

## فارسی

صفحه‌ی ۳

۱- خوش‌نویسی

۲- وقتی حضرت موسی (ع) به دنیا آمد، به دستور خداوند، مادرش او را در گهواره‌اش گذاشت و آن را در رود نیل رها کرد. بعد از رها کردن، مادر او خیلی نگران سرنوشت فرزندش بود. در همان حال، خداوند به او وحی کرد که نگران نباشد. زیرا اداره و اختیار تمام امور به دست خداست و او خود با مهربانی خیلی زیادش از حضرت موسی مراقبت خواهد کرد.

۳- چو ← چون      ز ← از      کای ← که ای      گر ← اگر  
رهی ← برهی      زین ← از این      کاین ← که این      به ← بهتر

۴- بهتر است

۵- جمله سازی

صفحه‌ی ۴

۶- انسان شریفی که سراسر زندگی‌اش لبالب از عشق به خداوند متعال است و گراگرد گناه نمی‌گردد و دمامد مطیع دستورات الهی است، رستگار و سعادتمند خواهد بود.

۷-

۱  **خدای بزرگ، مهربانی** خود را شامل همه‌ی بندگان فرموده است.۲  **راه و روش** حکومت حضرت علی علیه السلام بر پایه‌ی **انصاف (عدالت)** بود.

۸- به معنای «چگونه» است.

صفحه‌ی ۵

۹- مثلاً: کسری (اسم پسر) - هدی - صغری - مجتبی - مصطفی - عیسی

۱۰- مثلاً: حمید کیفش را برداشت سپس با عجله از کلاس خارج شد.

۱۱- مثلاً: مریم وارد کلاس شد و با صدای بلند سلام کرد.

۱۲- شهباز: نوعی پرنده‌ی شکاری سفیدرنگ با پنجه و منقار قوی

بیم: ترس

تازان: با سرعت، پُرشتاب

اجل: پایان زندگی، زمان مرگ

زه: چله‌ی کمان

حی داور: خداوند، پروردگار

کهنسال: پیر، سالخورده

تاخت: حمله کرد، هجوم آورد

پَران: در حال پریدن، در حال پرواز

نگون‌اقبال: بدبخت، تیره‌بخت

صلاح: شایسته، مصلحت

قضا: تقدیر، سرنوشت

صفحه‌ی ۶

۱۳- مثلاً: کارگاه ، کاه ، فرمانده ، کلاه ، سیاه

۱۴- از زندگی ناامید شد.



صفحه‌ی ۸

۱- خوش نویسی

۲- اندوخت: جمع کرد، گرد آوری کرد،

پس انداز کرد

ناپسند: نامناسب

مُشک: ماده‌ای روغنی بسیار معطر و خوش بو

طبله: صندوقچه

چندان: هر مقدار، هر اندازه

پرهیز کردن: دوری کردن، خودداری کردن از انجام

دادن کاری

عطار: عطر فروش

طبل غازی: طبلی که در پیشاپیش لشکر به صدا درمی آمد،

طبل جنگی

صفحه‌ی ۹

۳- مثلاً: عمل به دانش - فرق دانا و نادان - نصیحت‌های سعدی

۴- سعدی

۵- کمتر ← بیشتر

رفت ← آمد

پُر ← میان تهی

پسندیده ← ناپسند

نادان ← دانا

بی صدا ← بلند آواز

۶-



صفحه‌ی ۱۰

۷- احسان، حسن، محسن  
تحصیل، محصل، حاصل  
سرعت، سریع، تسریع  
جلیل، مجلل، جلال

۸- رأی ← سعی  
علم ← عمل  
فعل ← علم  
نو ← تو  
سالم ← عالم  
بازی ← غازی

۹- در جمله‌ی «لقمان را گفتند»، را به معنای «به» است.  
لقمان را گفتند. ← به لقمان گفتند.

صفحه‌ی ۱۱

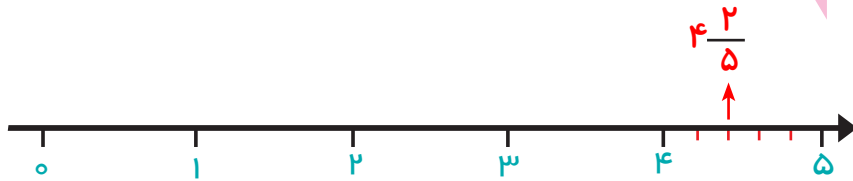
۱۰- گلگون - تیزبال - شادکام - اندوهگین - سرمشق - خوش‌آواز - دلنشین

