

مجموعه دفتر های

پوش

# دفتر ریاضی

سوم ابتدایی

$$49 \div 7 = 7$$

$$54 - 19 = 35$$

$$32 \times 100 = 3200$$

$$(10 \times 12) + 3 = 123$$





نام: .....

نام خانوادگی: .....

نام معلم: .....

نام مدرسه: .....

کلاس: .....

سال تحصیلی: .....

شکر و سپاس خداوند مهربان را که الطاف بی‌کرانش افتخار خدمتگزاری به علم‌آموزان را نصیب ما نمود. استفاده‌ی بهینه از زمان در کلیه‌ی مقاطع تحصیلی مهم‌ترین دغدغه‌ی اولیای خانه و مدرسه می‌باشد. در درس ریاضی که جایگاه بسیار ویژه و پایه‌ای بین دیگر دروس دارد، ثبت مطالب، زمان و انرژی زیادی از دانش‌آموزان و والدین می‌طلبد و به دلیل عدم فرصت مناسب برای ثبت مطالب و کاهش بازدهی آموزشی، کاملاً مشهود است، لذا واحد ریاضی انتشارات اندیشه‌ی خوارزمی ضمن مشاوره با کارشناسان خبره‌ی ریاضی بر آن شده تا به انتشار مجموعه‌ای تحت عنوان «دفتر ریاضی» با مزایا و ویژگی‌های زیر، نسبت به فرزندان دانش‌پژوه ایران همیشه سرفراز، ادای دین نماید.

مهم‌ترین ویژگی‌های این دفتر عبارت است از:

- ۱) بالا بردن بازدهی کلاس‌های ریاضی به صورت عینی و ملموس؛
- ۲) نظم مطالب و بازبینی سریع دفاتر توسط معلم؛
- ۳) ایجاد فضای خالی مناسب برای نوشتن نکات و توصیه‌های دبیران؛
- ۴) صرف وقت دانش‌آموزان به حل تمرینات جدید به جای دفترنویسی؛
- ۵) در اختیار گذاشتن فضای آزاد برای دانش‌آموزان (جهت انجام فعالیت‌های تکمیلی)؛
- ۶) سهولت مرور و تکرار مطالب (به منظور آماده شدن برای امتحانات)؛
- ۷) ایجاد فضای لازم برای کشیدن نمودار و رسم‌های کتاب؛

در انتها از آنجا که خود را از خطا مبرا نمی‌دانیم، خواهشمندیم نظرات و پیشنهادات خود را از طریق تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۶۰۰۰۰ و یا شماره پیامک انتشارات و یا سایت انتشارات با ما در میان بگذارید، که البته به جان خریداریم.



فصل اول:

الگوها





# فصل اول: الگوها



صفحه ۸ کتاب درسی

حل مسئله



۱ الگوهای زیر را ادامه دهید.



۱  $\xrightarrow{+2}$  ۳  $\xrightarrow{+3}$  ۶  $\xrightarrow{+4}$  .....

۰  $\xrightarrow{+1}$  ۱  $\xrightarrow{+3}$  ۴  $\xrightarrow{+5}$  ۹ .....

توضیح دهید که بین عددها و شکل‌ها چه رابطه‌ای وجود دارد.

۲ خانه‌ی مریم در یک ساختمان ۱۰ طبقه است. هر طبقه‌ی آن ساختمان ۴ واحد دارد.



..... ۲ طبقه‌ی آن چند واحد دارد؟

..... ۳ طبقه‌ی آن چند واحد دارد؟

..... ۷ طبقه‌ی آن چند واحد دارد؟

- حمید برای پاسخ دادن به سؤال‌های بالا شکل‌های زیر را کشیده است.



بین تعداد واحدها و شکل‌های زیر چه رابطه‌ای وجود دارد؟

توضیح دهید.



## دفتر ریاضی سوم ابتدایی



۳ مغازه‌داری نوعی بیسکویت را بسته‌ای ۴۵۰ ریال می‌خرد و ۵۰۰ ریال می‌فروشد.

با کامل کردن جدول، سود فروش هر بسته بیسکویت را حساب کنید.

تعداد بسته‌های بیسکویت	۱	۲	۳						
سود بیسکویت‌ها	۵۰	۱۰۰							

حالا به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

- اگر این مغازه‌دار ۴ بسته بیسکویت بفروشد، چقدر سود می‌کند؟ .....

