



# پہلے درجہ



مقبرہ خیام نیشابوری، ریاضیدان و شاعر ایرانی

۱۵

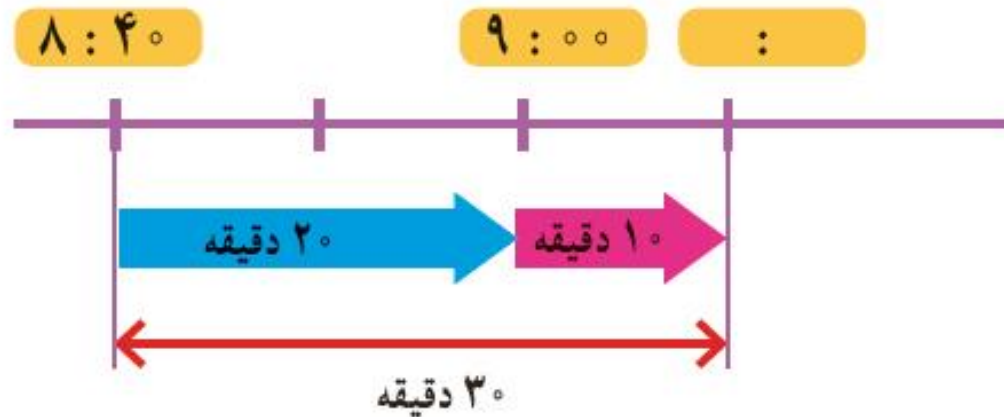
فصل چہارم  
ص ۱۶  
کتاب ریاضی



# اندازه گیری زمان



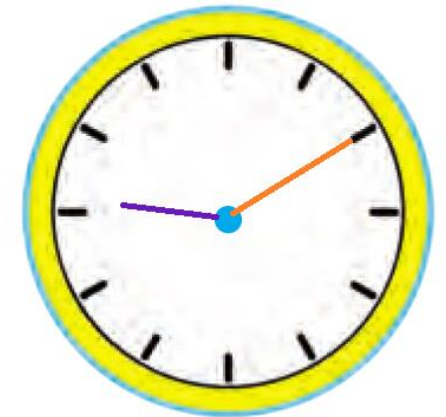
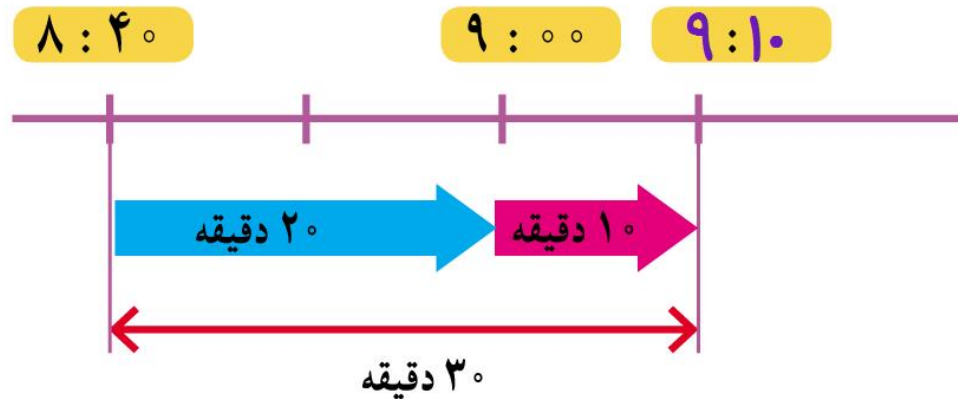
۱- دانش آموزان مدرسه می خواستند با معلم خود به گردش بروند.  
آنها ساعت ۸:۴۰ مدرسه را ترک کردند و ۳۰ دقیقه پیاده روی  
کردند تا به پارک برسند. دانش آموزان چه ساعتی به پارک رسیدند؟  
با توجه به شکل رسم شده و کامل کردن آن، زمان رسیدن به پارک را بنویسید  
و روی ساعت نشان دهید.



