

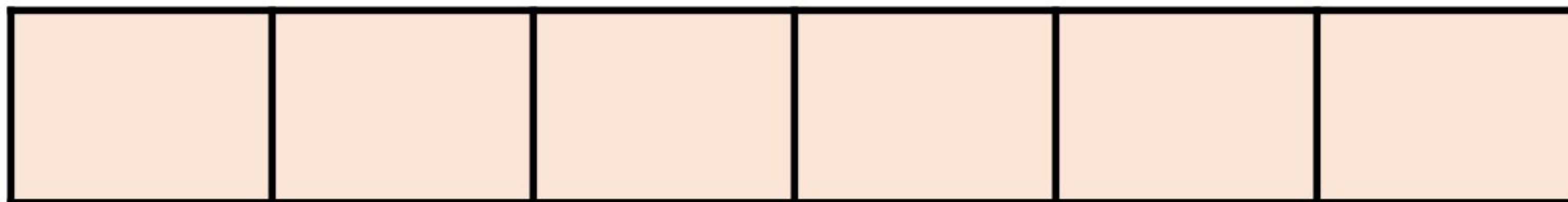
فصل پنجم

اندازه گیری دقیق تر



اندازه گیری با نوار کاغذی

- ❖ ما می توانیم برای اندازه گیری از یک واحد مشخص استفاده کنیم .
- ❖ برای انجام این کار می توانیم یک نوار کاغذی مانند شکل زیر درست کنیم.
- ❖ با استفاده از نوار کاغذی ، طول های مختلف را اندازه بگیریم.
- ❖ البته باید بدانیم اندازه هایی که به دست می آوریم به صورت **تقریبی** است.



۱- علی یک نوار کاغذی درست کرد. او نوار خود را با دو بار تا کردن قسمت‌بندی کرد تا به کمک آن اندازه‌گیری کند.



علی با نوار خود مداد را اندازه گرفت. اندازه‌ی طول مداد (بیشتر از، برابر با) ۲ قسمت است.



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

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

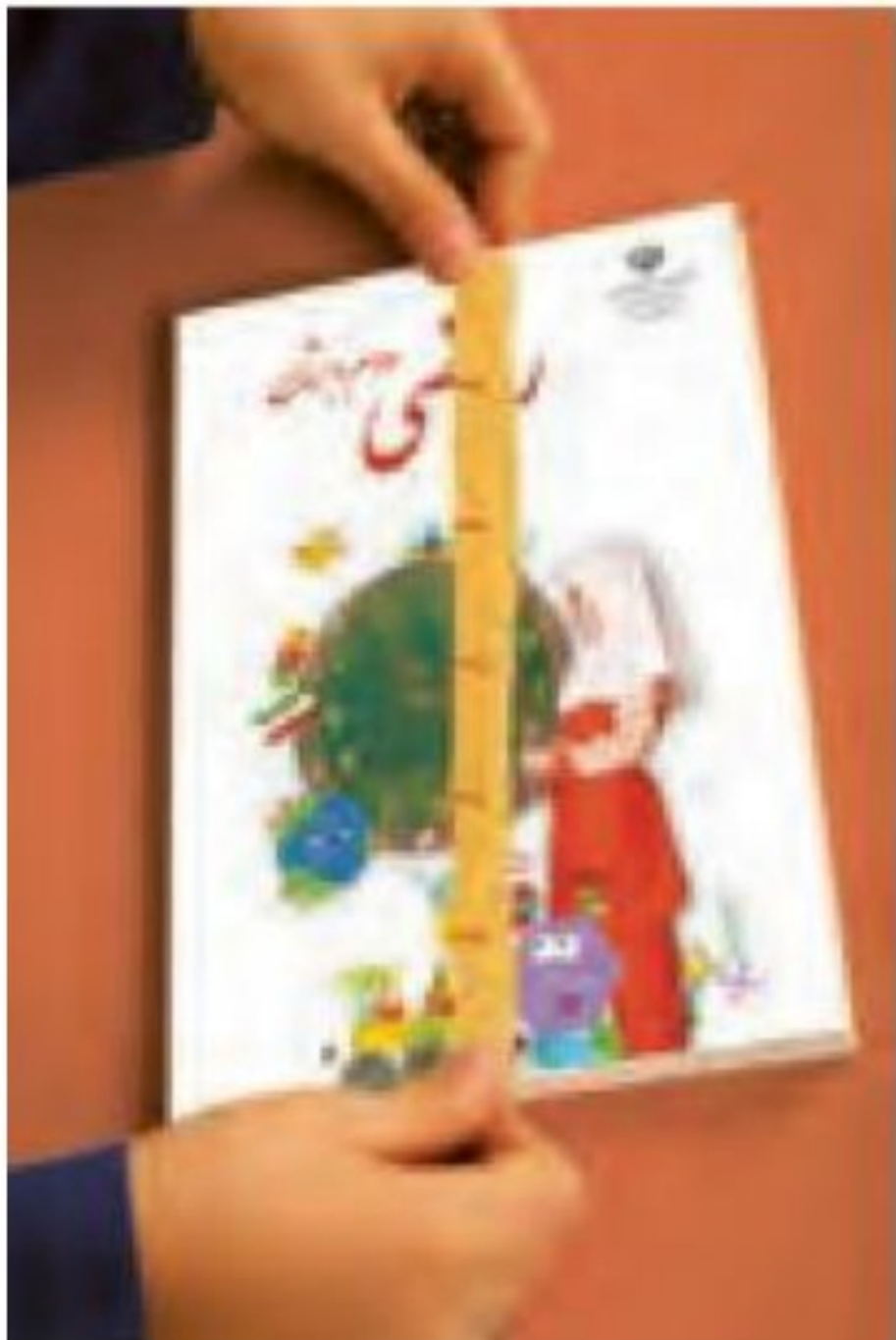
الف (چرا اندازه‌های شما دو نفر یکی نیست؟