- چند بسته بیسکویت باید بفروشد تا ۳۰۰ ریال سود کند؟ .....

- چند بسته بیسکویت باید بفروشد تا با سود آن‌ها بتواند یک بسته بیسکویت بخرد؟ .....



۴ یک ساختمان ۵ طبقه ساخته شده است. بالاترین

طبقه‌ی آن ۲ واحد دارد اما هر یک طبقه که پایین

می‌رویم، ۲ واحد به تعداد واحدها اضافه می‌شود.

در این ساختمان، هر واحد ۳ اتاق خواب دارد.

- در بالاترین طبقه چند اتاق خواب وجود دارد؟ .....

- در پایین‌ترین طبقه چند اتاق خواب وجود دارد؟ .....

- چه الگویی بین تعداد واحدها در طبقه‌های این ساختمان وجود دارد؟ .....

- چه الگویی بین تعداد اتاق خواب‌های طبقه‌ها وجود دارد؟ .....



## فصل اول: الگوها

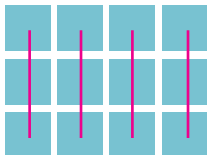


صفحه ۱۰ کتاب دسی

فَعَالِيَت



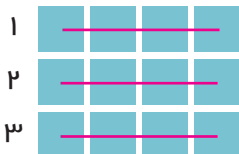
۱ ۲ ۳ ۴



۱ تعداد مربع‌های کوچک شکل زیر را به چند صورت می‌توانیم

به‌دست آوریم. برای مثال، می‌توانیم آن‌ها را ۳ تا ۳ تا ۳ بشماریم و دسته‌بندی کنیم:

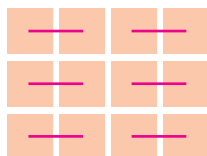
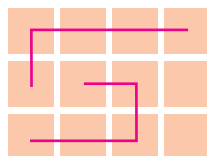
$$۳ + ۳ + ۳ + ۳ = ۱۲ \text{ یا } ۳، ۶، ۹، ۱۲$$



می‌توانیم آن‌ها را ۴ تا ۴ تا ۴ بشماریم و به صورت زیر دسته‌بندی کنیم:

$$۴ + \dots + \dots + \dots = \dots \text{ یا } \dots + \dots + \dots = \dots$$

برای هر یک از شکل‌های زیر با توجه به دسته‌بندی آن، یک جمع بنویسید و تعداد مربع‌ها را



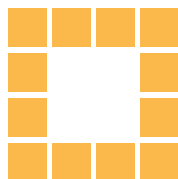
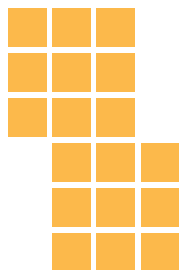
به‌دست آورید.

$$\dots + \dots + ۲ = \dots$$

$$\dots + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots = \dots$$

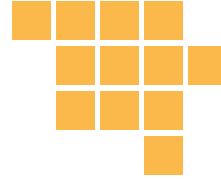
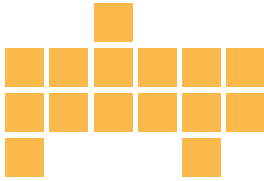
۲ شکل‌های زیر را دسته‌بندی کنید. به کمک الگوهای شمارش چندتا چندتا و نوشتن یک

عبارت جمع، تعداد مربع‌های هر شکل را به‌دست آورید.



.....

.....



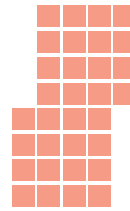
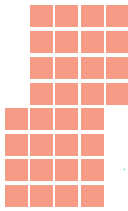
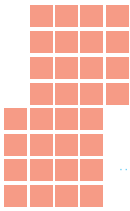
صفحه ۱۱ کتاب درسی

کار در کلاس



۱) مربع‌های شکل زیر را به ۳ روش دسته‌بندی کنید و با شمارش چندتا چندتا، تعداد آن‌ها را

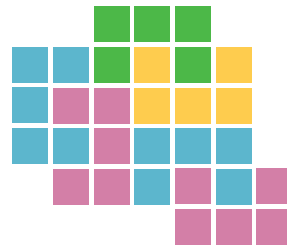
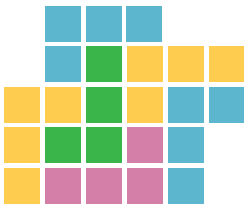
به دست آورید.