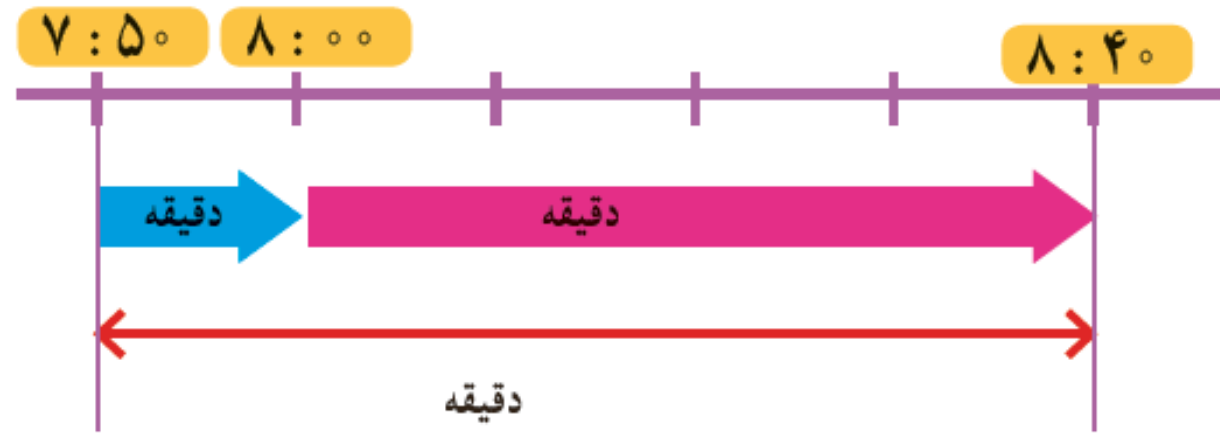
# اندازه گیری زمان



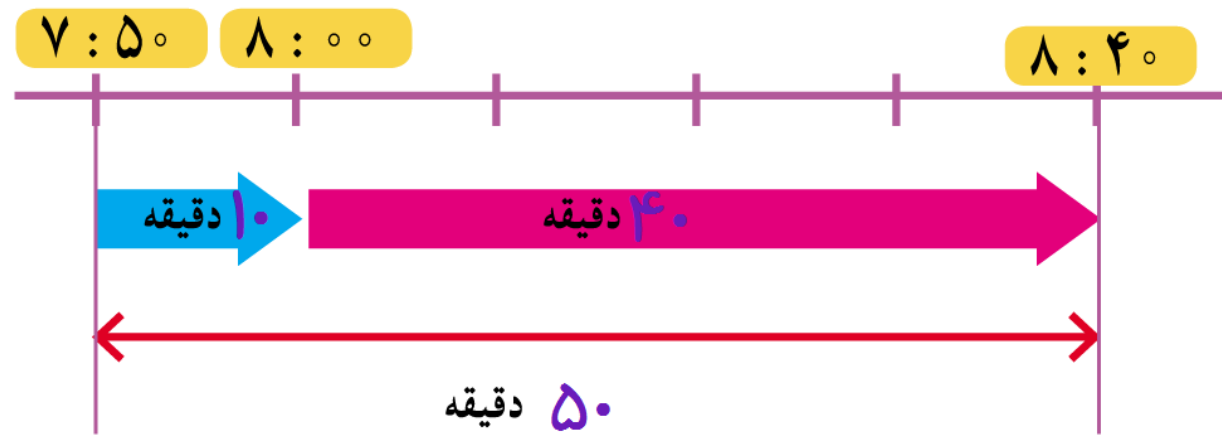
۱- دانش آموزان مدرسه می خواستند با معلم خود به گردش بروند.  
آنها ساعت ۸:۴۰ مدرسه را ترک کردند و ۳۰ دقیقه پیاده روی کردند تا به پارک برسند. دانش آموزان چه ساعتی به پارک رسیدند؟  
با توجه به شکل رسم شده و کامل کردن آن، زمان رسیدن به پارک را بنویسید  
و روی ساعت نشان دهید.



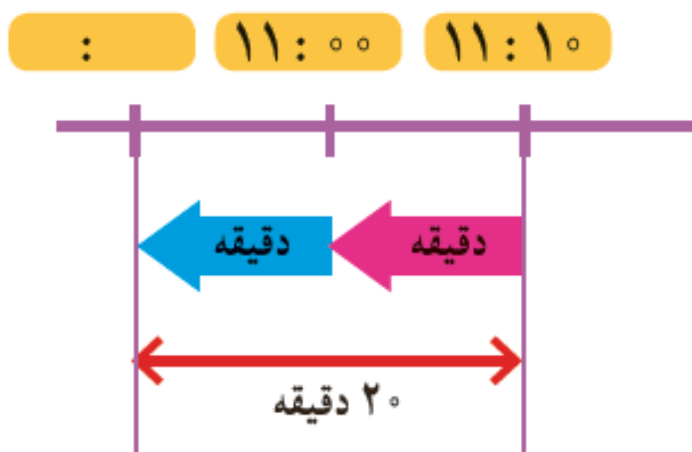
۲- حالا ۵۰ دقیقه بعد از ساعت ۷:۵۰ دقیقه را پیدا کنید و نمودار و ساعت‌ها را کامل کنید.



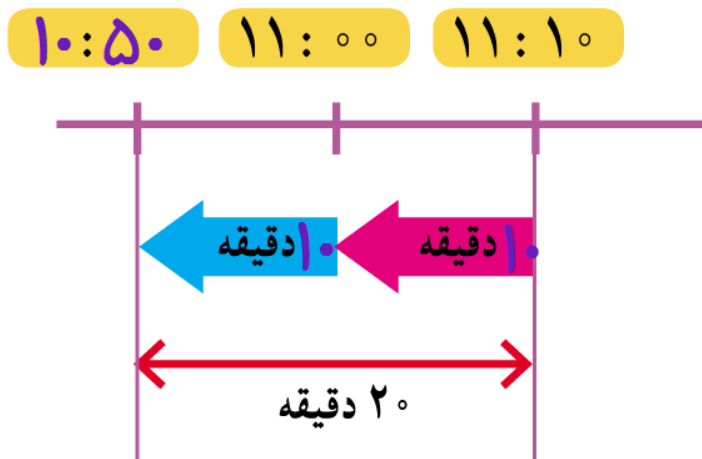
۲- حالا ۵۰ دقیقه بعد از ساعت ۷:۵۰ دقیقه را پیدا کنید و نمودار و ساعت‌ها را کامل کنید.



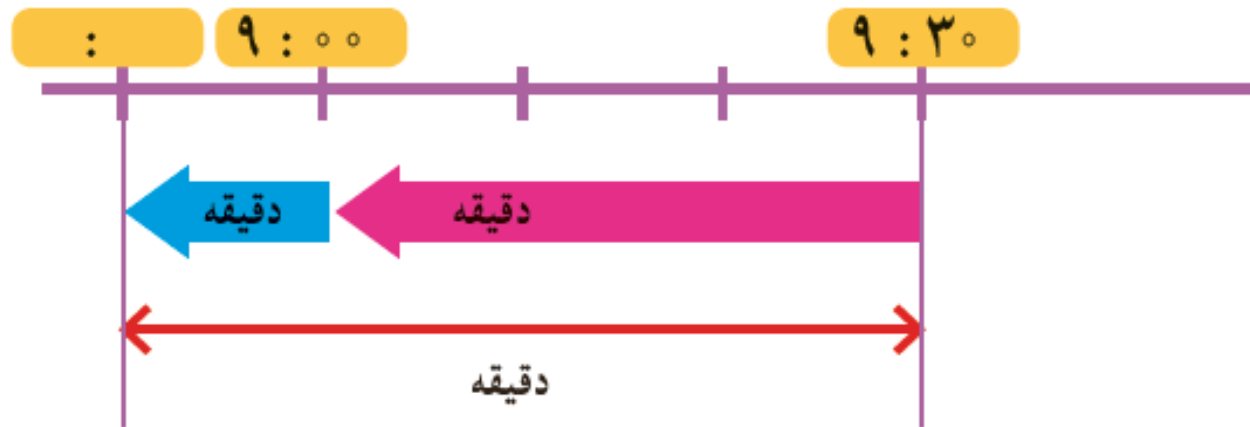
۳- دانش‌آموزان پس از مدّتی بازی کردن در پارک از آنجا خارج شدند و ۲۰ دقیقه پیاده‌روی کردند تا ساعت ۱۱:۱۰ به مسجد رسیدند. آنها چه ساعتی از پارک خارج شده‌اند؟