۱۱-

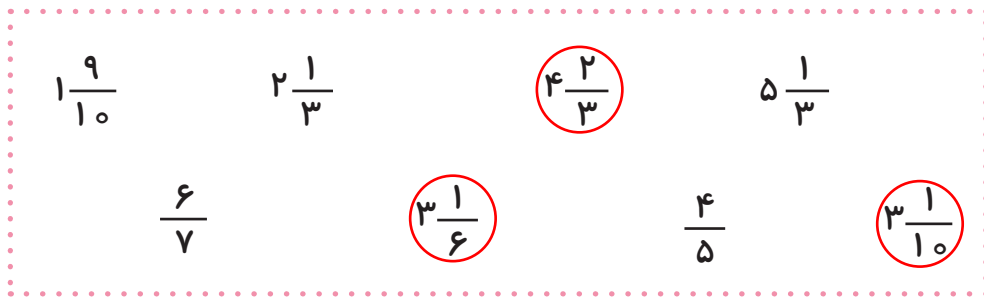
سطر اول: خواهد گفت. ← بقیه زمان گذشته هستند.  
سطر دوم: داستان ← بقیه از ترکیب یک کلمه با کلمه‌ی «ستان» ساخته شده‌اند.  
سطر سوم: اعمال ← سه کلمه‌ی دیگر هم خانواده هستند.  
سطر چهارم: آسان ← سه کلمه‌ی دیگر جمع هستند.  
سطر پنجم: پرید ← قسمت اصلی یک جمله است. سه کلمه‌ی دیگر این‌طور نیستند. (پرید، فعال است.)

## ریاضی

صفحه‌ی ۱۲



-۱

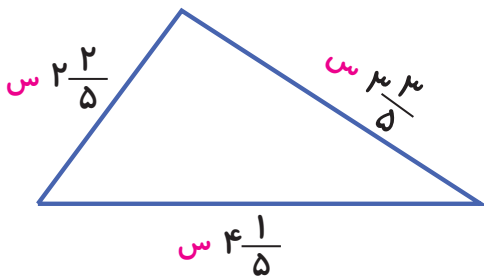


-۲

۳- مثلاً:  $1\frac{1}{2}$ ،  $1\frac{1}{3}$ ،  $1\frac{1}{4}$ ،  $1\frac{1}{5}$  و  $1\frac{1}{6}$

۴- ۲ و ۳

● به ۳ نزدیک‌تر است.



$$2\frac{2}{5} + 3\frac{3}{5} = 6$$

۵- ۱۰

$$4\frac{1}{5} + 6 = 10\frac{1}{5} \rightarrow 10$$

صفحه‌ی ۱۳

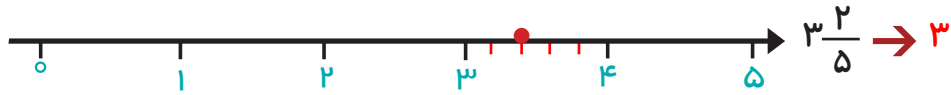
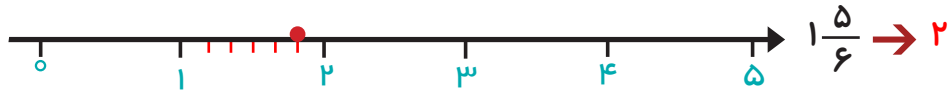
-۶

$2\frac{1}{10}$  ساعت برابر است با  $2\frac{6}{60}$  ساعت، یعنی ۲ ساعت و ۶ دقیقه

$3\frac{1}{4}$  ساعت برابر است با  $3\frac{15}{60}$  ساعت، یعنی ۳ ساعت و ۱۵ دقیقه

$4\frac{1}{2}$  ساعت برابر است با  $4\frac{30}{60}$  ساعت، یعنی ۴ ساعت و ۳۰ دقیقه

$6\frac{2}{5}$  ساعت برابر است با  $6\frac{24}{60}$  ساعت، یعنی ۶ ساعت و ۲۴ دقیقه



-۸

الف) ۱ متر

ب) ۲ متر

پ) ۳ متر

ت) ۵ متر

صفحه‌ی ۱۴

ث) ۴ متر

ج) ۵ متر

چ) ۵ متر

ح) ۱۰ متر

-۹

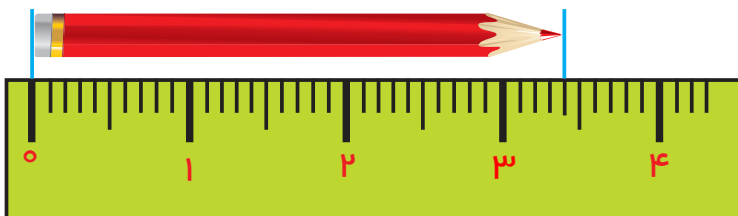
$$2\frac{1}{3} < 3\frac{1}{10} \quad 3\frac{4}{5} = 3\frac{8}{10} \quad 6\frac{1}{5} > 6\frac{1}{6}$$

$$5 > 4\frac{7}{10} \quad 5\frac{2}{3} > 5\frac{1}{3} \quad 4\frac{3}{4} = 4\frac{12}{16}$$