در کدام روش دسته‌بندی می‌توانید حاصل جمع‌ها را به صورت ذهنی به دست آورید؟

۲) در شکل‌های زیر تعداد مربع‌ها را با توجه به رنگ به دست آورید.

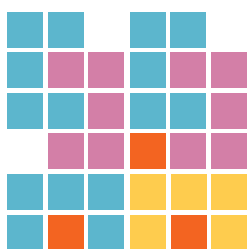
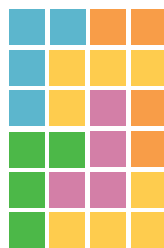
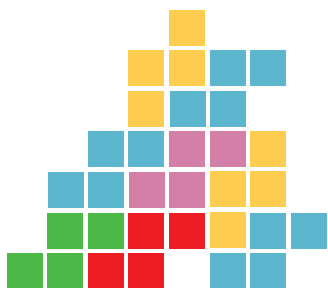
برای جمع کردن و شمارش چندتا چندتا می‌توانید از ماشین حساب استفاده کنید.







# فصل اول: الگوها



صفحه ۱۲ کتاب درسی

تمرین



۱ الگوها را ادامه دهید. رابطه‌ی بین عددها را توضیح دهید.

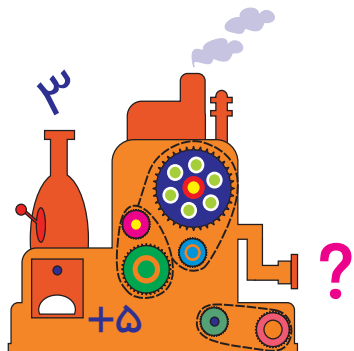
○  $\xrightarrow{+7}$  ۷  $\xrightarrow{+7}$  ۱۴  $\xrightarrow{+7}$  ۲۱  $\xrightarrow{+7}$  ○

..... عددها ۷ تا ۷ تا اضافه می‌شوند.

۱۰۰  $\xrightarrow{+200}$  ۳۰۰  $\xrightarrow{+200}$  ۵۰۰  $\xrightarrow{+200}$  ○  $\xrightarrow{+200}$  ○

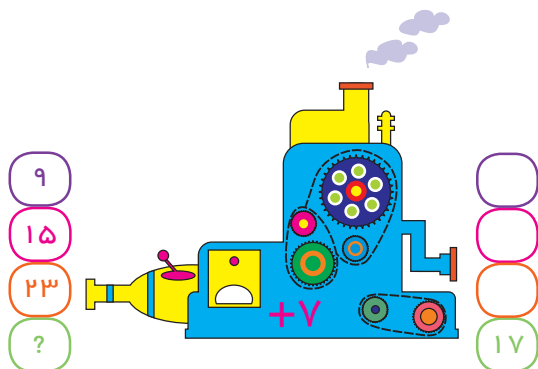
۴۵۰  $\xrightarrow{+100}$  ۵۵۰  $\xrightarrow{+100}$  ۶۵۰  $\xrightarrow{+100}$  ○  $\xrightarrow{+100}$  ○





۱ هر عددی که وارد این ماشین شود، با عدد ۵ جمع می‌شود و حاصل جمع، از ماشین بیرون می‌آید. از ماشین روبه‌رو چه عددی خارج می‌شود؟  
 جواب را چگونه به دست می‌آورید؟ توضیح دهید.

اگر عدد ۱۵ از ماشین خارج شده باشد، چه عددی وارد آن شده است؟



۲ عددی به ترتیب وارد ماشین زیر شده‌اند. با توجه به کاری که ماشین انجام می‌دهد، عددی خروجی را بنویسید.



۱ با توجه به کاری که هر ماشین انجام می‌دهد، در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.

