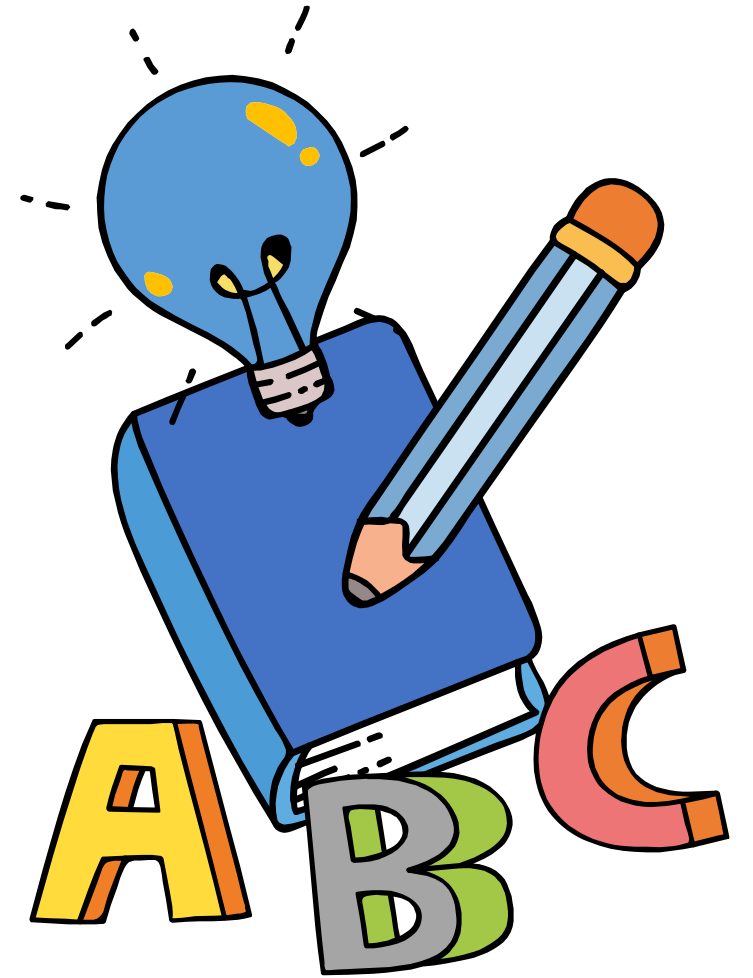


فصل چهارم ریاضی پایه چهارم ابتدایی



علوی

مدارس هزاره سوم

فصل 4: اندازه گیری (راهبرد زیر مساله)



برای حل بسیاری از مساله های پیچیده می توان آنها را به مساله های کوچکتر تقسیم کرد و با حل این مساله های ساده تر، مرحله به مرحله به جواب مساله اصلی پی برد.

مثال: ۳ هفته دو روز و ۶ ساعت برابر چند ساعت است؟



فصل 4: اندازه گیری (راهبرد زیر مساله)



برای حل بسیاری از مساله های پیچیده می توان آنها را به مساله های کوچکتر تقسیم کرد و با حل این مساله های ساده تر، مرحله به مرحله به جواب مساله اصلی پی برد.



مثال: ۳ هفته دو روز و ۶ ساعت برابر چند ساعت است؟



پاسخ: برای حل این مساله زیر مساله ها را به این صورت می نویسیم و حل می کنیم.

