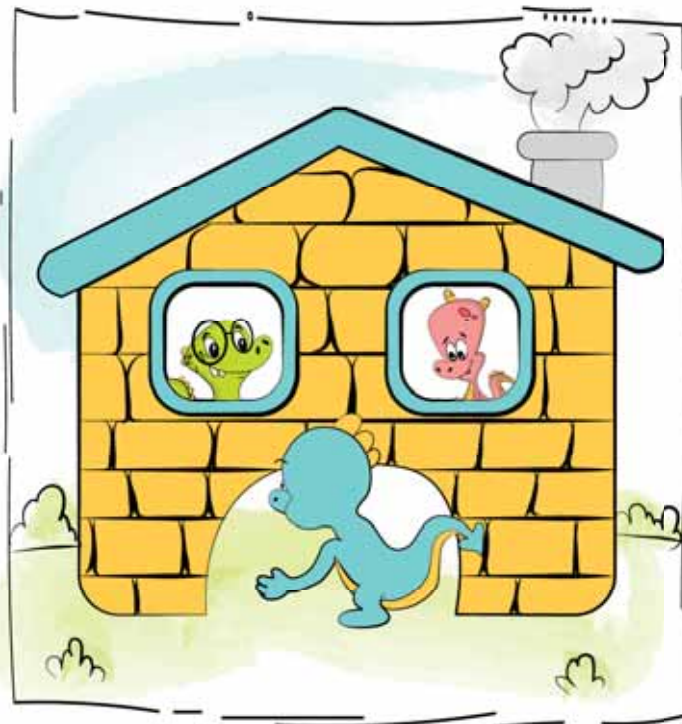
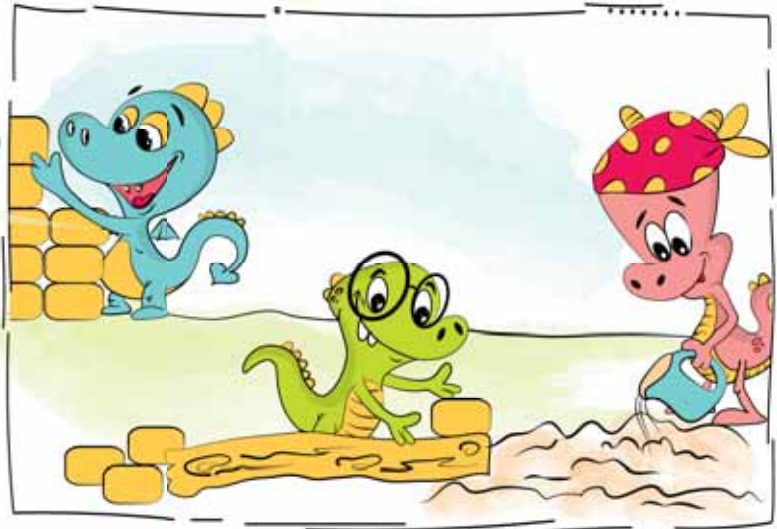


## فصل پنجم انباردگیری

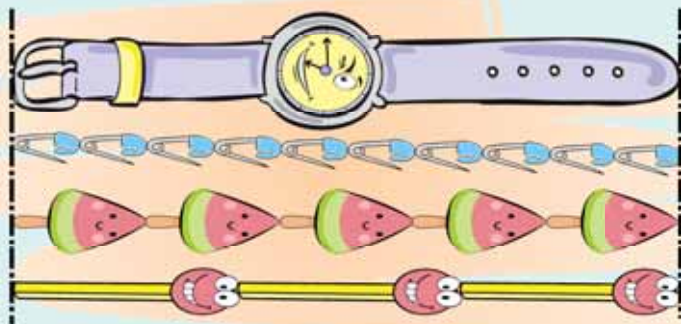




## کلبه آموزش

### اندازه گیری طول

شما در کلاس اول با اندازه گیری آشنا شده‌اید. مثلاً طول این ساعت را با واحدهای مختلفی مثل بستنی، سنجاق قفلی و چوب کبریت اندازه گرفتیم و نوشتیم:



طول ساعت ۱۰ سنجاق قفلی است.

طول ساعت ۵ بستنی است.