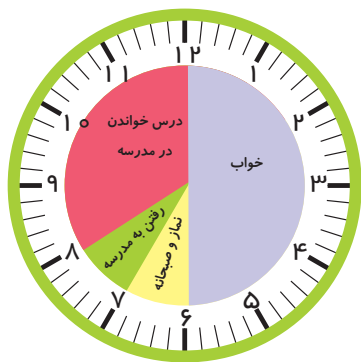
۱۷	→ +۱۱	۲۸
۸		
۲۳		
۲۱۸		

۹	→ -۷	
۱۵		
۲۴		
۱۴۹		





کارهایی که علی در یک شبانه روز انجام داده است، روی ساعت‌های زیر مشخص شده‌اند.



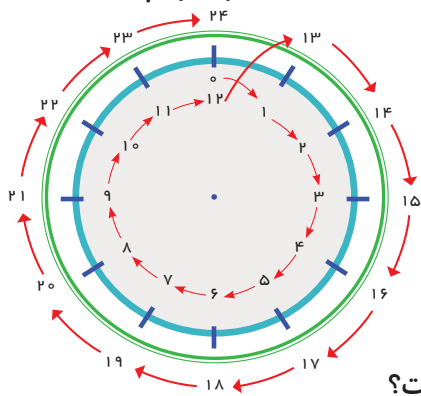
قبل از ظهر



بعد از ظهر

با توجه به این ساعت‌ها به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

- علی در مجموع چند ساعت خوابیده است؟ .....
- علی در مدرسه چند ساعت درس خوانده است؟ .....
- چند ساعت در راه مدرسه یا خانه بوده است؟ .....
- در مجموع، او چند ساعت به نماز خواندن، خوردن، استراحت و تماشای تلویزیون پرداخته است؟ .....



- یک شبانه روز چند ساعت است؟ .....

با توجه به تصاویر بالا به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

علی چه ساعتی به خانه رسیده است؟

..... بعد از ظهر یا

علی درس خواندن در خانه را چه ساعتی شروع کرده است؟

..... بعد از ظهر یا

علی چه ساعتی به خواب رفته است؟ ..... بعد از ظهر یا

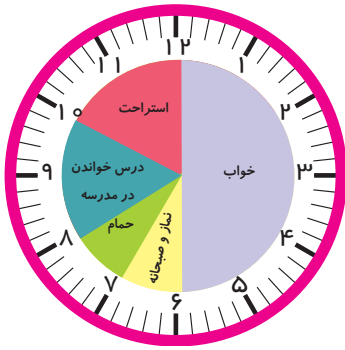


صیفه‌ی ۱۷ کتاب درسی

کار در کلاس



زهرا کارهای خود را در روز جمعه (یک شبانه روز) به صورت زیر نشان داده است. عددهای مناسب برای ساعت‌های بعدازظهر را بنویسید و شکل را کامل کنید.



قبل از ظهر



بعد از ظهر

حالا به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

- زهرا در مجموع چند ساعت در خانه درس خوانده است؟ .....
  - زهرا چه ساعتی به مهمانی رسیده است؟ ..... بعدازظهر یا .....
  - زهرا چه ساعتی از مهمانی برگشته و به خانه رسیده است؟ ..... بعدازظهر یا .....
- شما هم چند سؤال مثل سؤال‌های بالا برای دوست خود طرح کنید و او به آن‌ها جواب دهد. سپس او سؤال کند و شما جواب دهید.

.....

.....

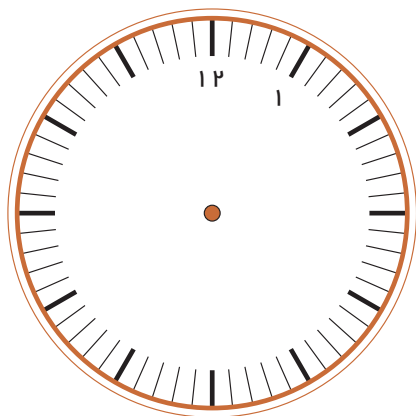
.....

.....

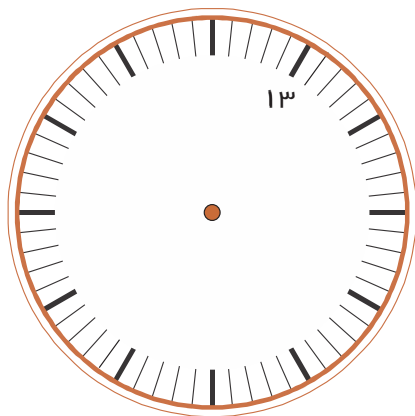


۱ کارهایی را که در یک روز پنجشنبه انجام داده‌اید، روی ساعت‌های زیر مشخص کنید.