زیرا قسمت‌های روی نوارها یک اندازه نیست.

ب (آیا قسمت‌های درست شده روی نوار کاغذی برای اندازه‌گیری

مناسب است؟ چه مشکلی دارد؟ **خیر، قسمت‌بندی‌های آن متفاوت است،**

بنابراین اندازه‌های متفاوتی برای یک جسم به دست می‌آید.





اندازه‌ی طول پاک‌کن ۵ قسمت کوچک است.
اندازه‌ی طول پاک‌کن ۱ قسمت بزرگ و ۱ قسمت کوچک است.



اندازه‌ی طول کتاب ۱۰ قسمت کوچک است.
اندازه‌ی 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؟

با تا کردن بیشتر ، قسمت های نوار را کوچکتر کند.

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.

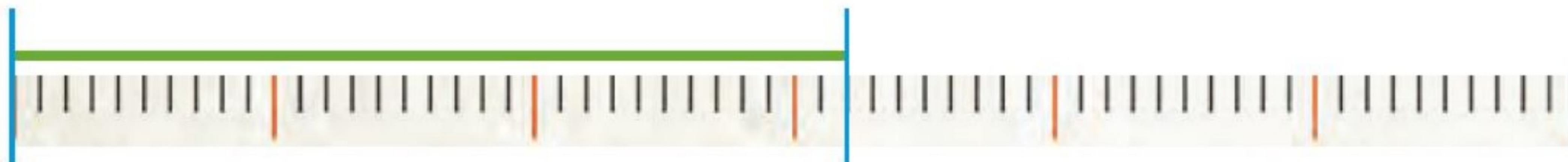
۴- چرا اندازه ی طول کتاب ریاضی با نواری که شما ساخته اید، با اندازه ی همان کتاب که با نوار دوست شما اندازه گیری می شود، متفاوت است؟ چگونه می توان این مشکل را حل کرد؟

چون نوارها اندازه ی متفاوت دارند. یک وسیله اندازه گیری یکسان استفاده کنیم.

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



اندازه‌ی خط ۳ قسمت بزرگ و ۷ قسمت کوچک است.



اندازه‌ی خط $\frac{3}{2}$ قسمت بزرگ و $\frac{2}{3}$ قسمت کوچک است.



اندازه‌ی خط $\frac{4}{3}$ قسمت بزرگ و $\frac{3}{4}$ قسمت کوچک است.



اندازه‌ی خط ۵ قسمت بزرگ و ۶ قسمت کوچک است.

۲- چرا اندازه‌گیری‌های فاطمه دقیق‌تر شده است؟ توضیح خود را بنویسید.

چون نوار کاغذی فاطمه به قسمت‌های کوچک‌تری تقسیم شده است.

هرچه نوار کاغذی به اندازه‌های کوچک‌تر تقسیم شود، اندازه‌گیری دقیق‌تر است.