$$3 \times 7 = 21 \quad 21 + 2 = 23$$

(1) ۳ هفته و ۲ روز چند روز است؟

$$23 \times 24 = 552$$

(2) ۲۳ روز چند ساعت است؟

$$552 + 6 = 558$$

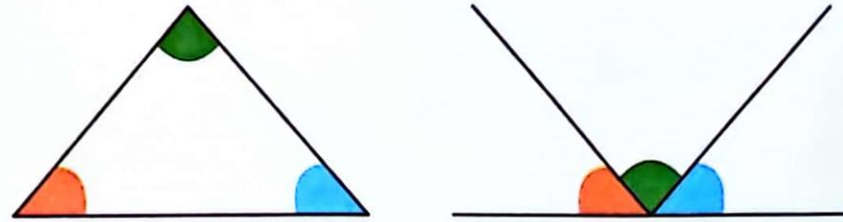
(3) ۵۵۲ ساعت با ۶ ساعت چند ساعت می شود؟



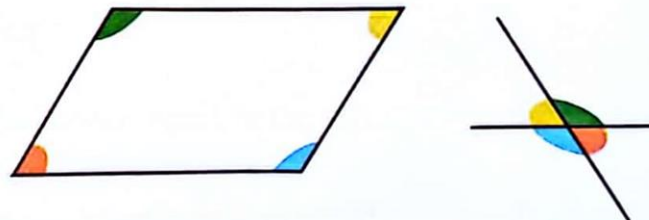
فصل 4: اندازه گیری زاویه



اگر سه زاویه مثلث را برش داده و در کنار هم قرار دهیم تشکیل زاویه نیم صفحه می دهد. پس مجموع زاویه های داخل هر مثلثی 180° درجه است.

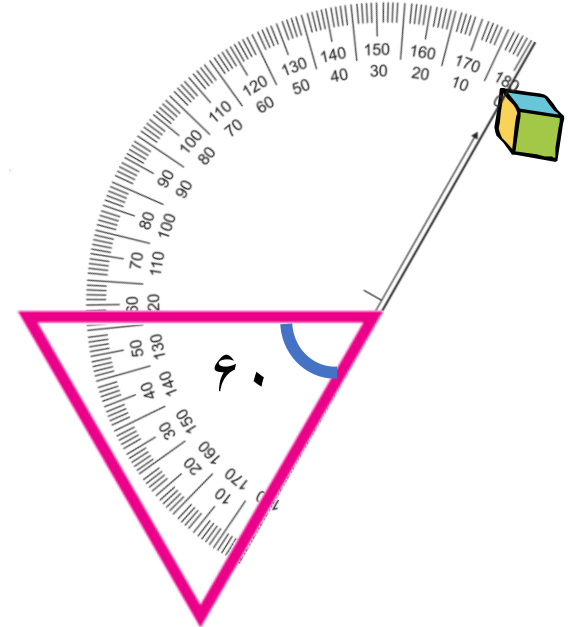
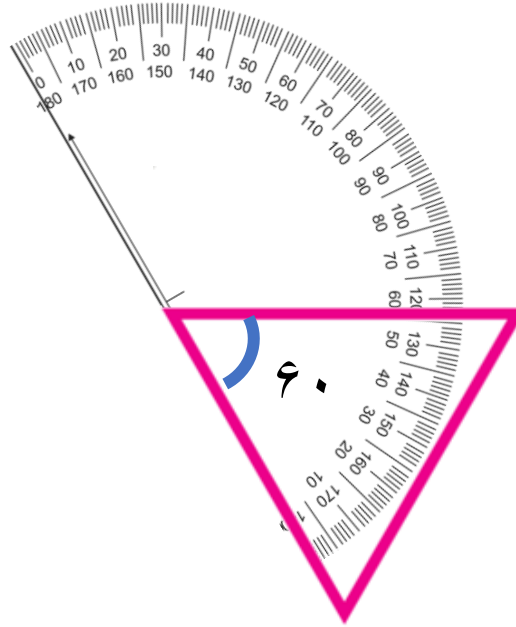
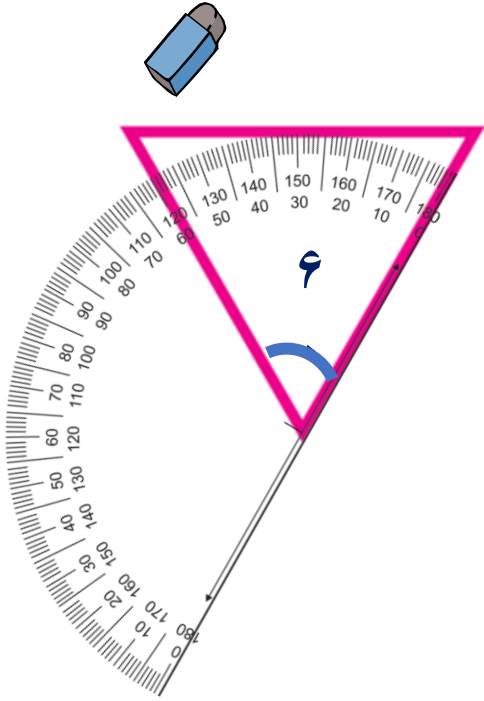


مجموع زوایای داخلی یک چهارضلعی برابر 360° درجه است. اگر زاویه های چهارضلعی را برش داده و در کنار هم قرار دهیم، یک چرخش کامل صورت می گیرد.