ابتدا ساعت‌ها را کامل کنید.



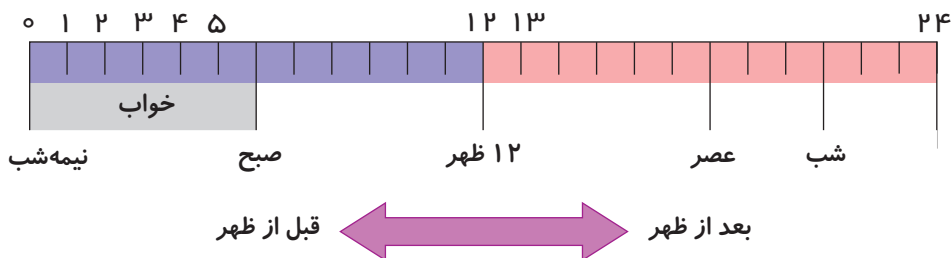
قبل از ظهر



بعد از ظهر

۲ نوارهای رنگی مربوط به ساعت‌های قبل از ظهر و بعد از ظهر (کار در کلاس) را بریده‌ایم و روی

یک خط به دنبال هم چسبانده‌ایم. با رنگ کردن، کارهای زهرا را در روز جمعه مشخص کنید.



۳ برنامه‌ی کودک تلویزیون ساعت ۱۶ پخش می‌شود. زمان شروع این برنامه ساعت چند

بعد از ظهر است؟



۴ اتوبوسی ساعت ۷ صبح از تهران به سوی تبریز حرکت کرد و بعد از ۱۰ ساعت به تبریز رسید. این اتوبوس چه زمانی به تبریز رسیده است؟ به دو صورت بیان کنید.

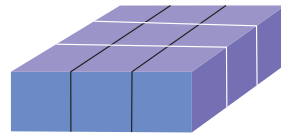
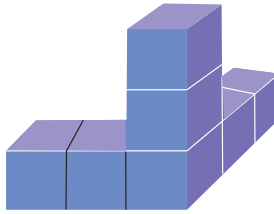
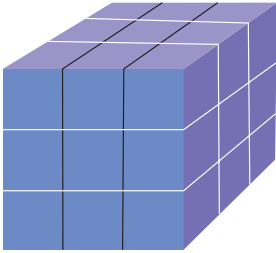


صفحه ۱۸ کتاب درسی

بشمار و بساز



هر شکل از چند مکعب کوچک درست شده است؟ با استفاده از مکعب‌های چینه آن‌ها را بسازید.

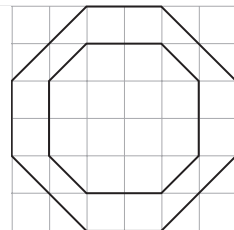
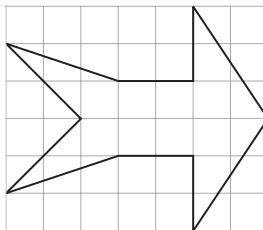
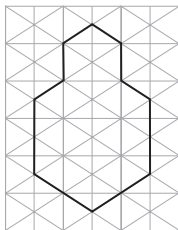


صفحه ۱۹ کتاب درسی

فعالیت



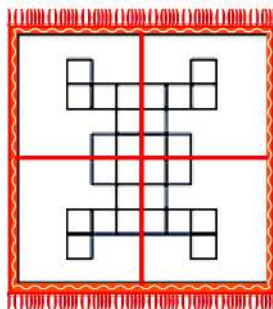
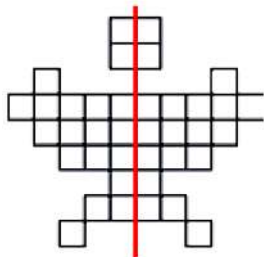
۱ اگر یک شکل متقارن را از روی خط تقارن تا کنید، دو نیمه‌ی آن مثل هم هستند و می‌توانند به طور کامل یکدیگر را بپوشانند. خط تقارن شکل‌های زیر را با خط‌کش رسم کنید. شکل‌ها را به طور متقارن رنگ کنید.