۳- دانش آموزان پس از مدتی بازی کردن در پارک از آنجا خارج شدند و ۲۰ دقیقه پیاده روی کردند تا ساعت ۱۱:۱۰ به مسجد رسیدند. آنها چه ساعتی از پارک خارج شده اند؟

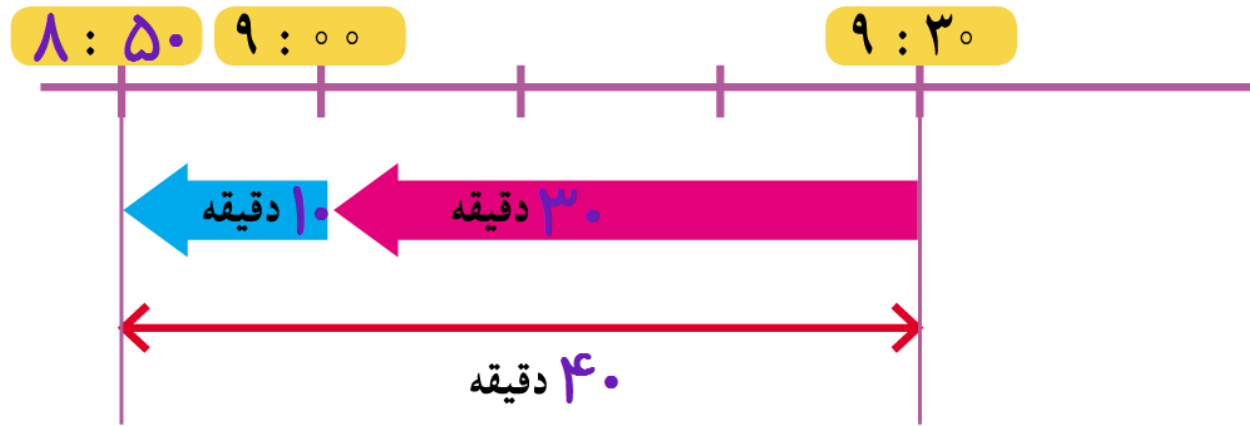


۴- حالا شما ۴۰ دقیقه قبل از ساعت ۹:۳۰ را پیدا کنید.



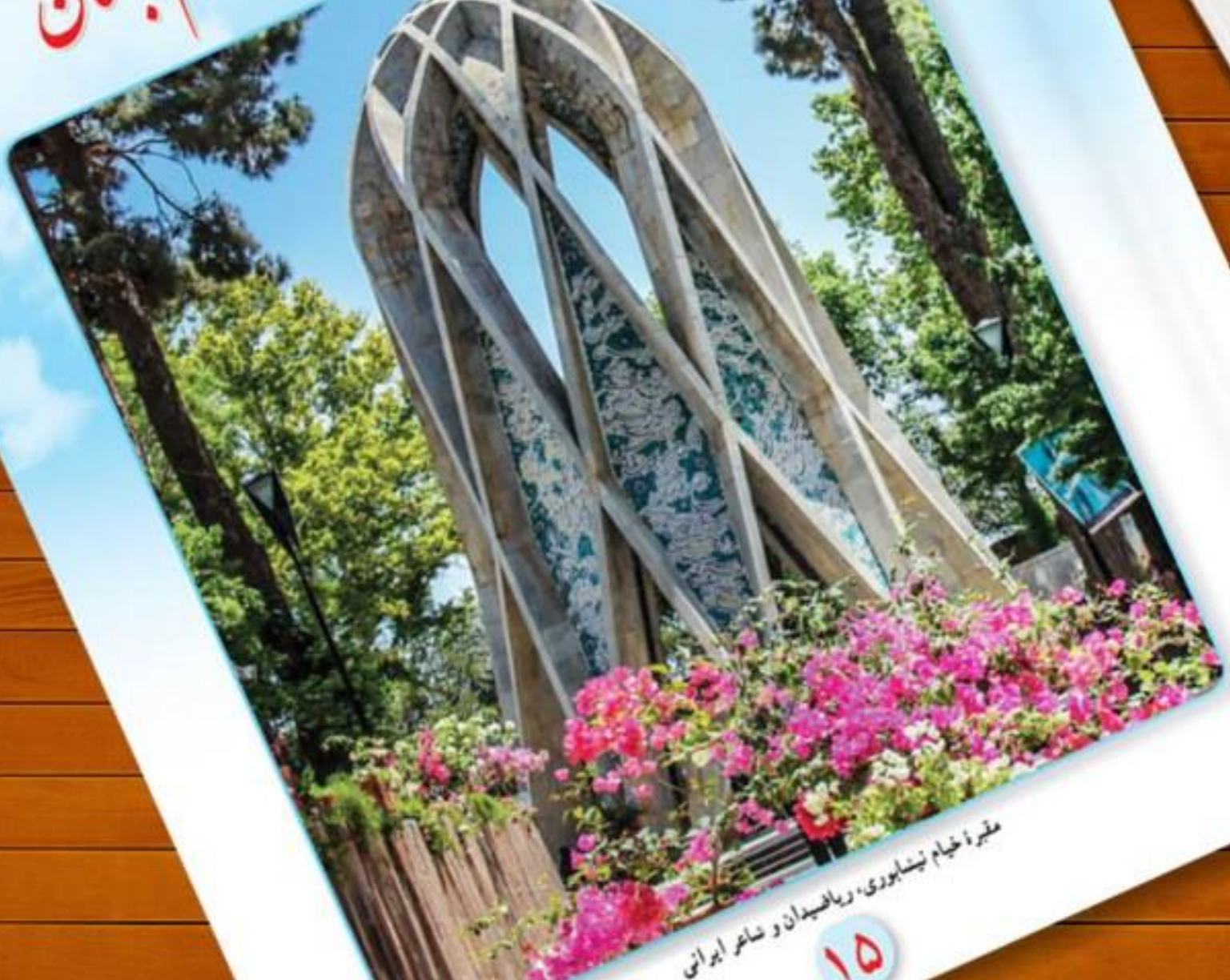


۴- حالا شما ۴۰ دقیقه قبل از ساعت ۹:۳۰ را پیدا کنید.