فصل 4: اندازه گیری

اندازه گیری زاویه های مثلث متساوی الاضلاع :



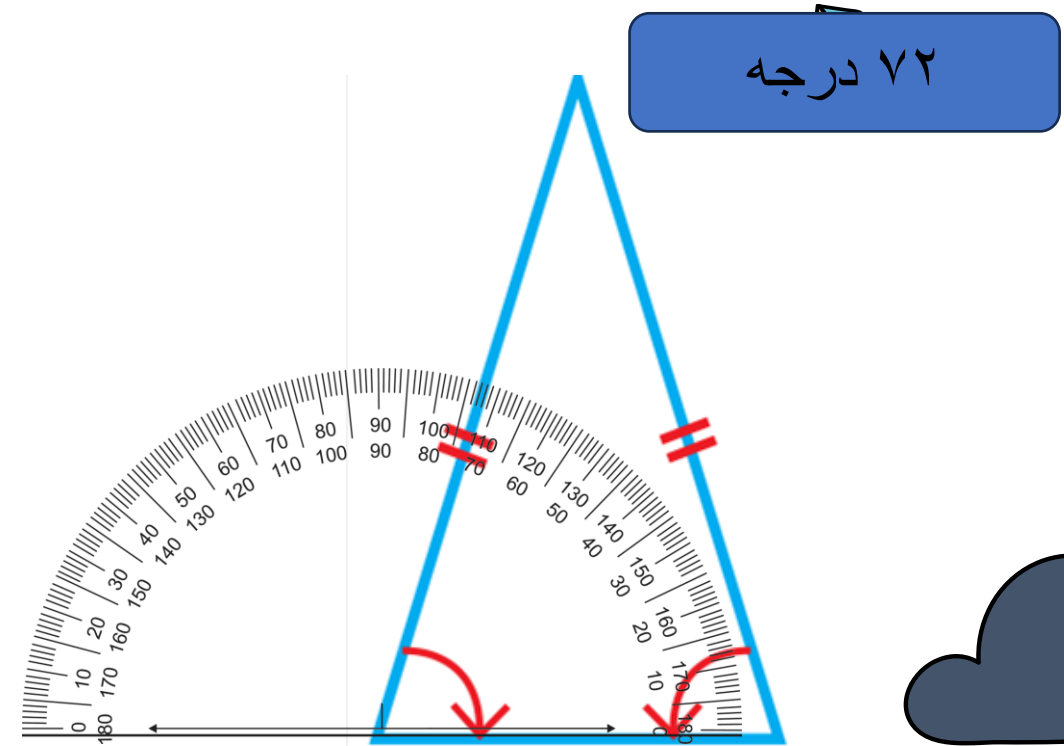
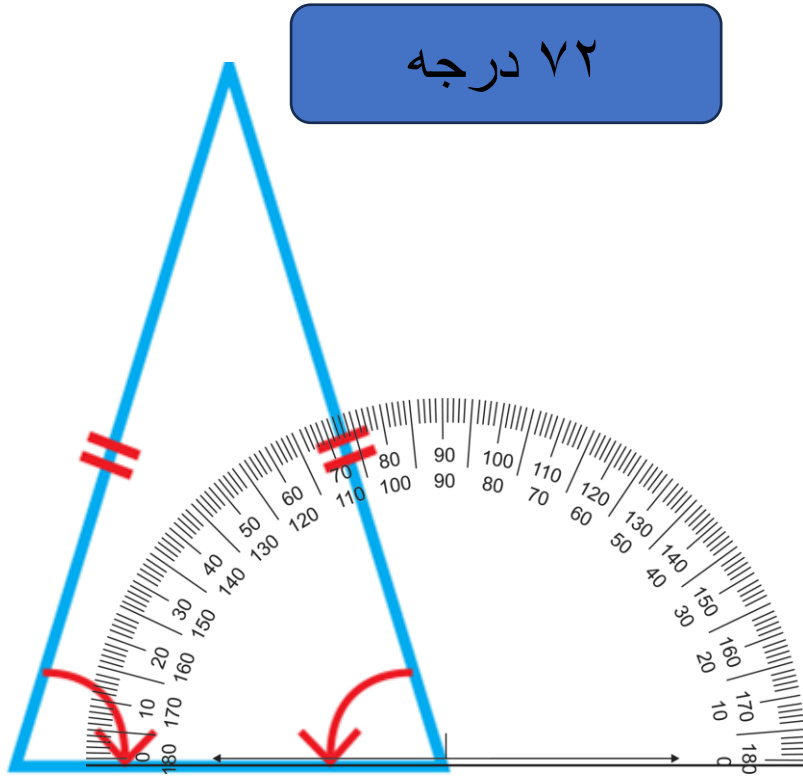
در مثلث متساوی الاضلاع اندازه هر زاویه ۶۰ درجه است.



