

ایران توشه

- رانلود نمونه سوالات امتحانی

- رانلود گام به گام

- رانلود آزمون گاج و قلم چی و سنجش

- رانلود فیلم و مقاله آنلیزشی

- کنکور و مشاوره



IranTooshe.ir



@irantooshe

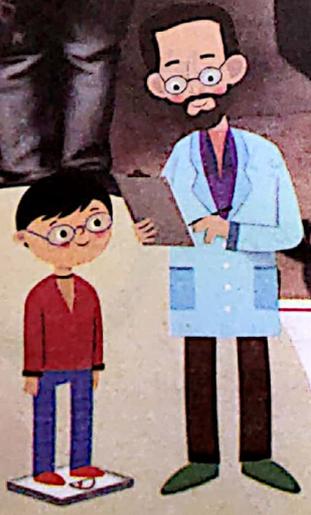


IranTooshe





اندازه گیری



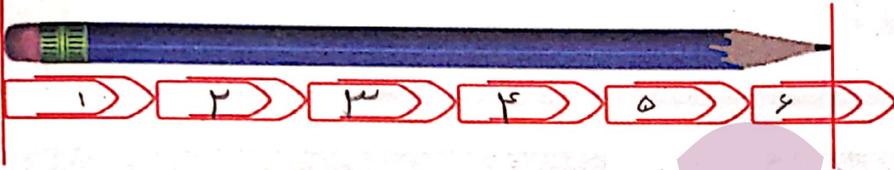
آیا می دانید؟ پزشکان با اندازه گیری قد و وزن نوزادان از هنگام تولد، مراحل رشد آن ها را زیر نظر می گیرند.

اندازه گیری طول

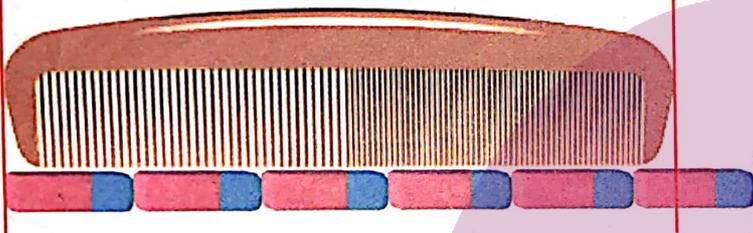


فعالیت

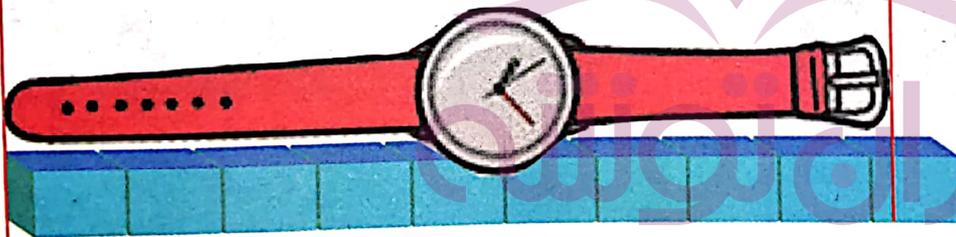
۱- هر شکل با یک واحد اندازه گیری شده است. اندازه ی طول آن شکل را با کامل کردن جاهای خالی نشان دهید.
 طول مداد بین ۵ گیره و ۶ گیره است.
 یعنی از ۵ گیره بیشتر است ولی به ۶ گیره نمی رسد.



طول شانه بین ۵ پاک کن و ۶ پاک کن است.
 یعنی از ۵ پاک کن بیشتر است ولی به ۶ پاک کن نمی رسد.



طول ساعت بین ۹ چینه و ۱۰ چینه است. یعنی از ۹ چینه بیشتر است ولی به ۱۰ چینه نمی رسد.



توشه ای برای موفقیت

۲- به همین ترتیب با استفاده از تراش خود طول کتاب ریاضی را اندازه گیری کنید و بنویسید:

طول کتاب بین ۷ تراش و ۸ تراش است.

۳- حالا با یک مداد طول میز خود را اندازه گیری کنید و بنویسید:

طول میز بین ۸ مداد و ۹ مداد است.

برای اندازه گیری طول های مختلف از وسایل مختلف استفاده کردیم. در مورد این که این روش اندازه گیری چه اشکالی دارد، در کلاس با دوستان خود گفت و گو کنید.



کار در کلاس

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



طول مداد ۵ گیره است.

طول مداد ۱۰ پاک‌کن است.

طول مداد ۱۵ چینه است.

۲- چرا برای طول مداد عددهای مختلف به دست آمده است؟ چون از ابزار مختلف استفاده شده

۳- برای این که طول این مداد فقط با یک عدد مشخص شود، چه راهی را پیشنهاد

می‌کنید؟ از یک وسیله‌ی یکسان استفاده می‌کنیم

کامل کن

ساعت چند است؟ ۹:۱۰



ایران توننده

توشیه ای برای وفقیته
قسمت رنگ شده نشان می‌دهد که عقربه‌ی بزرگ ۳۰ دقیقه یا نیم ساعت حرکت

کرده است. حالا ساعت چند است؟ ۹:۴۰



اگر عقربه‌ی بزرگ روی ۱۵ دقیقه باشد، نیم ساعت بعد کجا قرار می‌گیرد؟ ۴۵ دقیقه
مقدار حرکت عقربه‌ی بزرگ را با رنگ کردن نشان دهید.