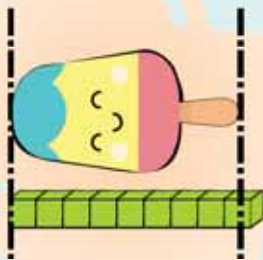
طول ساعت ۳ چوب کبریت است.

همانطور که می‌بینید برای طول ساعت، عددهای مختلفی به دست آمده و ما نمی‌توانیم طول این ساعت را با یک عدد مشخص بیان کنیم، چون وسایل اندازه‌گیری ما متفاوت است، اگر بخواهیم از چینه استفاده کنیم و طول این بستنی را اندازه بگیریم. یکی یکی چینه‌ها را کاملاً کنار هم زیر بستنی می‌چینیم و طول آن را به شکل‌های مختلف بیان می‌کنیم:

۱. طول بستنی از ۹ چینه کم‌تر است.

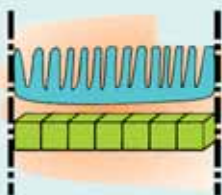
۲. طول بستنی از ۸ چینه بیشتر است.

۳. طول بستنی بین ۸ و ۹ چینه است.



برای اندازه‌گیری یک شکل یا اشیای مختلف با وسایل گوناگون، باید حتماً به نقطه‌ی ابتدای آن دقت کنیم و آن را به درستی و دقیق در نظر بگیریم و همچنین در نقطه‌ی انتهایی شکل یا وسیله به اینکه چینه‌ی آخر کامل قرار گرفته، دقت کنیم. مثلاً در بستنی قسمتی از چینه‌ی ۹ ام هم در انتهای شکل قرار دارد، بنابراین در اندازه‌گیری می‌گوییم بین ۸ و ۹ چینه و یا کمتر از ۹ یا بیشتر از ۸ چینه.

اگر اندازه‌گیری را با ۳ چینه‌ی به هم چسبیده به شکل  انجام دهیم، می‌توانیم بگوییم طول شانه ۲  و ۱  است.





## فصل پنجم • اندازه‌گیری



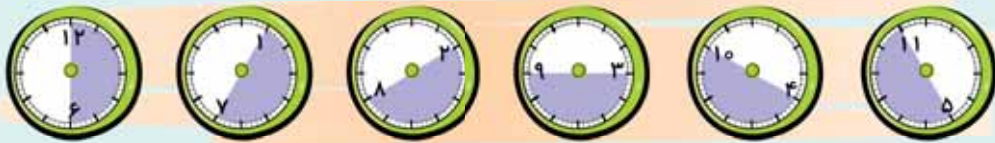
در درس‌های قبل آموختید که در ساعت اگر عقربه‌ی دقیقه شمار از ۱۲ شروع کند و نصف یک ساعت را طی کند و روی ۶ بایستد، در واقع نیم ساعت گذشته است.  
اگر عقربه‌ی دقیقه‌شمار از ۱۲ شروع کند و یک قسمت از چهار قسمت ساعت را طی کند و روی ۳ بایستد، در واقع یک ربع ساعت گذشته است.



حالا اگر عقربه‌ی دقیقه‌شمار به جای ساعت ۱۲ از ساعت دیگری شروع کند و بچرخد، آیا باز هم می‌تواند نیم و ربع ساعت را به ما نشان دهد؟  
برای بررسی این سؤال با هم فعالیت زیر را انجام می‌دهیم.



ابتدا روی یک کاغذ پوستی یا پلق با کمک شابلون یا لیوان یا هر وسیله‌ی مناسب دیگری، دایره‌ای رسم می‌کنیم و دور آن را می‌بریم. (مانند کاری که دایناسور کوچولو انجام می‌دهد).  
دایره را طوری تا می‌کنیم که کاملاً دو نیم شود و نصف آن را رنگ می‌زنیم. حالا شما هم همین‌کار را انجام دهید و دایره‌ای را که رنگ کرده‌اید روی یک ساعت بگذارید و به حالت‌های زیر آن را بچرخانید و نگاه کنید.



همانطور که می‌بینید عقربه‌ی بزرگ ساعت از جاهای مختلف یا عددهای مختلف شروع می‌کند و سی دقیقه رو به جلو می‌رود که می‌گوییم نیم ساعت گذشته است. مثلاً در شکل سوم (از سمت چپ) اگر عقربه‌ی دقیقه‌شمار از ۲ شروع کند و مسیر بنفش‌رنگ را طی کرده باشد، یعنی نیم ساعت گذشته است.  
حالا با دایره‌ای که چهار قسمت شده و یک قسمت آن رنگی است، همین تمرین را انجام می‌دهیم همان‌طور که می‌دانید به یک قسمت از چهار قسمت مساوی، ربع می‌گویند. یک ربع ساعت برابر با ۱۵ دقیقه است.