فصل 4: اندازه گیری

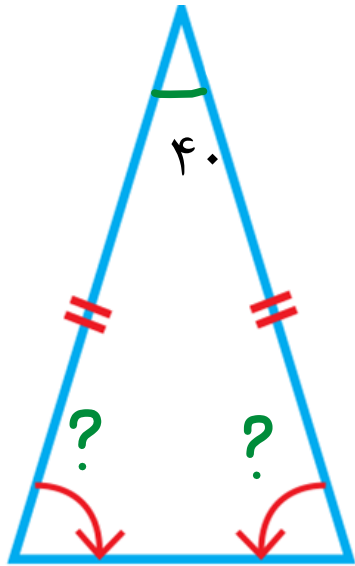


اندازه گیری دو زاویه در مثلث متساوی الساقین :

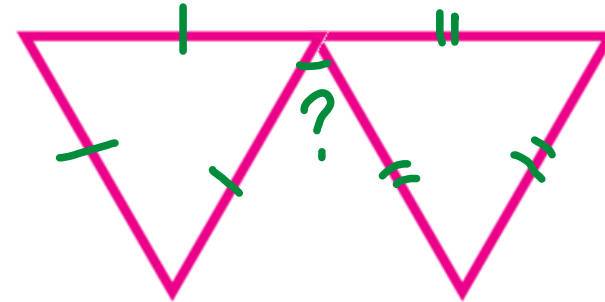


در مثلث متساوی الساقین علاوه بر دو ضلع ، دو زاویه هم باهم برابرند.

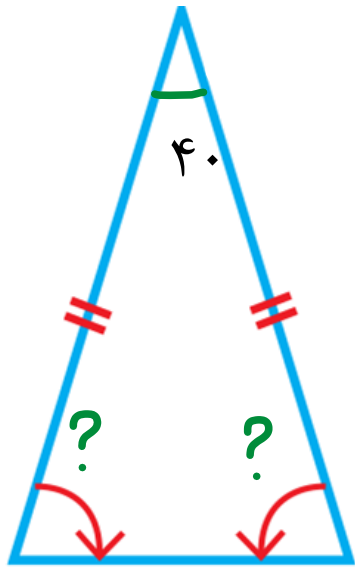
فصل 4: اندازه گیری



اندازه زاویه های خواسته شده را حساب کنید.



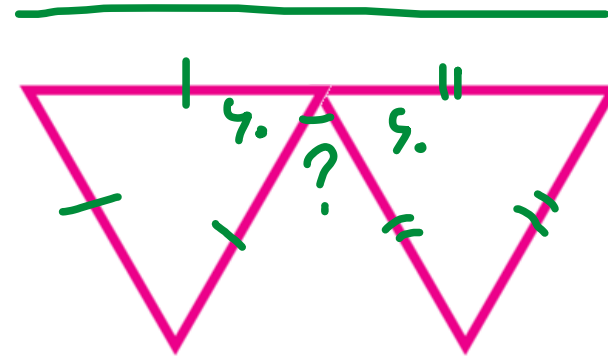
فصل 4: اندازه گیری



$$40 + \square + \square = 180$$

$$\square = 70$$

اندازه زاویه های خواسته شده را حساب کنید.