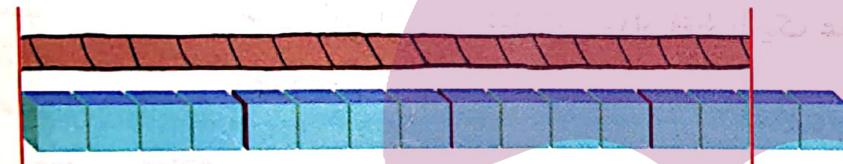
۱-۴ مکعب چینه را کنار هم گذاشته‌ایم تا یک چینه‌ی بزرگ درست شود. اندازه‌ی هر شکل را با کامل کردن جاهای خالی مشخص کنید.



اندازه‌ی طول خودکار ۳ و ۳ است.



اندازه‌ی طول نی ۴ و ۳ است.



اندازه‌ی طول طناب ۳ و ۲ است.

کامل کن



ساعت چند است؟ ۴:۳۵
توشه‌ای برای موفقیت

قسمت رنگ شده نشان می‌دهد که عقربه‌ی بزرگ ۱۵ دقیقه یا یک ربع

ساعت حرکت کرده است. حالا ساعت چند است؟ ۴:۳۵

$$\begin{array}{r} 4:35 \\ + 15 \\ \hline 4:50 \end{array}$$

اگر عقربه‌ی بزرگ روی ۲۰ دقیقه باشد، یک ربع بعد عقربه کجا قرار می‌گیرد؟

مقدار حرکت عقربه‌ی بزرگ را با رنگ کردن نشان دهید.

۳۵ دقیقه

اندازه گیری دقیق تر



علی یک نوار کاغذی درست کرد. او نوار خود را با دو بار تا کردن قسمت بندی کرد تا به کمک آن اندازه گیری کند.



فعالیت



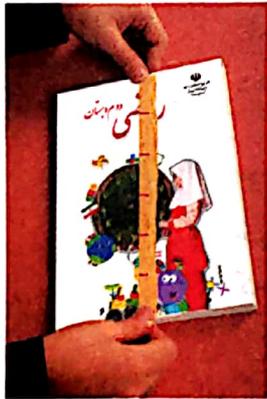
علی با نوار خود مداد را اندازه گرفت. اندازه‌ی طول مداد $\frac{2}{3}$ قسمت است. ولی بیش از نصف



۲- شما هم یک نوار کاغذی درست کنید و وسایل مختلف را با کمک نوار خود اندازه گیری کنید و در قسمت زیر بنویسید.

اندازه‌ی کتاب ریاضی برابر شد با $\frac{6}{10}$ قسمت از نوار کاغذی
 اندازه‌ی میز برابر شد با $\frac{24}{10}$ قسمت از نوار کاغذی
 اندازه‌ی جامدادی برابر شد با $\frac{5}{10}$ قسمت از نوار کاغذی

۳- آیا قسمت‌هایی که روی نوار کاغذی درست کرده‌اید، هم اندازه‌ی قسمت‌های نوار کاغذی دوستانتان است؟ بله چون ما از یک نوع کاغذ با یک اندازه‌ی مشخص استفاده کردیم ولی برای آن‌ها از بچه‌ها شنیدیم که می‌تواند پس از اندازه‌ی ما با اندازه‌ی آنها متفاوت بود
 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) اندازه‌ی کتاب من ۷ نیم بود این اندازه‌ها یکی نبود چون نوارهای کاغذی ما یکی نبوده است

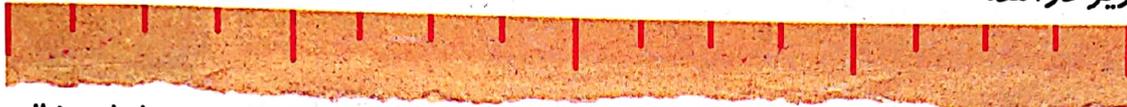
ب) چرا اندازه‌های شما دو نفر یکی نیست؟

ب) آیا قسمت‌های درست شده روی نوار کاغذی برای اندازه گیری مناسب است؟ چه چیز

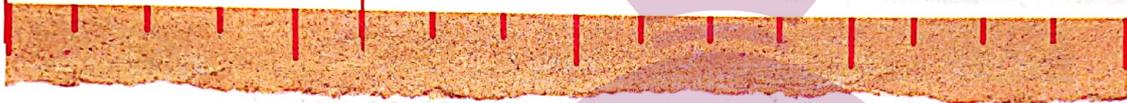
مشکلی دارد؟ استاندارد نیست



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



در زیر شکلهایی 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 ۱ قسمت کوچک است.
اندازه ی طول پاک کن ۲ قسمت بزرگ و ۱ قسمت کوچک است.