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش عالی و تحقیقات علمی  
تیم تخصصی کتابخانه

# پهارم دبستان



مقبره خیام نیشابوری، ریاضیدان و شاعر ایرانی

۱۵

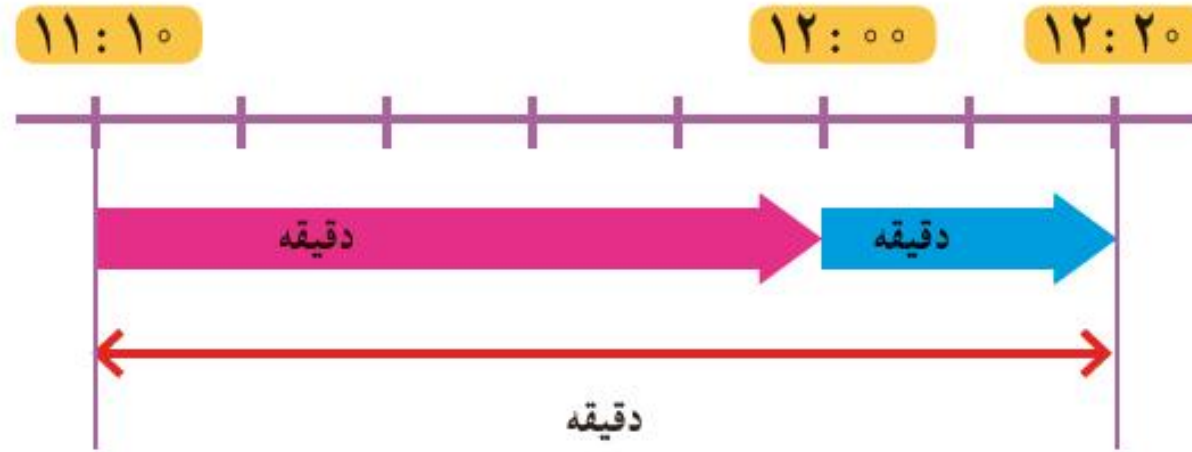
فصل چهارم  
ص ۸۷  
کتاب ریاضی





کار در کلاس

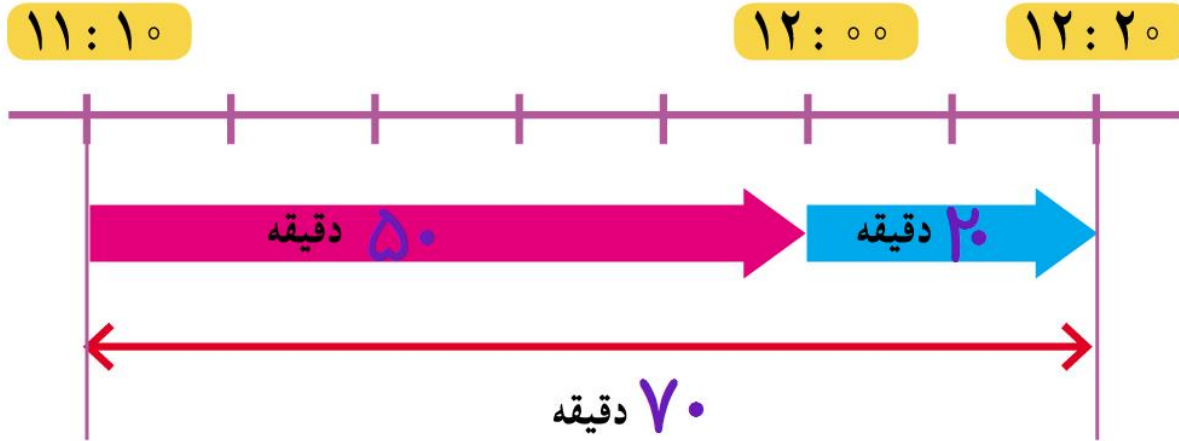
۱- دانش آموزان ساعت  $11:10$  به مسجد رسیدند و ساعت  $12:20$  از آنجا خارج شدند. آنها چند دقیقه در مسجد بوده اند؟ یعنی چند ساعت و چند دقیقه؟





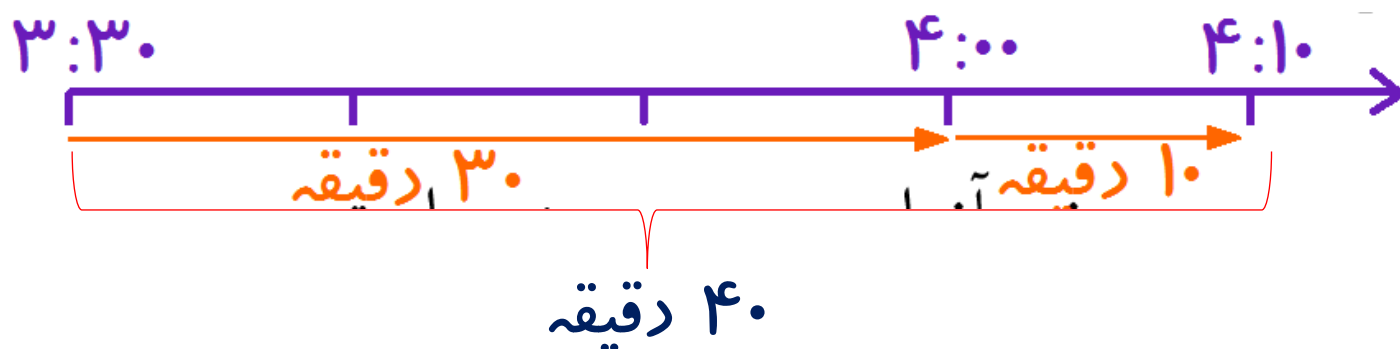
کار در کلاس

۱- دانش آموزان ساعت  $11:10$  به مسجد رسیدند و ساعت  $12:20$  از آنجا خارج شدند. آنها چند دقیقه در مسجد بوده اند؟ یعنی چند ساعت و چند دقیقه؟ **۷۰ دقیقه؛ یعنی ۱ ساعت و ۱۰ دقیقه**



۲- از ساعت ۳:۳۰ تا ۴:۱۰ چند دقیقه فاصله است؟ راه حلّ خود را توضیح دهید.

