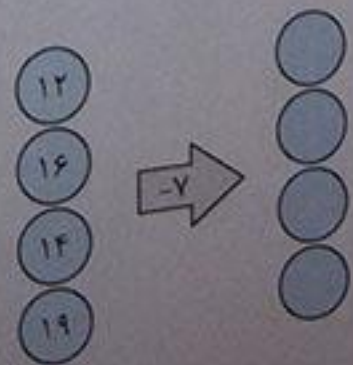
$۲۳۴ = ۷۰۰ + ۲۰ + ۴$
 $۲۰۶ = ۲۰۰ + ۶$

۱۳ عدد ۲۵۳ به ۲۵۰ نزدیکتر است. ۱۴
عدد ۷۵۸ به ۷۶۰ نزدیکتر است.

خودارزنامی پایانی خرداد ماه

- یک عدد دو رقمی بنویسید که یکان آن دو برابر دهگان باشد.
- حاصل عبارت را روی محور نشان بدهید.
- در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.

$۵۰۸ - ۴ =$



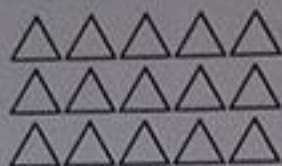
۴. عددهای زیر را به صورت تقریبی بنویسید.

۱۰۴ → _____

۳۲۷ → _____

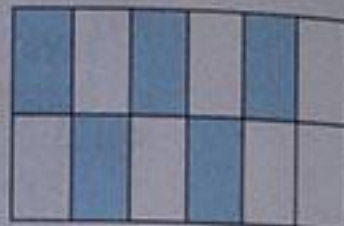
۵۴۱ → _____

۸۱۲ → _____



۵. در جای خالی عدد مناسب بنویسید.
۳ تا ۵ تایی می شود _____

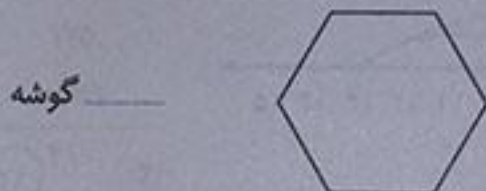
۶. اگر قیمت یک دفتر ۵۰۰ تومان و قیمت یک پاک‌کن ۱۵۰ تومان باشد یک دفتر و دو پاک‌کن چند ریال می‌شوند؟
۷. در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.



_____ قسمت از _____ قسمت رنگ شده

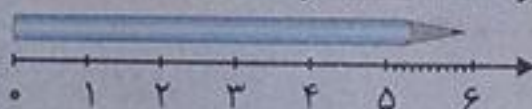
_____ قسمت از _____ قسمت رنگ شده

۸. تعداد گوشه‌های شکل زیر را مشخص کنید.



_____ گوشه

۹. اندازه‌ی مداد _____ سانتی‌متر و _____ قسمت از ۱۰ قسمت است.



۱۰. اگر تعداد صندوق‌های مدرسه‌ی شما ۲۵ عدد باشد این عدد را با چوب خط نشان دهید.

۱۱. در جاهای خالی علامت مناسب بگذارید.

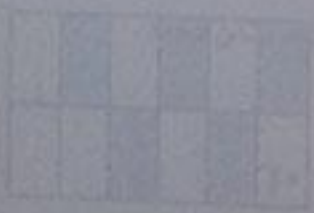
$200 + 300$ $500 - 100$

$200 + 400$ $200 - 40$

۱۲. الگو را ادامه بدهید.

$135 - 145 - 155 - \dots - \dots - \dots$

۱۳. ساعت چند است؟ _____ مانده به ۲

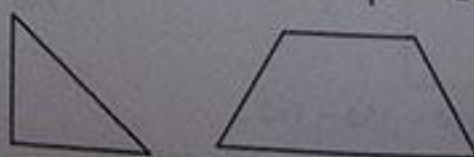


۱۴. وحید چند ریال دارد؟



_____ ریال

۱۵. شکل‌های زیر را به ۴ قسمت مساوی تقسیم کنید.



۱۶- اگر آزاده از ۳۷۵ صفحه‌ی کتاب داستانش، ۱۸۳ صفحه را خوانده باشد، چند صفحه باقی مانده است؟
 ۱۷- برای جمع زیر شکل بکشید.

$$\begin{array}{r} 147 \\ + 273 \\ \hline 420 \end{array}$$

۴۲۸ = _____

۶۵۰ = _____

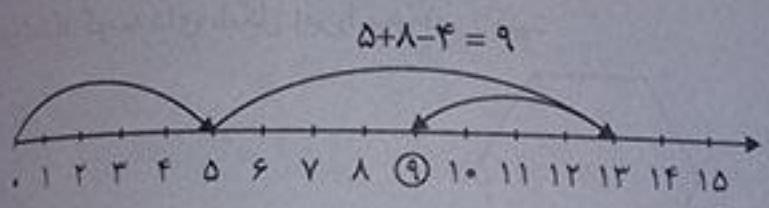
$$\begin{array}{r} 600 \\ - 185 \\ \hline \end{array}$$

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

۱۸- عددهای زیر را گسترده بنویسید.
 ۱۹- جمع و تفریق کنید.