۲ خط تقارن شکل‌های زیر رسم شده است. تعداد مربع‌های کوچک را بشمارید.



طرح فرش را با توجه به خط‌های تقارن رنگ کنید. شکل پروانه را به صورت متقارن رنگ آمیزی کنید. توضیح دهید که چگونه به کمک خط تقارن می‌توانید تعداد مربع‌ها را سریع‌تر پیدا کنید.



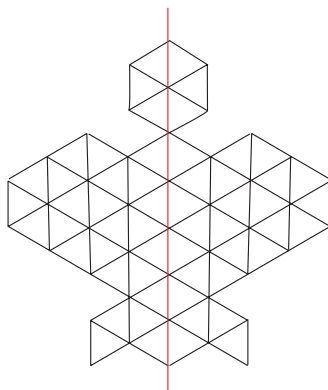
صفحه‌ی ۲۰ کتاب درسی

کار در کلاس



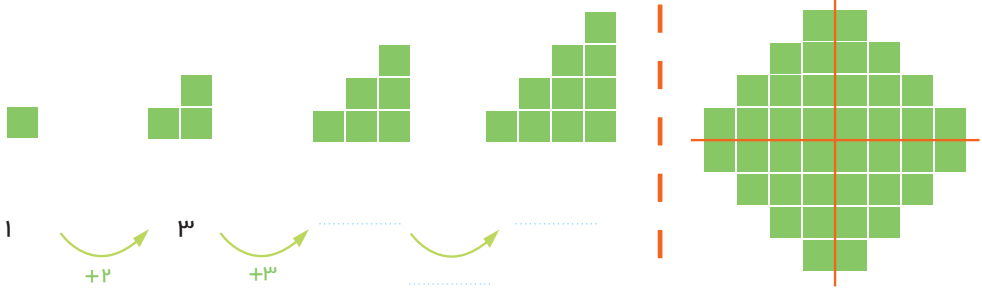
۱ تعداد مثلث‌های کوچک را در شکل زیر بشمارید. برای شمارش از تقارن استفاده کنید.

سپس پروانه را به طور متقارن رنگ آمیزی کنید.



۲ به الگوی شکل‌ها توجه کنید و سپس، الگوی عددی را کامل کنید. آن‌گاه تعداد مربع‌های

شکل سمت راست را به کمک تقارن به دست آورید.

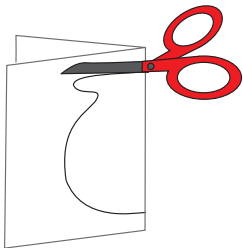
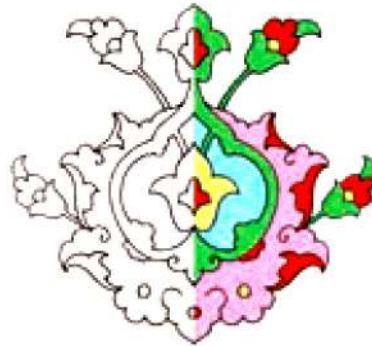


صفحه ۲۱ کتاب درسی

تمرین



۱ با توجه به نیمه‌ی رنگ شده و خط تقارن، نیمه‌ی دیگر هر شکل را رنگ کنید.



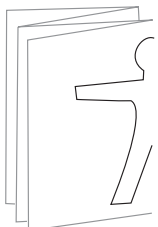
۲ یک ورق کاغذ بردارید و آن را تا بزنید. با قیچی قسمتی از

آن را مانند شکل روبه‌رو ببرید. سپس این قسمت را باز کنید. آیا شکلی که به این ترتیب به دست می‌آید، خط تقارن دارد؟ .....

به همین ترتیب، شکل‌های دیگری درست کنید.

حالا یک کاغذ را دو بار تا کنید و شکل روبه‌رو را روی آن در آورید. فکر

می‌کنید کاغذ بعد از باز کردن چه شکلی دیده می‌شود؟ امتحان کنید.