۲- از ساعت ۳:۳۰ تا ۴:۱۰ چند دقیقه فاصله است؟ راه حل خود را توضیح دهید.



نمودار زمان را رسم می‌کنیم، سپس از ساعت ۳:۳۰ به اندازه ۳۰ دقیقه به جلو حرکت می‌کنیم تا به ساعت ۴ برسیم؛ بعد از آن ۱۰ دقیقه دیگر رو به جلو حرکت می‌کنیم تا به ساعت ۴:۱۰ برسیم.

۳- دانش‌آموزان یک ساعت و ۴۰ دقیقه در پارک و یک ساعت و ۱۰ دقیقه در مسجد بودند. آنها در مجموع چند ساعت و چند دقیقه در این دو مکان بوده‌اند؟  
یعنی چند دقیقه؟

توضیح دهید چگونه تعداد دقیقه‌ها را پیدا کردید.



۳- دانش‌آموزان یک ساعت و ۴۰ دقیقه در پارک و یک ساعت و ۱۰ دقیقه در مسجد بودند. آنها در مجموع چند ساعت و چند دقیقه در این دو مکان بوده‌اند؟ ۲ ساعت و ۵۰ دقیقه

یعنی چند دقیقه؟ ۱۷۰ دقیقه

$2 \times 60 = 120$  → دقیقه  $120 + 50 = 170$

توضیح دهید چگونه تعداد دقیقه‌ها را پیدا کردید. ابتدا با ضرب تعداد ساعت‌ها در ۶۰، ساعت‌ها را به دقیقه تبدیل کردیم، سپس دقیقه‌ها را با هم جمع کردیم.







۱- کدام کارهای زیر کمتر از یک دقیقه طول می‌کشند؟ با علامت ✓ مشخص کنید.

حمام کردن

حرکت یک موشک کاغذی در آسمان

خوردن یک استکان آب

خوردن غذا

افتادن یک سیب از درخت

رفتن از خانه به مدرسه



۱- کدام کارهای زیر کمتر از یک دقیقه طول می‌کشند؟ با علامت ✓ مشخص کنید.

حمام کردن

حرکت یک موشک کاغذی در آسمان

خوردن یک استکان آب

خوردن غذا

افتادن یک سیب از درخت

رفتن از خانه به مدرسه

۲- چهار دانش‌آموز یک موشک کاغذی درست کرده‌اند. در مسابقه‌ی آنها کسی برنده است که موشک او مدت زمان بیشتری در آسمان باشد. آنها چگونه می‌توانند مدت زمان پرواز موشک‌های خود را اندازه‌گیری و مقایسه کنند؟

در کلاس در این باره گفت‌وگو کنید.



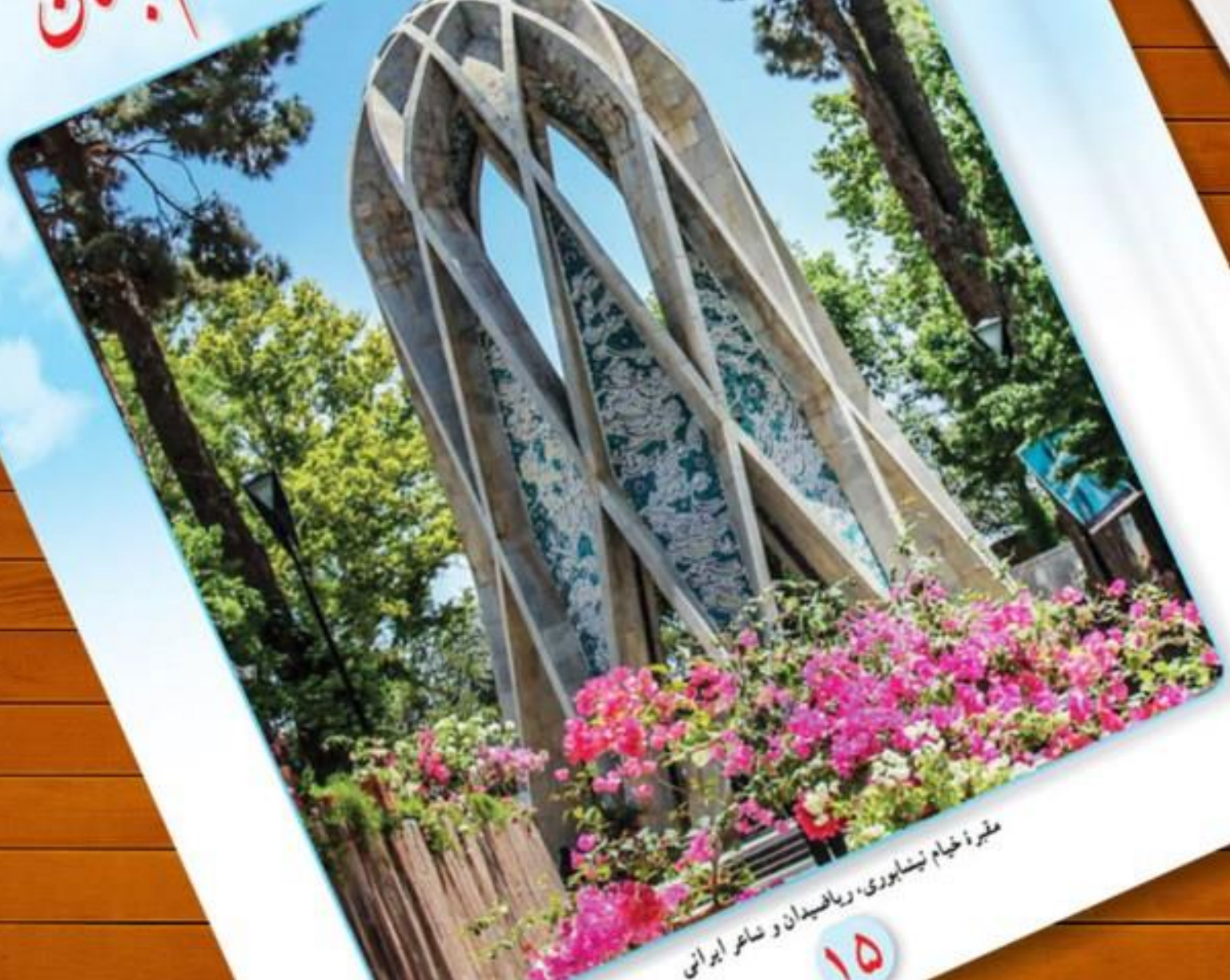
۲- چهار دانش‌آموز یک موشک کاغذی درست کرده‌اند. در مسابقه‌ی آنها کسی برنده است که موشک او مدّت زمان بیشتری در آسمان باشد. آنها چگونه می‌توانند مدّت زمان پرواز موشک‌های خود را اندازه‌گیری و مقایسه کنند؟