$$60 + \square + 60 = 180$$

$$\square = 60$$





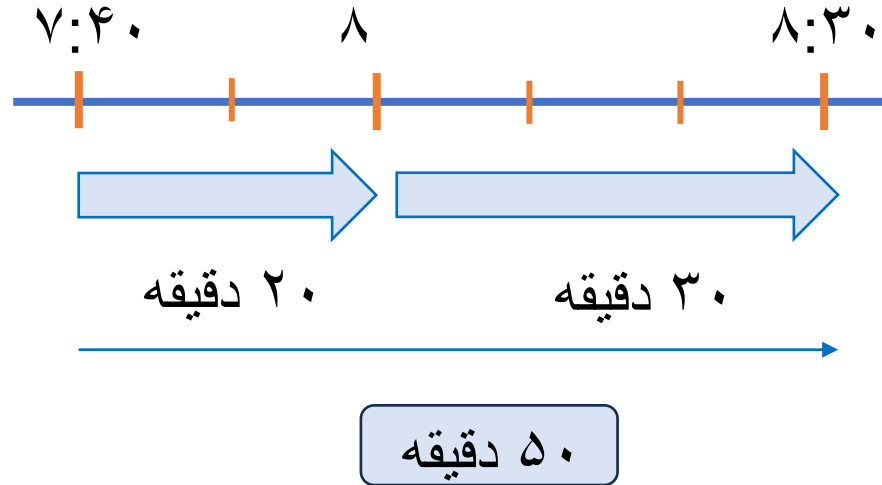
در بسیاری از مسایل مربوط به اندازه گیری زمان به دنبال پیدا کردن ارتباط بین شروع ، مدت انجام و زمان پایان یک کار هستیم .
برای این کار بهتر است زمان ها را روی محور نشان دهیم .

مثال : اگر کلاس ریاضی ساعت $۷:۴۰$ شروع شود و به مدت ۵۰ دقیقه ادامه داشته باشد ، زمان اتمام کلاس چه ساعتی خواهد بود ؟



در بسیاری از مسایل مربوط به اندازه گیری زمان به دنبال پیدا کردن ارتباط بین شروع ، مدت انجام و زمان پایان یک کار هستیم .
برای این کار بهتر است زمان ها را روی محور نشان دهیم .

مثال : اگر کلاس ریاضی ساعت $7:40$ شروع شود و به مدت 50 دقیقه ادامه داشته باشد ، زمان اتمام کلاس چه ساعتی خواهد بود ؟