اندازه ی طول کتاب ۱ قسمت کوچک است.
اندازه ی طول کتاب ۲ قسمت بزرگ و ۲ قسمت کوچک است.

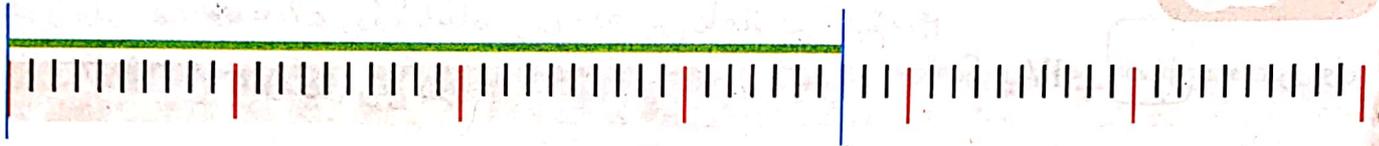
۲- اگر علی بخواهد اندازه گیری خود را باز هم دقیق تر کند، چه کاری می تواند انجام دهد؟ می تواند دوباره تا بزند.

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؟ نوار که قسمت کوچک دارد به اندازه گیری آن دقیق تر خواهد بود.

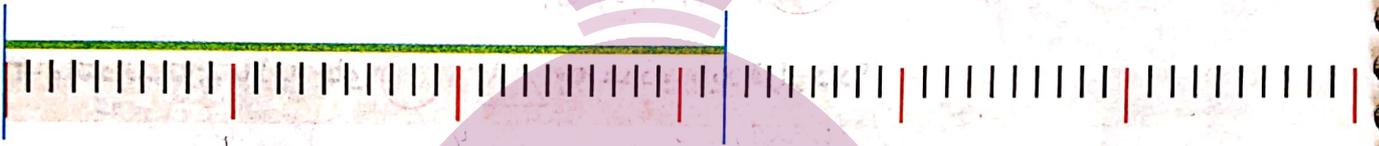
۴- چرا اندازه ی طول کتاب ریاضی با نواری که شما ساخته اید، با اندازه ی همان کتاب که با نوار دوست شما اندازه گیری می شود، متفاوت است؟ چگونه می توان این مشکل را حل کرد؟ به دنبال یک وسیله ی استاندارد را دنبال کنیم.

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 خط کش 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.

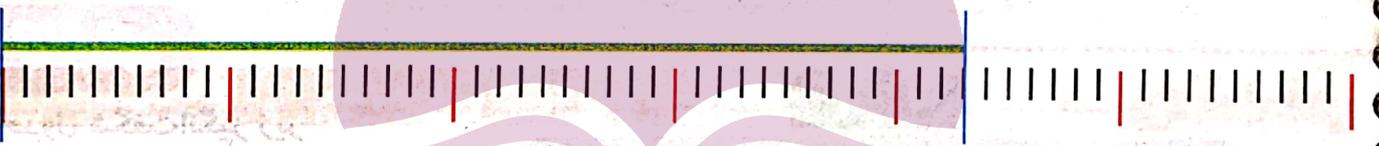
تمرین



اندازه‌ی خط ۳ قسمت بزرگ و ۷ قسمت کوچک است.



اندازه‌ی خط ۳ قسمت بزرگ و ۲ قسمت کوچک است.



اندازه‌ی خط ۴ قسمت بزرگ و ۳ قسمت کوچک است.



اندازه‌ی خط ۵ قسمت بزرگ و ۶ قسمت کوچک است.

۲- چرا اندازه‌گیری‌های فاطمه خیلی خوب و دقیق شده است؟ توضیح خود را بنویسید.

چون از بزرگ‌تر خود کمک گرفت و اندازه‌ی ریز او در هر فاصله‌ی بزرگ فایده‌اشند.

(نه بیشتر، نه کمتر) و با کمک فاطمه این بود که نوار کاغذی را در ابتدا

خط گذاشت و آخر خط را مشخص کرد



$$20 + \boxed{23} = 43$$

حدس اول: ۲۰

۱- به جای عدد مناسب قرار دهید.

$$\boxed{34} + 17 = 51$$

حدس دوم: ۲۳

۲- به جای چه عددی را می توان قرار داد؟

حدس اول: ۴۰
حدس دوم: ۳۰
حدس سوم: ۲۰

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؟)

حدس اول: $\boxed{40} + 17 = 57$

چون بجای عددی که ما با آن شروع کردیم به ده تایی ها منفرجه شدیم به ۴۰ به اضافه ۱۰ به نزدیک ترش شود

با توجه به پاسخ خود حدس دوم را باید بیشتر از ۴۰ در نظر بگیرید یا کمتر از ۴۰ چرا؟ چون به جواب نزدیک تر با شیم

حدس سوم: $\boxed{30} + 17 = 47$ $\rightarrow \boxed{34} + 17 = 51$

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

$$60 - \boxed{33} = 27$$

حدس اول: ۴۰
حدس دوم: ۳۰
حدس سوم: ۲۰

$$63 - \boxed{34} = 29$$

حدس اول: ۲۰
حدس دوم: ۳۰
حدس سوم: ۴۰

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

در بعضی از مسئله‌ها می توان با حدس زدن پاسخ سؤال و آزمایش کردن آن به جواب درست نزدیک شد و پس از چند حدس پاسخ مسئله را پیدا کرد.