در ساعت اگر عقربه‌ی بزرگ روی عدد ۹ قرار بگیرد، می‌گوییم یک ربع مانده به ... (ساعت بعدی) هر زمان هم که عقربه‌ی بزرگ از نقطه‌ی شروع ۱۵ دقیقه جلو برود، یعنی یک ربع ساعت گذشته است.





پر سش و تعریف

① با توجه به شکل از بین عددها و کلمه‌های مقابل هر جمله انتخاب کن و در جای مناسب بنویس.



الف) طول فیل — توپ است. (۱۳-۱۲-۱۵-۱۴)

ب) طول فیل بین — و — سوزن است. (۳-۶-۴-۵)

پ) طول فیل — از — لوبیا است. (۱۱-بیشتر-۱۲-کمتر)

② به اندازه‌ی طول نوشته شده زیر هر تصویر  بکش.



الف) طول مار بین ۶ و ۷  است.

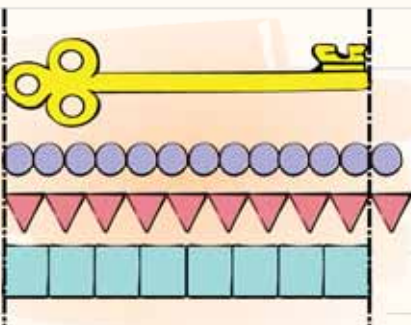


ب) طول نردبان بیشتر از ۶  است.



پ) طول مداد ۱۰  است.

③ با توجه به شکل‌ها عبارت‌های زیر را کامل کن.



الف) طول کلید —  است.

ب) طول کلید —  و  است.

پ) طول کلید —  و  است.



## فصل پنجم • اندازه‌گیری

④ مانند نمونه، ابتدا زمانی را که هر ساعت نشان می‌دهد، یادداشت کن، سپس مدت زمانی که عقربه‌ی دقیقه شمار هر ساعت طی کرده است را بنویس.



۱۰:۳۵

نیم ساعت = ۳۰ دقیقه



:

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_



:

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_



:

\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

⑤ نوشته‌ی هر قسمت را بخوان و آن را به ساعتی که زمان پایان کار را نشان می‌دهد، وصل کن.

مادر ساعت ۹:۳۵ درست کردن سالاد را شروع کرد و در مدت یک ربع کارش را تمام کرد.

مادر بزرگ ساعت ۵+۳ شروع به قرآن خواندن کرد و یک ربع، قرآن خواند.

علی ساعت ۴:۱۰ تکالیف ریاضی خود را شروع کرد و در نیم ساعت آن‌ها را تمام کرد.

پرنیان ساعت ۱۲:۱۵ سوار اتوبوس شد، نیم ساعت بعد به خانه‌اش رسید.



⑥ هر مسئله را بخوان و پاسخ بده و عقربه‌ی هر ساعت را دقیق رسم کن.



زمان پایان

زمان شروع

الانج • دانش‌آموزان کلاس دوم هر هفته سه‌شنبه یک ساعت و نیم ورزش دارند. زنگ ورزش آن‌ها ساعت ۹:۲۰ دقیقه شروع می‌شود. در چه زمانی زنگ ورزش تمام می‌شود؟



زمان رسیدن سینا

زمان رسیدن شیما

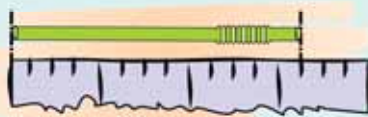
شیما هر روز ساعت ۳:۱۰ از مدرسه به خانه می‌رسد. برادرش سینا همیشه یک ربع زودتر از او به خانه می‌رسد. سینا چه زمانی به خانه می‌رسد؟



## کلبه آموزش

### اندازه گیری دقیق تر

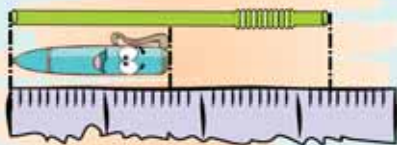
این بار می‌خواهیم اندازه گیری را به جای چینه یا وسیله‌های دیگر با نوار کاغذی انجام دهیم. یک نوار کاغذی را از وسط تا می‌کنیم و مجدّد تای دیگری می‌کنیم تا ۴ قسمت مساوی ایجاد شود و حال با آن طول اشیای زیر را اندازه می‌گیریم.