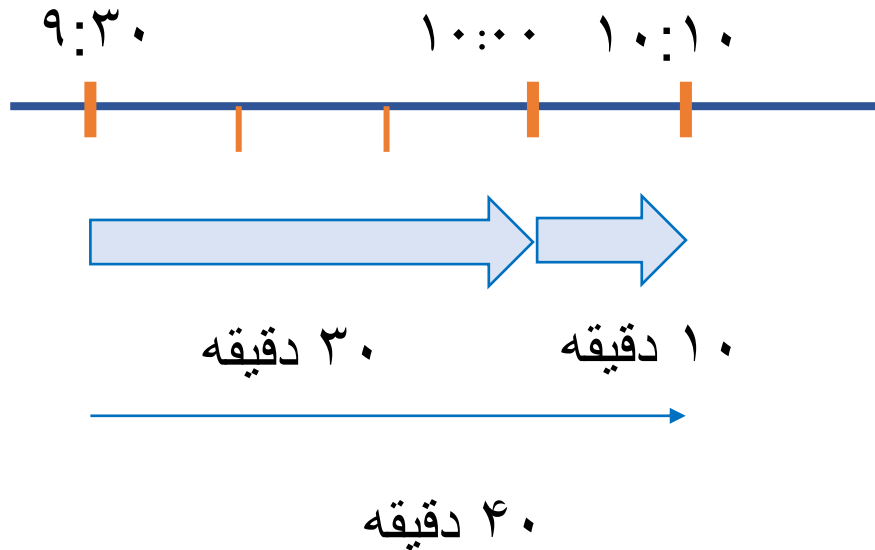


مثال : ۴۰ دقیقه بعد از ساعت ۹:۳۰ چه ساعتی را نشان می دهد ؟





مثال : ۴۰ دقیقه بعد از ساعت ۹:۳۰ چه ساعتی را نشان می دهد ؟



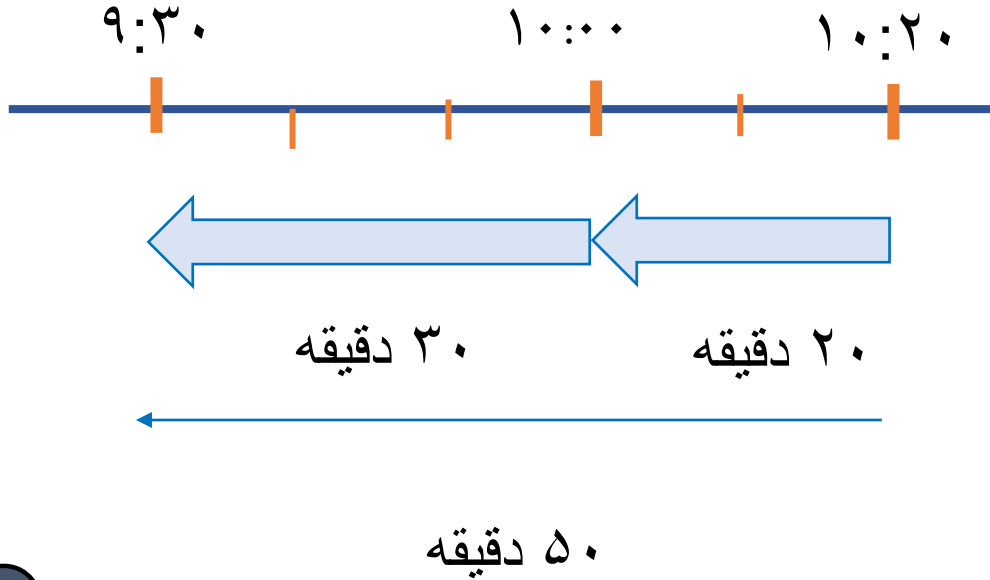


مثال : ۵۰ دقیقه قبل از ساعت ۱۰:۲۰ چه ساعتی را نشان می دهد ؟





مثال : ۵۰ دقیقه قبل از ساعت ۱۰:۲۰ چه ساعتی را نشان می دهد ؟





مثال : یک ساعت و ۴۷ دقیقه و ۳۶ ثانیه ، چند ثانیه است ؟





مثال : یک ساعت و ۴۷ دقیقه و ۳۶ ثانیه ، چند ثانیه است ؟



$$1 \times 60 = 60$$

تبدیل ساعت به دقیقه

$$60 \times 60 = 3600$$

تبدیل دقیقه به ثانیه

$$47 \times 60 = 2820$$

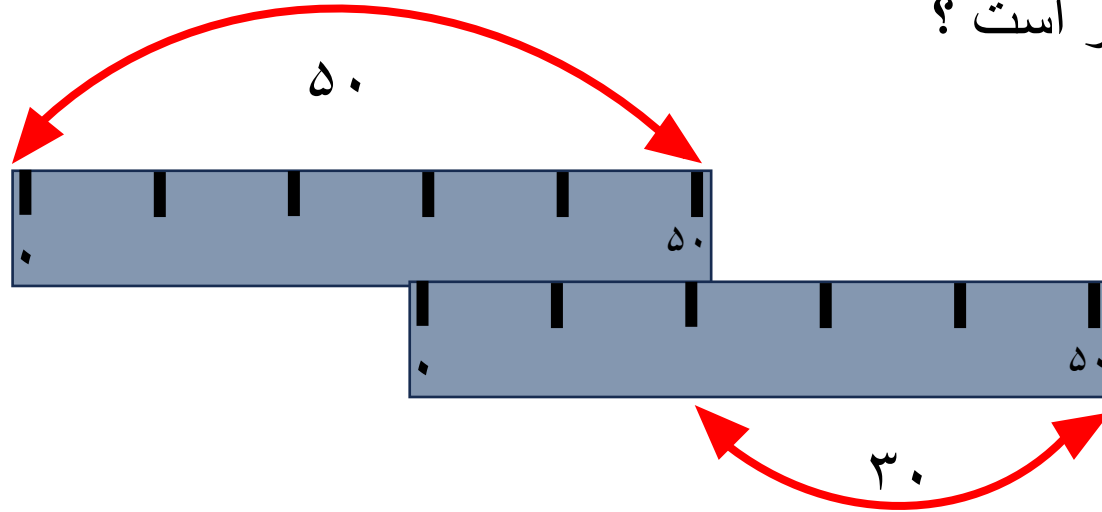
تبدیل دقیقه به ثانیه

$$3600 + 2820 + 36 = 6456$$



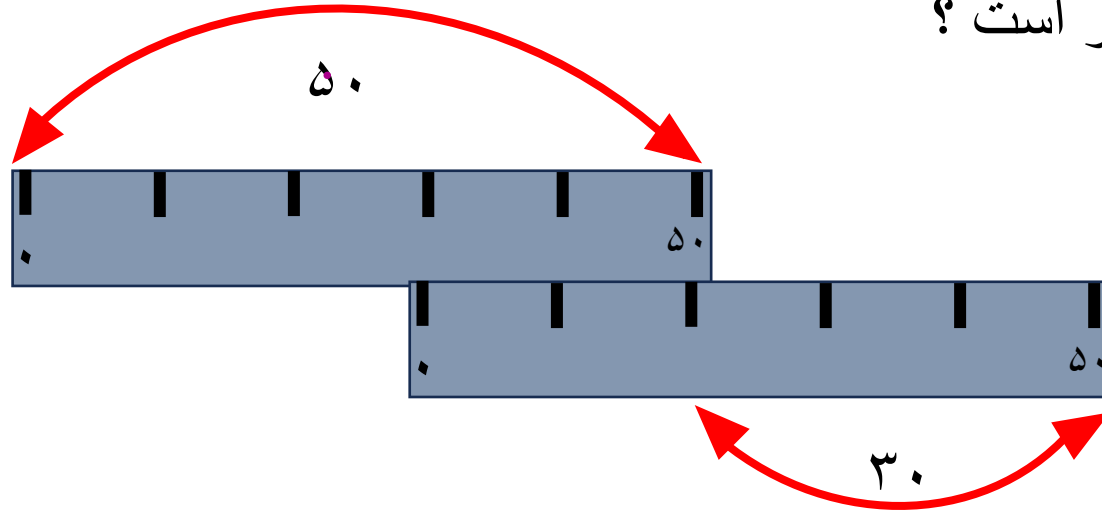
مثال :