در کلاس در این باره گفت‌وگو کنید. با استفاده از ساعتی که ثانیه‌شمار داشته‌باشد، زمان سنج، کورنومتر و ...

..



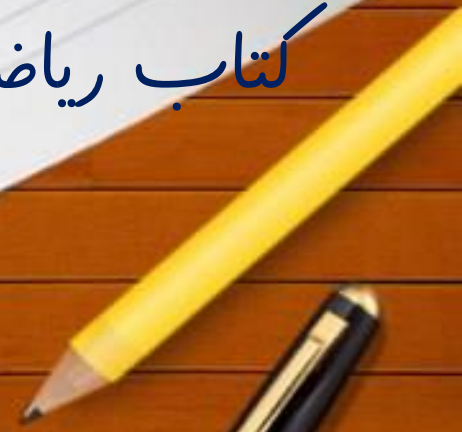
# پهتارم دبستان



مقبره خيام نيشابوري، رياضيدان و شاعر ايراني

۱۵

فصل چهارم  
ص ۸۸  
کتاب ریاضی



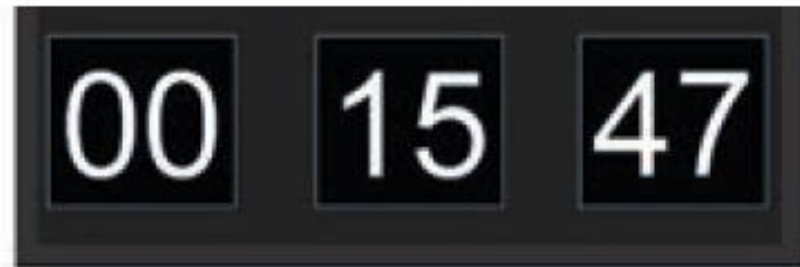


در بعضی از ساعت‌های عقربه‌ای، یک عقربه‌ی نازک، ثانیه را نشان می‌دهد.

در ساعت‌های بدون عقربه هم عدد سمت راست، ثانیه را نشان می‌دهد.

برای اندازه‌گیری زمان‌های کوتاه، از **زمان سنج** استفاده می‌کنند. هر یک از زمان سنج‌های زیر چند ثانیه را نشان

می‌دهند؟

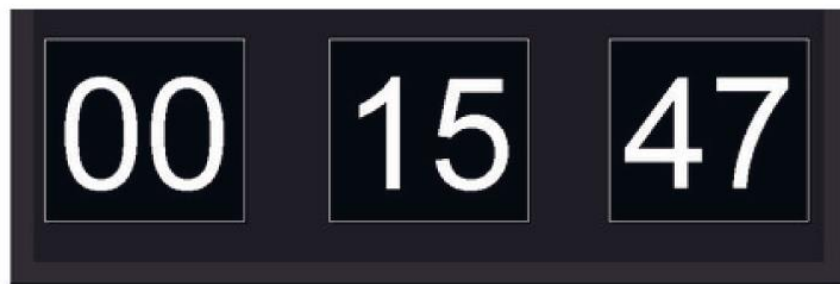


برای اندازه‌گیری زمان‌های کوتاه، از **زمان سنج** استفاده می‌کنند. هر یک از زمان سنج‌های زیر چند ثانیه را نشان

می‌دهند؟



۲۰ ثانیه



۴۷ ثانیه



۷۹ ثانیه



۱- ۱۸۰ ثانیه چند دقیقه است؟

۲ دقیقه چند ثانیه است؟

۲- چشم‌های خود را ببندید. معلم با گفتن کلمه‌ی «شروع» برای شما یک دقیقه وقت می‌گیرد. هر وقت احساس کردید که یک دقیقه شده است، دست خود را بالا بیاورید. چند نفر از شما توانستید یک دقیقه را درست احساس کنید و حدس بزنید؟ همین کار را با ۱۰ ثانیه و ۳۰ ثانیه انجام دهید.

۳- با شمردن عددهای ۱۰۰۱، ۱۰۰۲، ۱۰۰۳، ۱۰۰۴، ... می‌توانید تصوّر خوبی از ثانیه برای خود درست کنید.

حالا فعالیت قبل را دوباره انجام دهید.





۱- ۱۸۰ ثانیه چند دقیقه است؟ ۳ دقیقه

۲ دقیقه چند ثانیه است؟ ۱۲۰ ثانیه

$$۱۸۰ \div ۶۰ = ۳$$

$$۲ \times ۶۰ = ۱۲۰$$

۲- چشم‌های خود را ببندید. معلم با گفتن کلمه‌ی «شروع» برای شما یک دقیقه وقت می‌گیرد. هر وقت احساس کردید که یک دقیقه شده است، دست خود را بالا بیاورید. چند نفر از شما توانستید یک دقیقه را درست احساس کنید و حدس بزنید؟ این کار بسیار مشکل است و تقریباً هیچ کس موفق به حدس زدن زمان نشد. همین کار را با ۱۰ ثانیه و ۳۰ ثانیه انجام دهید.