واحد سانتی متر



- ۱- زینب دفتر خود را روی کتاب ریاضی گذاشته بود. اندازه‌ی طول کتاب ریاضی او بیشتر است یا دفتر؟ چرا؟ چون از پشت دفتر مسطح است کتاب ریاضی
- ۲- زینب برای مقایسه‌ی مدادهای قرمز و سبز خود آن‌ها را روی میز گذاشت. با توجه به شکل بگویید، کدام مداد بلندتر است؟ چرا؟ چون



فعالیت

مداد سبز بلندتر است چون طول آن امداد قرمز بیشتر است.



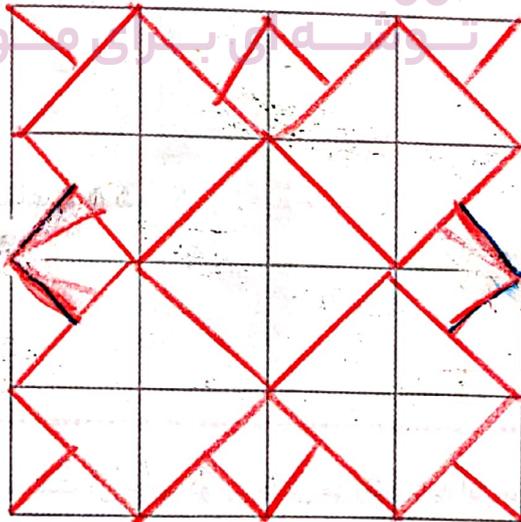
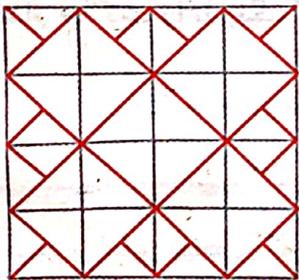
- ۳- زینب در این فکر است که میز زیبایی را که در مغازه دیده بود، در گوشه‌ی اتاقش جا می‌شود یا نه؟ زینب باید اول روشنی اتاقش را اندازه بگیرد. به نظر شما زینب چگونه می‌تواند قبل از خریدن میز مطمئن شود که اندازه‌ی آن برای اتاقش مناسب است یا نه؟ باید از دفتر که در خانه هم با منتر اندازه گرفته بعد استفاده کند

برای این که همه‌ی مردم بتوانند برای اندازه‌گیری یک طول مشخص، یک پاسخ یکسان بیان کنند، از وسیله‌هایی مثل خط‌کش، متر خیاطی و بسیار استفاده می‌کنند. در این وسایل اندازه‌گیری از واحدی به نام سانتی متر استفاده می‌شود. به خط‌کش خود نگاه کنید. خط‌کش شما چند سانتی متر است؟

سانتی متر

خلاق باش

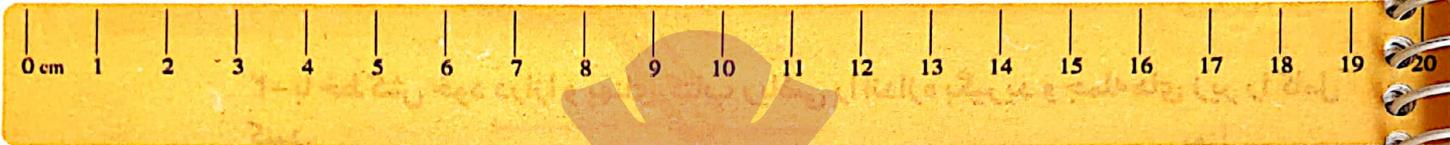
شکل سمت چپ را در قسمت سمت راست با خط‌کش رسم کنید.





کار در کلاس

آموزگار با یک خط کش ۲۰ سانتی متری اندازه‌ی یک خط را که روی تخته کشیده شده بود، به صورت زیر اندازه گرفت و گفت طول این خط ۱۳ سانتی متر است.



برای اندازه گیری به چه نکاتی باید توجه کرد؟
باید ابتدا چیزی که می‌خواهیم اندازه بگیریم به خط کش یا متر ضیاطی را روی آن قرار دهیم.

۱- حالا شما اندازه‌ی خط‌های زیر را با خط کش بگیرید و کنار هر کدام بنویسید.