بردیا با دو خط کش ۵۰ سانتی متری طول میزش را اندازه گرفت. او برای این کار خط کش ها را به صورت زیر قرار داد. طول میز چند سانتی متر است؟



مثال :

بردیا با دو خط کش ۵۰ سانتی متری طول میزش را اندازه گرفت. او برای این کار خط کش ها را به صورت زیر قرار داد. طول میز چند سانتی متر است؟



$$۵۰ + ۳۰ = ۸۰$$





مثال :

اگر سه لوله ی ۲۰۰ سانتی متری را به هم وصل کنیم طوری که ۱۰ سانتی متر از لوله ها در محل اتصال روی هم باشند، طول لوله ی جدید چند سانتی متر است؟

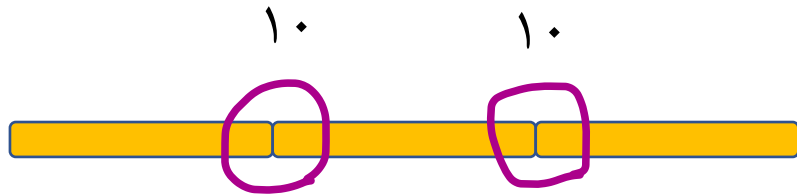


مثال :

اگر سه لوله ی ۲۰۰ سانتی متری را به هم وصل کنیم طوری که ۱۰ سانتی متر از لوله ها در محل اتصال روی



هم باشند، طول لوله ی جدید چند سانتی متر است؟



$$200 + 200 + 200 = 600$$

$$10 + 10 = 20$$

$$600 - 20 = 580$$



۴۴ با توجه به شکل به سؤال‌های زیر پاسخ دهید:



طول نوار (م) چند برابر طول نوار (ب) است؟

طول نوار (م) چند برابر طول نوار (ج) است؟

طول نوار (ج) چه کسری از طول نوار (ب) می‌باشد؟

طول نوار (ج) چه کسری از طول نوار (م) می‌باشد؟

۴۴ با توجه به شکل به سؤال‌های زیر پاسخ دهید:



۳ برابر

طول نوار (م) چند برابر طول نوار (ب) است؟



۶ برابر

طول نوار (م) چند برابر طول نوار (ج) است؟



$\frac{2}{4}$ برابر

طول نوار (ج) چه کسری از طول نوار (ب) می‌باشد؟

$\frac{2}{10}$ برابر

طول نوار (ج) چه کسری از طول نوار (م) می‌باشد؟



تکلیف :

۱. دو لوله ۷۰ سانتی متری داریم و می خواهیم با اتصال آن ها به هم میله ۱۲۵ سانتی متری بسازیم. چقدر از

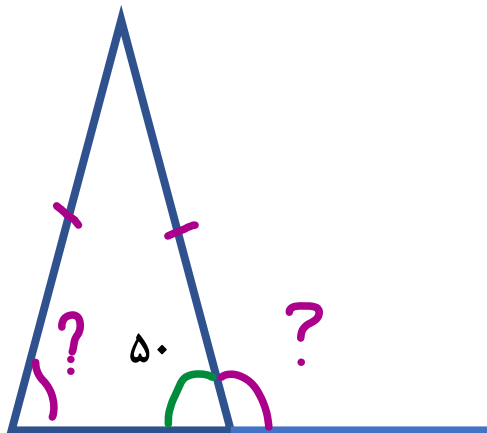


لوله ها باید روی هم قرار بگیرد؟

۲. سه هفته و ۶ روز چند ساعت می شود؟

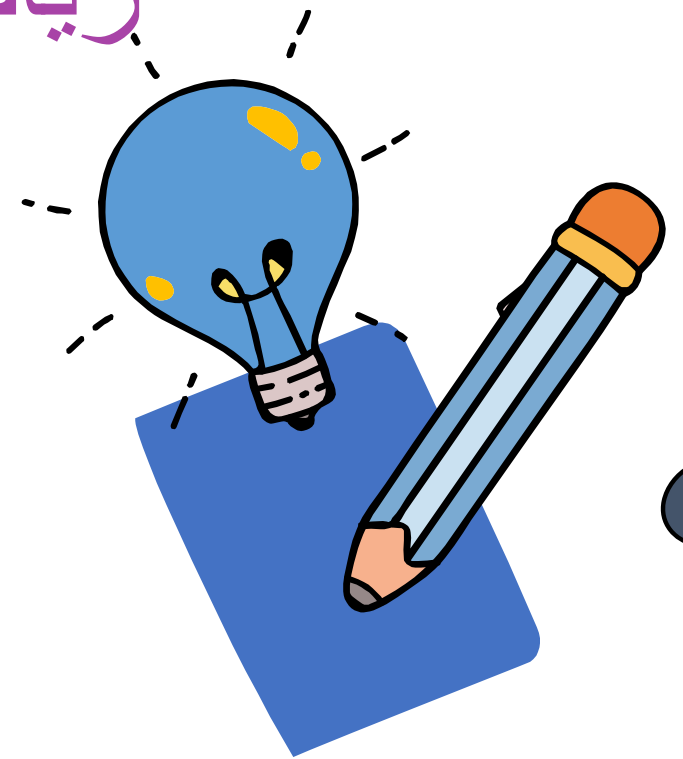
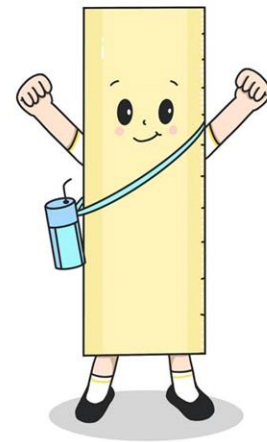
۳. عزیزم ۳۰ دقیقه قبل و ۳۰ دقیقه بعد از ساعت ۴:۴۰ دقیقه را محاسبه کن.

۴. اندازه زاویه خواسته شده را به دست آورید.



پایان فصل چهارم

ریاضی پایه چهارم ابتدایی



علوی

مدارس هزاره سوم