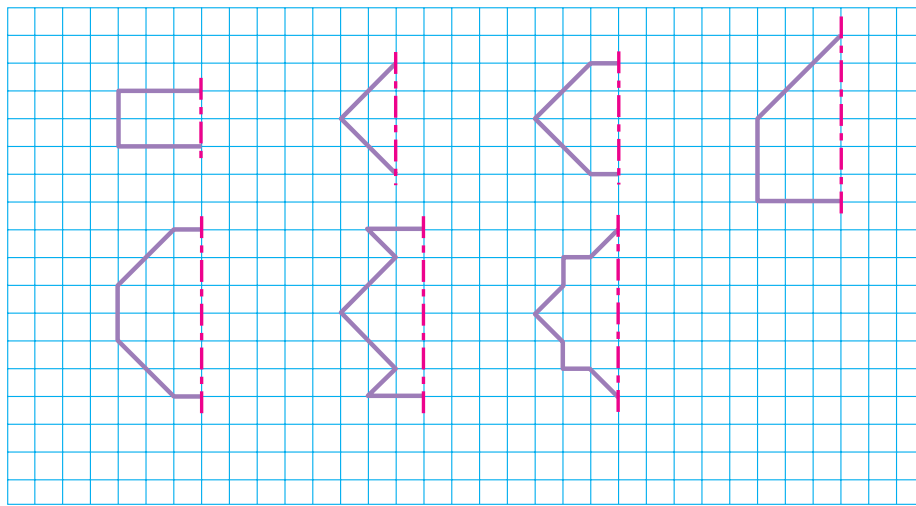


## فصل اول: الگوها



۳ نیمه‌ی دیگر شکل‌های زیر را طوری بکشید که خط قرمز، خط تقارن هر شکل باشد.

سپس، تعداد مربع‌های شکل‌های کامل را بشمارید و کنار هر کدام بنویسید.

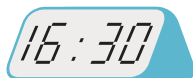
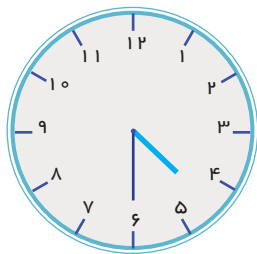


صفحه‌ی ۲۲ کتاب درسی

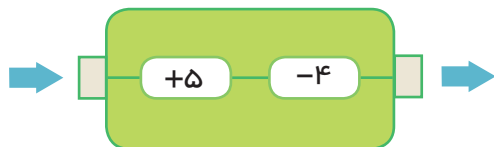
فرهنگ نوشتن



۱ چرا هر دو ساعت یک زمان را نشان می‌دهند؟ توضیح دهید.



۲ کاری را که ماشین روبه‌رو انجام می‌دهد، توضیح دهید.





صفحه ۲۲ کتاب درسی

تمرین



۱) الگوهای شمارش چند تا چند تا را ادامه دهید.

..... و ..... و ..... و ..... و ..... و ..... و ..... و ۴ و ۸ و ۱۲ و ۱۶ و .....

..... و ..... و ..... و ..... و ..... و ..... و ..... و ۶ و ۱۲ و ۱۸ و .....

چه عددهایی در این دو الگو مشترک‌اند؟ .....

۲) الگوهای شمارش رو به عقب را کامل کنید. از ماشین حساب کمک بگیرید.

..... و ..... و ..... و ..... و ..... و ..... و ..... و ۴۰ و ۴۵ و ۵۰

..... و ..... و ..... و ..... و ..... و ..... و ..... و ۳۰ و ۲۸ و ۲۶ و .....

..... و ..... و ..... و ..... و ..... و ..... و ..... و ۳۰ و ۲۷ و ۲۴ و .....

..... و ..... و ..... و ..... و ..... و ..... و ..... و ۵۶ و ۴۹ و ۴۲ و .....

۳) حاصل جمع‌های زیر را به روش‌های مختلف پیدا کنید.

$۵+۷+۳+۴+۶=$  .....

$۱+۸+۲+۹=$  .....

$۸+۹+۲+۱+۵=$  .....

$۳+۸+۵+۷+۵=$  .....

۴) جدول زیر را کامل کنید.

زمان	۱۵			۱۳:۱۸	۱۹:۲۵	بیست و ربع	
بعد از ظهر		۷	02:15				نه و نیم

۵) یک برنامه‌ی رادیویی در ساعت ۱۶ پخش می‌شود. زمان پخش این برنامه ساعت چند

بعد از ظهر است؟