۱۰ سانتی متر ✓

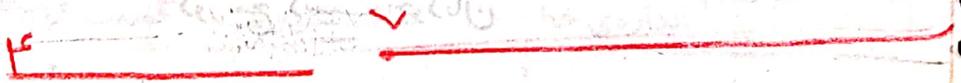
۵ سانتی متر ✓

۲ سانتی متر ✓

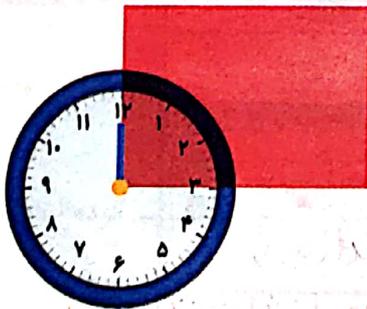
۶ سانتی متر ✓

۴ سانتی متر ✓

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

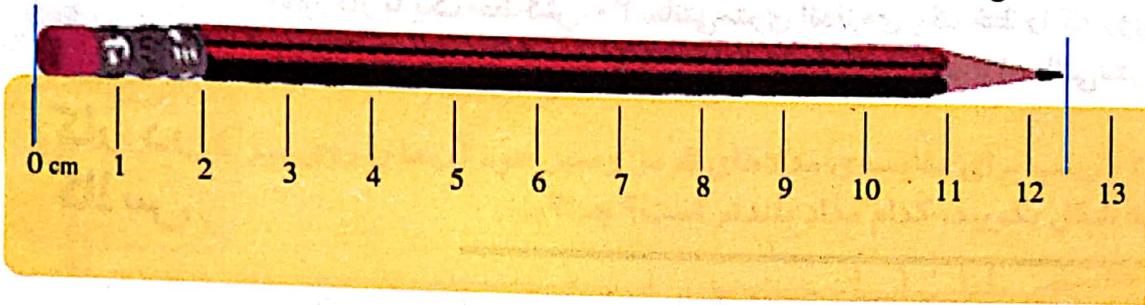


خلاق باش

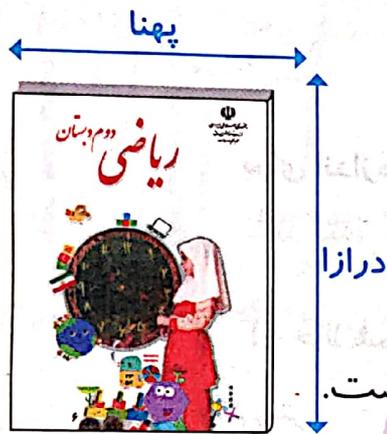


یک ساعت را که روی طلق شفاف رسم شده است، روی گوشه‌ی یک مستطیل گذاشته‌ایم. عقربه‌ی بزرگ چند دقیقه بچرخد تا روی ضلع دیگر مستطیل قرار بگیرد؟ یک ربع ✓

۱- اندازه‌ی طول این مداد با خط کش گرفته شده است. اندازه‌ی مداد بین ۱۲ و ۱۳ سانتی متر است.



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



درازی کتاب ریاضی بین ۲۶ و ۲۷ سانتی متر است.

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

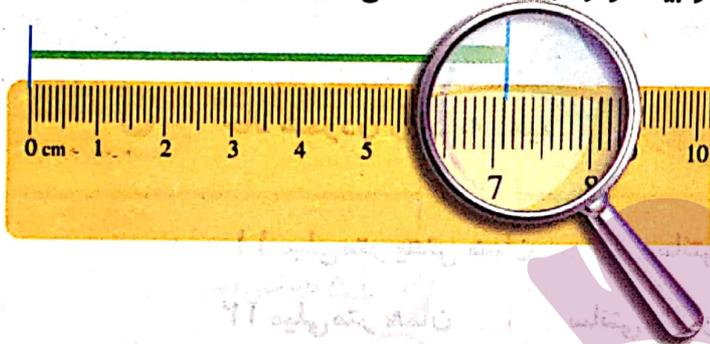
۳- با یک متر خیاطی و یا خط کش چیزهای مختلف را اندازه گیری و جدول زیر را کامل کنید.

اندازه	توضیح	شکل
۱۳	دور مچ دست خودتان	
۷	اندازه‌ی انگشت نشانه	
بین ۱۱ و ۱۵	اندازه‌ی مداد سیاه خودم	
بین ۱۰ و ۱۱	اندازه‌ی میز خودتان	

واحد میلی متر



فاطمه با خط کش اندازه‌ی خط زیر را گرفت و نوشت: فاطمه ۱۰ سانتی متر کمتر است. اندازه‌ی خط از ۷ سانتی متر بیشتر و از ۸ سانتی متر کمتر است.



فعالیت

سپس به یاد نوار کاغذی خود افتاد که هر قسمت را به ۱۰ قسمت کوچک تر تقسیم کرده بود. وقتی به خط کش نگاه کرد، دید هر سانتی متر به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم شده است. حالا او اندازه‌ی خط را به صورت زیر بیان کرد.



اندازه‌ی خط ۷ سانتی متر و ۱ قسمت کوچک است.

شما با خط کش اندازه‌ی خط‌ها را بگیرید و جمله‌ی زیر آن را کامل کنید.

اندازه‌ی خط ۸ سانتی متر و ۸ قسمت کوچک است.