باغ



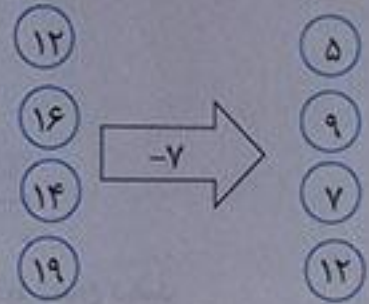
۲

۲۴ - ۳۶ = ۱

۱۰۴ → ۱۰۰
 ۸۱۲ → ۸۱۰

۳۳۷ → ۳۳۰
 ۵۴۱ → ۵۴۰

۴



۳

۶ ۸۰۰ تومان می‌شود.

۵ ۳ تا ۵ تایی می‌شود ۱۵ تا

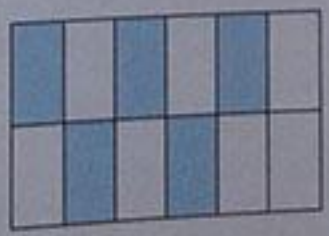
①

$$\begin{array}{r} 150 \\ + 150 \\ \hline 300 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 500 \\ + 300 \\ \hline 800 \end{array}$$



۲ قسمت از ۸ قسمت رنگ شده



۵ قسمت از ۱۲ قسمت رنگ شده



۸ ۶ گوشه

۹ اندازه‌ی مداد ۵ سانتی‌متر و ۹ قسمت از ۱۰ قسمت است.



۱۰

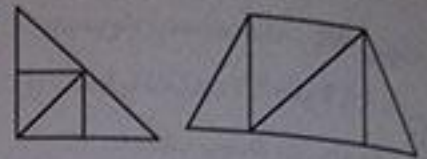
$200 + 300 > 500 - 100$

$200 + 400 > 200 - 40$

- ۲۰۵ - ۱۹۵ - ۱۸۵ - ۱۷۵ - ۱۶۵ - ۱۵۵ - ۱۴۵ - ۱۳۵

۱۴ ۳۵۴ ریال

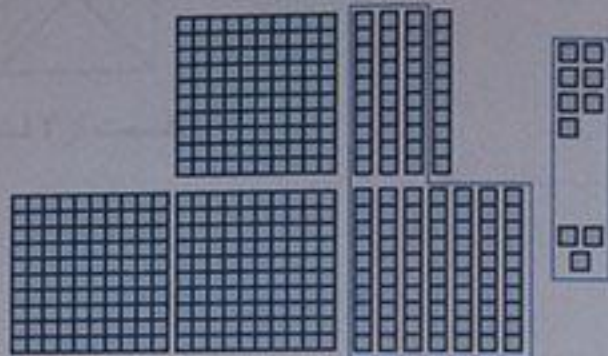
۱۳ یک‌ربع مانده به ۲



$$\begin{array}{r} 217 \\ 375 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 217 \\ - 182 \\ \hline 192 \end{array}$$

ریاضی



۱۹

$$428 = 400 + 20 + 8$$

$$650 = 600 + 50$$

$$\begin{array}{r} 9 \\ 51010 \\ \cancel{6} \cancel{4} \cancel{3} \\ - 185 \\ \hline 415 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 175 \\ + 235 \\ \hline 410 \end{array}$$

خودارزیابی پایانی خرداد ماه

۱- با دو رقم ۴ و ۵ دو عدد دو رقمی بنویسید.

۲- ساعت چند است؟



۳- تعداد دانش آموزان کلاس دوم ۳۶ نفر می باشد. این عدد را با چوب خط نشان دهید.

۴- جمع و تفریق های زیر را نشان دهید.

$$145$$

$$- 27$$

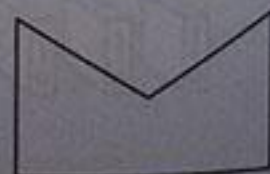
$$320$$

$$+ 170$$

$$430$$

$$- 83$$

۵- شکل های زیر را به ۳ قسمت مساوی تقسیم کنید.



۶- حاصل جمع را بنویسید.

$$121 \quad 400 + 2 =$$

$$200 + 80 + 3 =$$

۷- برای تفریق زیر شکل بکشید.

$$\begin{array}{r} 11 \\ 227 \\ -128 \\ \hline 199 \end{array}$$

۸- الگوی زیر را ادامه دهید.

۱۰۰-۲۰۰-۳۰۰-۴۰۰-_____

۹- علامت مناسب بگذارید.