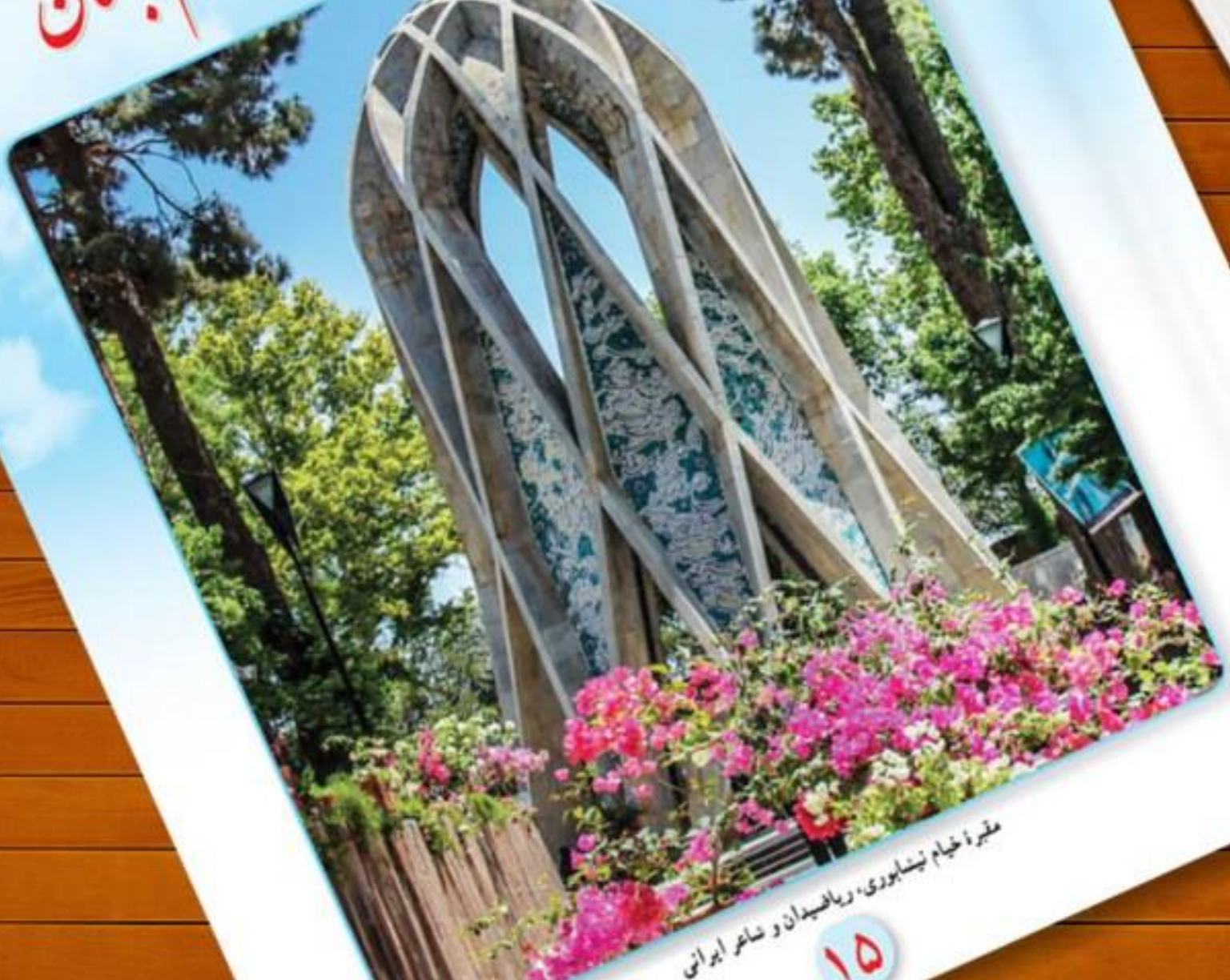
۳- با شمردن عددهای ۱۰۰۱، ۱۰۰۲، ۱۰۰۳، ۱۰۰۴، ... می‌توانید تصوّر خوبی از ثانیه برای خود درست کنید.

حالا فعالیت قبل را دوباره انجام دهید.

آیا این بار حدس زدن یک دقیقه برای شما راحت‌تر بود؟ بله

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش عالی و  
پژوهش و فناوری

# پهتارم دبستان



مقبره خيام نيشابوري، رياضيدان و شاعر ايراني

۱۵

فصل چهارم  
ص ۸۸  
کتاب ریاضی



۱- در داخل پرائنز واحد مناسب (ساعت، دقیقه، ثانیه) را بنویسید.

● مدت زمان زنگ درس ریاضی ۴۵ (\_\_\_\_\_)

● مدت زمان پخش یک آگهی بازرگانی ۱۵ (\_\_\_\_\_)

● خواندن سوره‌ی حمد ۳۰ (\_\_\_\_\_)

● مدت زمان حضور در مدرسه ۵ (\_\_\_\_\_)



۱- در داخل پرانتز واحد مناسب (ساعت، دقیقه، ثانیه) را بنویسید.

● مدت زمان زنگ درس ریاضی ۴۵ ( دقیقه )

● مدت زمان پخش یک آگهی بازرگانی ۱۵ ( ثانیه )

● خواندن سوره‌ی حمد ۳۰ ( ثانیه )

● مدت زمان حضور در مدرسه ۵ ( ساعت )



۲- در جای خالی عدد مناسب بنویسید و ارتباط آن را با تقسیم مقابل هر عبارت توضیح دهید.

$$\begin{array}{r} 100 \overline{) 60} \\ - 60 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$90 \overline{) 60}$$

۱۰۰ ثانیه یعنی  دقیقه و  ثانیه

۹۰ دقیقه یعنی  ساعت و  دقیقه

۲- در جای خالی عدد مناسب بنویسید و ارتباط آن را با تقسیم مقابل هر عبارت توضیح دهید.