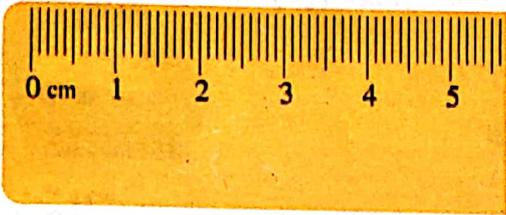
اندازه‌ی خط ۵ سانتی متر و ۱ قسمت کوچک است.

برای این که اندازه‌گیری‌ها دقیق تر شود، هر سانتی متر را به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم کرده‌اند و نام آن‌ها را میلی متر گذاشته‌اند.



کار در کلاس

۱- از عدد صفر خط کش شروع به شمردن قسمت های کوچک کنید.



۱۰ میلی متر همان یک سانتی متر است.
حالا شمردن را ادامه دهید. ۶ میلی متر

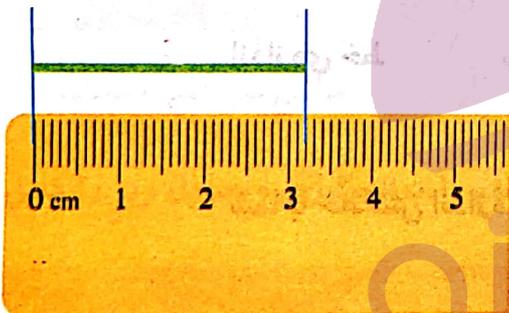
۱۱ میلی متر یعنی همان ۱ سانتی متر و ۱ میلی متر است. سانتی متر ← میلی متر

هر ۱۰ سانتی متر ۱۰ میلی متر است. ۱۲ میلی متر همان ۱ سانتی متر و ۲ میلی متر است.

نوزدهمین قسمت یعنی ۱۹ میلی متر. یعنی ۱ سانتی متر و ۹ میلی متر است.

اگر یک قسمت دیگر جلو بروید، به ۲۰ میلی متر یا همان ۲ سانتی متر می رسید.

۲- اندازه ی خط زیر ۳ سانتی متر و ۲ میلی متر یا ۳ میلی متر است.



۲۵ سانتی متر و ۵ میلی متر

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

درازای کتاب ریاضی ۲۶ سانتی متر و پهنای کتاب ریاضی ۲۵ میلی متر است.
(۲۶ سانتی متر و ۵ میلی متر یعنی ۲۰ سانتی متر)

۴- طول پاک کن را با خط کش اندازه بگیرید و به دو صورت زیر بنویسید.

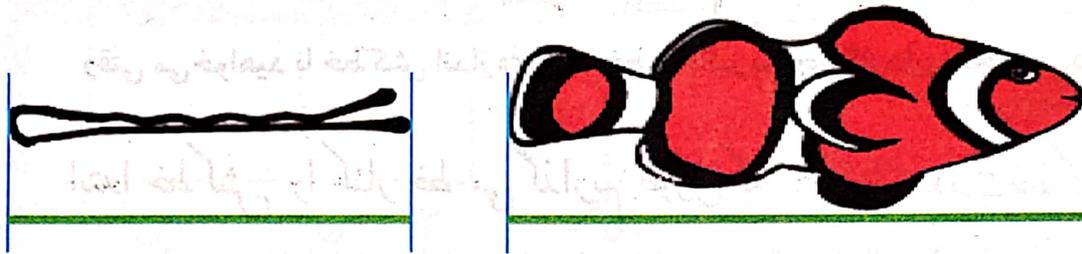
اندازه ی پاک کن ۳ سانتی متر و ۵ میلی متر است.

یا

اندازه ی پاک کن ۴۵ میلی متر است.



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



۵ سانتی متر

۱۰ سانتی متر

۹ سانتی متر

۶ سانتی متر

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

۹: حدس

۹ سانتی متر

۴: حدس

۴ سانتی متر

۴: حدس

۴ سانتی متر

۷: حدس

۶: حدس

۶ سانتی متر

۷ سانتی متر

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

قد دوسم: ۱۲۳ سانتی متر

قد خودم: ۱۱۸ سانتی متر

قد ددش مادرم: ۱۶۰ سانتی متر

قد مادرم: ۱۵۷ سانتی متر

قد خاله ام: ۱۶۳ سانتی متر

قد برادرم: ۱۵۵ سانتی متر



مرور فصل

فرهنگ نوشتن

وقتی می خواهید با خط کش اندازه‌ی یک خط را بگیرید، چه کارهایی انجام می دهید؟ بنویسید

۱- ابتدا خط کش را کنار خط می گذاریم طوری که ابتدای خط عدد ۵ خط کش باشد پس

از آن ناپاکی که خط تمام شده است روی خط کش نگاه می کنیم و بدون

اینکه دستمان تکان بخورد و خط کش جابه جاشود عددی که نشان داده شده

می خوانیم و خوب و درست می نویسیم.



تمرین

۱- یک پاک کن بردارید و به کمک آن اندازه‌ی درازای کتاب ریاضی را بگیرید و جمله را کامل کنید.