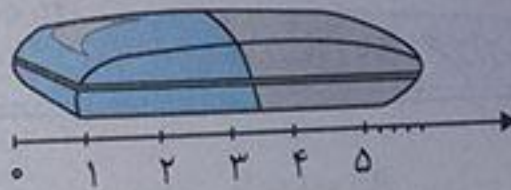
۴۰۲+۱۰۰ ۴۰+۱۰۰+۲
 ۱۰۰+۳۰۰ ۵۰+۴۰۰

۱۰- پول‌ها را بشمارید.

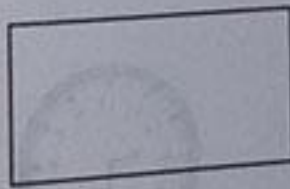


۱۱- نوید دیروز ۱۳۶ صفحه و امروز ۱۷۴ صفحه از کتاب داستانش را خواند. او روی هم چند صفحه از کتاب را خوانده است. نوید _____ صفحه خوانده است.

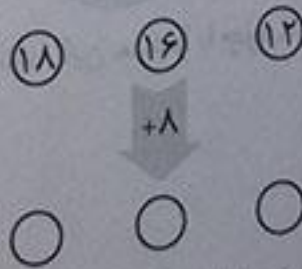
۱۲- اندازه‌ی پاک‌کن _____ سانتی‌متر و _____ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی است.



۱۳- شکل زیر چند گوشه دارد؟



۱۴- در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.



۱۵- اگر در کتابخانه مسجد ۷۵۰ کتاب باشد و هر ۵۰ کتاب را با این علامت نشان دهیم، جدول زیر را کامل کنید.

نمودار تصویری	تعداد	انواع کتاب
	۲۵۰	مذهبی
	۱۵۰	داستان
	۱۰۰	علمی
	۲۰۰	شعر

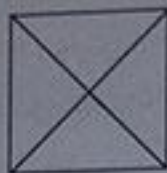
۱۶- در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.

الف) عدد ۳۶۸ به ۳۶۰ نزدیک تر است یا ؟ (ب) عدد ۵۲۱ به نزدیک تر است یا ۵۳۰؟

۱۷- برای جمله های زیر تصویر بکشید.

الف) ۵ تا ۴ تا می شود
ب) ۶ تا ۲ تا می شود

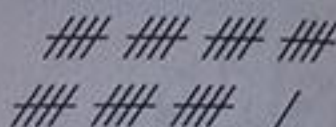
۱۸- شکل های زیر را با توجه به عبارت خواسته شده رنگ بزنید.



۲ قسمت از ۴ قسمت ۷ قسمت از ۱۶ قسمت

۱

۲ نه و نیم - ۹:۳۰



۳

۴

۳ ۱۵

۳ ۲ ۱۰

۱۴۵

۳۲۰

۴۳۵

- ۲۷

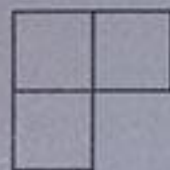
+ ۱۷۰

- ۸۳

۱۱۸

۴۹۰

۳۴۷



۵

۷

$$۳۰۰ + ۲ = ۳۰۲$$

$$۲۰۰ + ۸۰ + ۳ = ۲۸۳$$



۶

۸

$$۱۰۰ - ۲۰۰ - ۳۰۰ - ۴۰۰ - ۵۰۰ - ۶۰۰ - ۷۰۰ - ۸۰۰ - ۹۰۰$$

۱۰ ۲۵۴ ریال

$$۴ + ۲۰ + ۱۰۰ < ۴۰ + ۱۰۰ + ۲$$

$$۱۰۰ + ۳۰۰ < ۵۰ + ۴۰۰$$

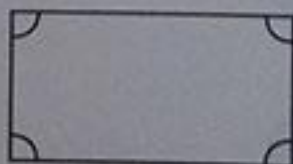
۹

۱۲ ۵ سانتی متر و ۴ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی است.

۱۱ نوید ۳۱۰ صفحه خوانده است.

۱۳ ۴ گوشه

۱ ۱
۱ ۳۶



$$+ ۱۷۴$$

۳۱۰

۱۴

۱۸

۱۶

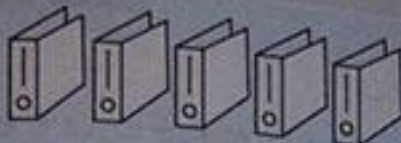

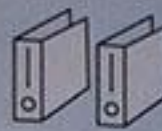

۱۲

+ ۸

۲۶

۲۴

۲۰

نمودار تصویری	تعداد	انواع کتاب
	۲۵۰	مذهبی
	۱۵۰	داستان
	۱۰۰	علمی
	۲۰۰	شعر

۱۵

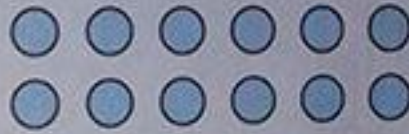
۵۲۰ (ب)

۱۶ (الف) ۳۷۰

۱۷ (الف) ۲۰ تا



۱۲ (ب) تا



۱۸