وقتی می‌خواهیم طول نی یا خودکار را بگوییم اندازه‌ای که بیان می‌کنیم، دقیق نیست، بنابراین برای اینکه بتوانیم اندازه‌ی دقیق را بگوییم دوباره هر بخش کاغذ را به ۴ قسمت مساوی تقسیم می‌کنیم. حالا می‌توانیم بگوییم: طول خودکار ۱ قسمت بزرگ و ۳ قسمت کوچک است.

طول نی ۳ قسمت بزرگ و ۱ قسمت کوچک است.

اگر هر بخش کاغذ را به جای ۴ قسمت به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم کنیم باز هم اندازه‌گیری دقیق‌تر از قبل خواهد شد.



طول نی ۳ قسمت بزرگ و ۳ قسمت کوچک و طول خودکار ۱ قسمت بزرگ و ۷ قسمت کوچک است.

## پرسش و تمرین

۱) یک نوار کاغذی به اندازه‌ی کاغذ زیر بردار و درست به همین شکل و اندازه‌ی قسمت‌های کوچک و بزرگ را روی آن مشخص کن. شکل‌های زیر را با نوار کاغذی که درست کردی، اندازه بگیر و اندازه‌ها را مثل

نمونه بنویس.



نمونه: اندازه‌ی مداد ۲ قسمت بزرگ و ۲ قسمت کوچک است.



اندازه‌ی سنجاق سر  قسمت بزرگ و  قسمت کوچک است.



اندازه‌ی بستنی  قسمت بزرگ و  قسمت کوچک است.



اندازه‌ی شابلون  قسمت بزرگ

و  قسمت کوچک است.



## فصل پنجم • اندازه‌گیری

۲) با استفاده از نوار کاغذی و مدادرنگی خط‌های زیر را بکش.

الف) یک خط سبز که دارای آن ۲ قسمت بزرگ و ۵ قسمت کوچک باشد.

ب) یک خط آبی که درازای آن ۱ قسمت بزرگ و ۸ قسمت کوچک باشد.

ج) یک خط قرمز که درازای آن ۴ قسمت بزرگ و ۲ قسمت کوچک باشد.

۳) از نوار کاغذی استفاده کن و هر یک از موارد خواسته شده را اندازه بگیر و با جمله‌هایی مثل سؤال قبل، بنویس.

(مدادی که با آن می‌نویسی)

(انگشت وسطی خودت)

## کلبه آموزش

### حل مسئله «حدس و آزمایش»

تا به حال متوجه شده‌اید که برای پیدا کردن پاسخ یک مسئله باید راه مناسب را انتخاب کنیم. گاهی می‌شود از اطلاعات مسئله استفاده کرد و با یک جمع یا تفریق پاسخ مسئله را پیدا کرد. اما همیشه این طور نیست!

یکی از راه‌های حل مسئله این است که با توجه به اطلاعات مسئله، پاسخ‌هایی را برای آن حدس بزنیم، حدس خودمان را آزمایش کنیم و با توجه به آزمایش برای حدس بعدی دلیل منطقی بیاوریم.

**مثال:** یک خانواده‌ی دایناسوری ۴ بچه دارند و تعداد دایناسورهای آبی از تعداد دایناسورهای سبز بیشتر است. در آن خانواده چند تا از بچه دایناسورها آبی هستند؟ با شنیدن عدد ۴ بچه بلافاصله فکر می‌کنیم (حدس می‌زنیم) که دو دایناسور آبی و دو دایناسور سبز باشند. حالا این را آزمایش می‌کنیم:

اما می‌بینیم که تعداد دایناسورهای آبی و دایناسورهای سبز مساوی شد،

بنابراین باید عددهایی را بگذاریم که یکی از دیگری

بیشتر باشد، مثل  $4 = 3 + 1$  که در اینجا ۳ دایناسور

آبی و ۱ دایناسور سبز داریم.