درازای کتاب ریاضی از ۱۲ پاک کن بیشتر و از ۱۳ پاک کن کمتر است.

درازای کتاب بین ۱۲ و ۱۳ پاک کن است.

اگر پاک کن شما بزرگ تر بود، اندازه گیری شما دقیق تر می شد یا اگر کوچک تر بود؟ چرا؟ اگر کوچک تر بود

اگر اندازه‌ی کتاب را با یک تراش بگیریم، آیا همان جواب‌های بالا به دست می آید؟ چرا؟ خیر- چون

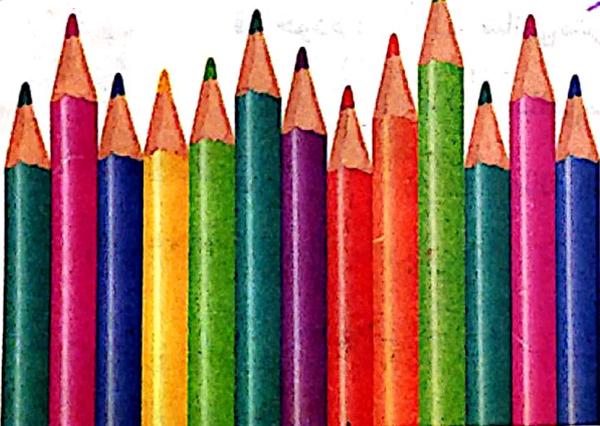
پاک کن و تراش من اندازه‌ی هم نیستند

۲- طول ۶ تا از مدادهای رنگی خود را با خط کش اندازه بگیرید.

۶ سانتی متر - ۱۴ سانتی متر - ۱۴ سانتی متر - ۱۴ سانتی متر - ۱۶ سانتی متر

- چون ما یاد گرفتیم و امتحان کردیم

و متوجه شدیم که با واحدهای کوچکتر اندازه‌ها دقیق تر هستند
مثل میلی متر در خط کش



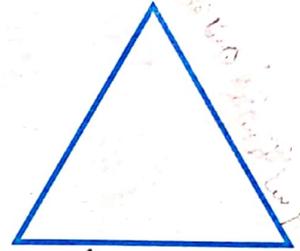
۳- طول ضلع های شکل های زیر را با خط کش اندازه بگیرید و بنویسید.



۳ سانتی متر



۳ سانتی متر و ۳ میلی متر



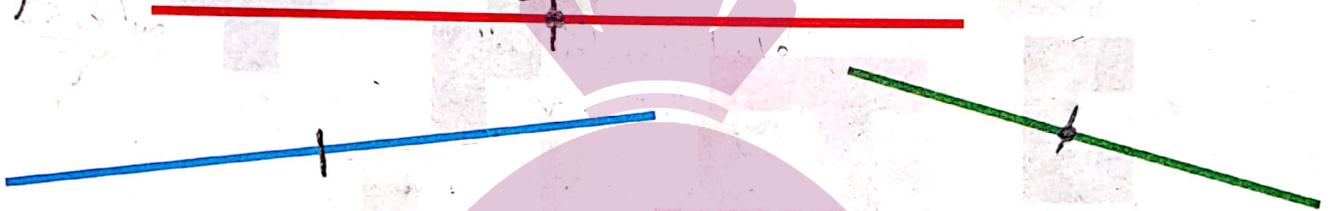
۳ سانتی متر و ۵ میلی متر

۴ سانتی متر و ۷ میلی متر

۴- طول خط های زیر را با خط کش اندازه بگیرید و نقطه ی وسط هر خط را با خط کش پیدا کنید.

۱۰ سانتی متر و ۱۰ میلی متر

۵ سانتی متر و ۱ میلی متر



۵- حدس بزنید اندازه ی هر ضلع شکل چند میلی متر است. سپس با خط کش اندازه گیری کنید. اندازه ی ضلع ها چند میلی متر شد؟ چقدر به حدس شما نزدیک بود؟ حدس: ۴ میلی متر

نکته: همیشه برای تبدیل سانتی متر به میلی متر

یک صفر جلوی عددی کنار آن حدس: ۸۰ میلی متر

اندازه: ۸۰ میلی متر

حدس: ۴ میلی متر

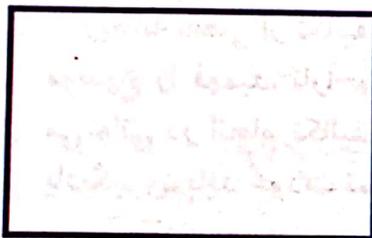
اندازه: ۵ میلی متر



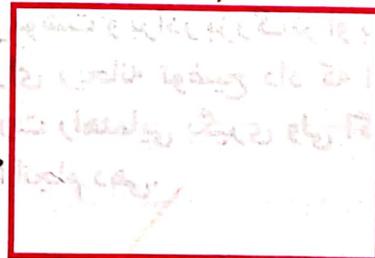
حدس: ۱۰ میلی متر

اندازه: ۱۰ میلی متر

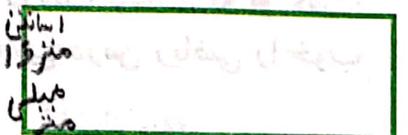
۶- طول ضلع های مستطیل های زیر را با خط کش اندازه بگیرید. با دیدن اندازه ی ضلع ها چه نتیجه ای می گیرید؟