برای تبدیل ثانیه به دقیقه، عدد را بر ۶۰ تقسیم می‌کنیم؛ خارج قسمت، دقیقه و باقی‌مانده، ثانیه را نشان می‌دهد.

$$\begin{array}{r} 100 \overline{) 60} \\ - 60 \phantom{0} \\ \hline 20 \end{array}$$

۱۰۰ ثانیه یعنی ۱ دقیقه و ۴۰ ثانیه

$$\begin{array}{r} 90 \overline{) 60} \\ - 60 \\ \hline 30 \end{array}$$

۹۰ دقیقه یعنی ۱ ساعت و ۳۰ دقیقه

برای تبدیل دقیقه به ساعت، عدد را بر ۶۰ تقسیم می‌کنیم؛ خارج قسمت، ساعت و باقی‌مانده، دقیقه را نشان می‌دهد.

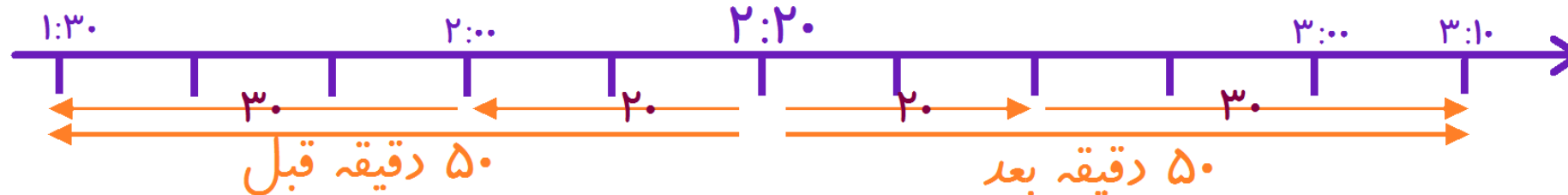


## تمرین

۱- ۵۰ دقیقه قبل و ۵۰ دقیقه بعد از ساعت ۲:۲۰ را پیدا کنید.

۲- حمیده ساعت ۶:۵۵ از خانه خارج شد و ساعت ۷:۳۰ به مدرسه رسید. او چند دقیقه در راه بوده است؟

۱- ۵۰ دقیقه قبل و ۵۰ دقیقه بعد از ساعت ۲:۲۰ را پیدا کنید.



۲- حمیده ساعت ۶:۵۵ از خانه خارج شد و ساعت ۷:۳۰ به مدرسه رسید. او چند دقیقه در راه بوده است؟







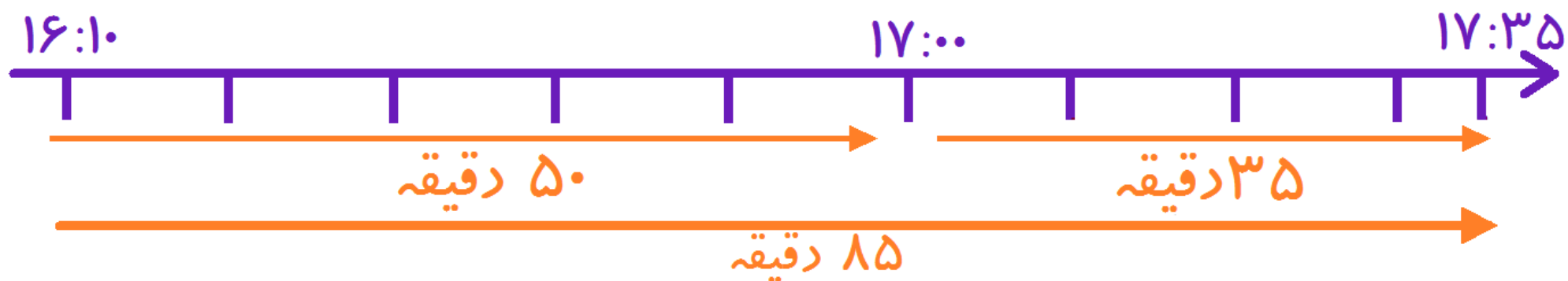
۳- فیلم سینمایی ساعت ۱۰:۱۶ شروع و ساعت ۱۷:۳۵ تمام شد.

مدت زمان این فیلم چقدر بوده است؟



۳- فیلم سینمایی ساعت ۱۶:۱۰ شروع و ساعت ۱۷:۳۵ تمام شد.

مدت زمان این فیلم چقدر بوده است؟



۴- سنّ شما حدود ۱۰ سال است. یعنی چند روز؟ چند ساعت؟ چند دقیقه؟  
(در صورت تمایل از ماشین حساب استفاده کنید.)

۵- هریک از زمان‌ها را به صورت تقریبی بنویسید.

۴ ساعت و ۵ دقیقه به طور تقریبی برابر است با \_\_\_\_\_ ساعت

۱ دقیقه و ۵۵ ثانیه به طور تقریبی برابر است با: \_\_\_\_\_ دقیقه

۷ ساعت و ۵۳ دقیقه به طور تقریبی برابر است با: \_\_\_\_\_ ساعت

۳ دقیقه و ۳ ثانیه به طور تقریبی برابر است با: \_\_\_\_\_ دقیقه

۴- سنّ شما حدود ۱۰ سال است. یعنی چند روز؟ چند ساعت؟ چند دقیقه؟

(در صورت تمایل از ماشین حساب استفاده کنید.) روز  $10 \times 365 = 3650$

ساعت  $3650 \times 24 = 87600$

۵- هریک از زمان‌ها را به صورت تقریبی بنویسید. دقیقه  $87600 \times 60 = 5256000$

۴ ساعت و ۵ دقیقه به طور تقریبی برابر است با ۴ ساعت

۱ دقیقه و ۵۵ ثانیه به طور تقریبی برابر است با: ۲ دقیقه

۷ ساعت و ۵۳ دقیقه به طور تقریبی برابر است با: ۸ ساعت

۳ دقیقه و ۳ ثانیه به طور تقریبی برابر است با: ۳ دقیقه