۳ سانتی متر و ۸ میلی متر



۳ سانتی متر و ۶ میلی متر

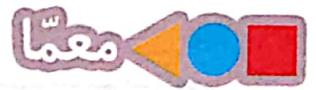


۳ سانتی متر و ۵ میلی متر

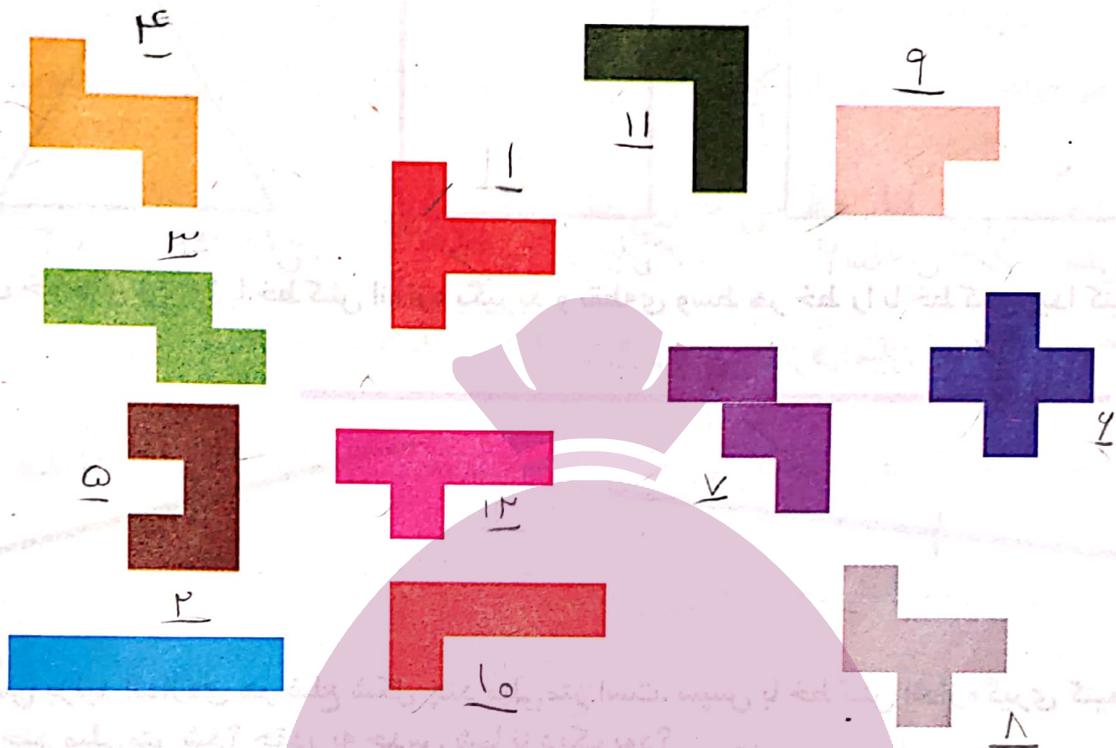
۴ سانتی متر و ۵ میلی متر

۴ سانتی متر و ۶ میلی متر

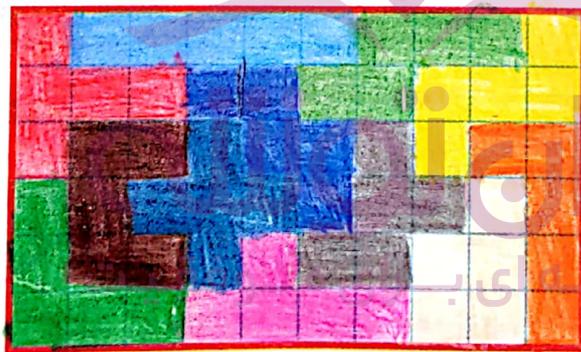
نتیجه همیشه اندازه ی ضلع های روبه روی مستطیل روبه رو با هم برابر است



با ۵ مربع می توان ۱۲ قطعه‌ی مختلف درست کرد. این ۱۲ شکل را با کاغذ درست کنید. قطعه‌ها را با رنگ‌های مختلف رنگ آمیزی کنید.



مستطیل زیر را با این ۱۲ قطعه به طور کامل پوشانید.



فرهنگ خواندن

ریحانه بعضی از تکالیفش را نمی‌نوشت و برادر بزرگ‌تر او برایش انجام می‌داد. وقتی مادرش موضوع را فهمید، ناراحت شد. برای ریحانه توضیح داد که این کار درست نیست. به او گفت: می‌توانی در انجام تکالیف از برادرت راهنمایی بگیری ولی اگر می‌خواهی درس ریاضی را خوب یادگیری، باید خودت تمرین‌ها را انجام دهی.