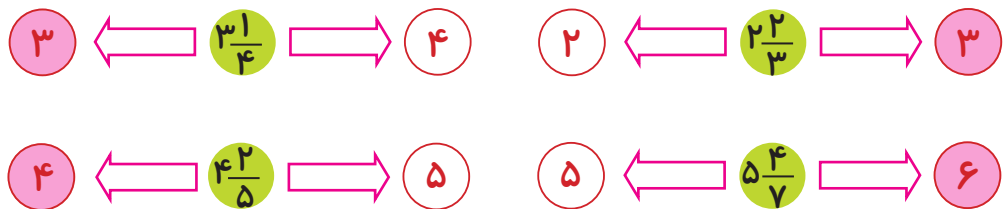
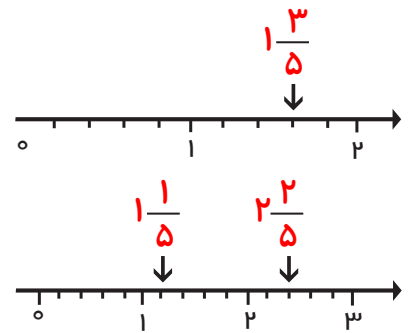
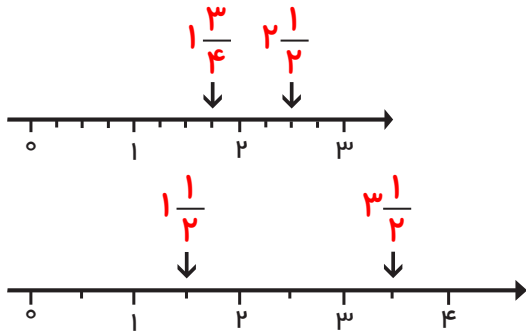
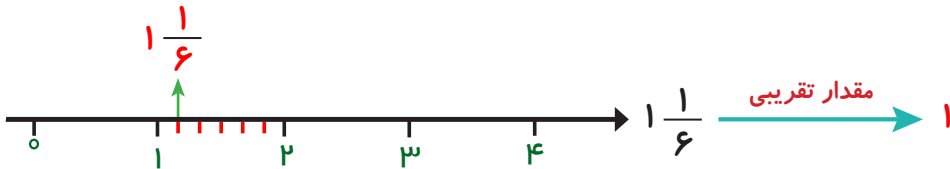
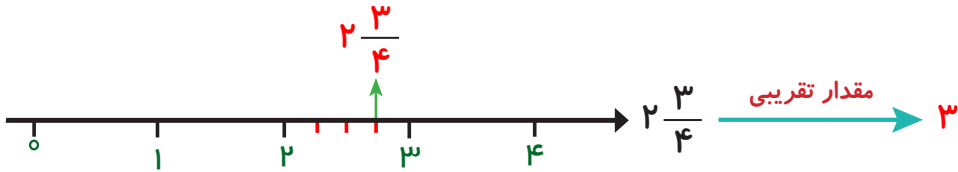
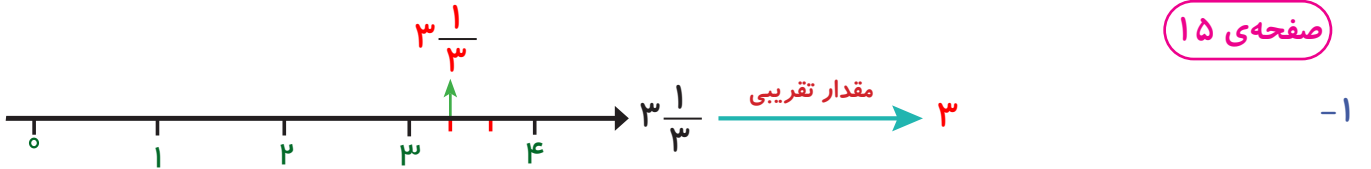
-۱۰

طول مداد برابر است با  $3\frac{4}{5}$  میلی‌متر یا ۳ سانتی‌متر و  $4$  میلی‌متر.

طول مداد برابر است با ۳ سانتی‌متر و  $\frac{4}{10}$  سانتی‌متر یا  $3\frac{4}{10}$  سانتی‌متر.



صفحه‌ی ۱۵



صفحه‌ی ۱۶

۴-

الف) ۱ متر

ب) ۱۰ واحد

پ) ۵ متر

ت) ۱۰ متر

ث) ۴ واحد

ج) ۸ واحد

-۵

۱۷ میلی‌متر برابر است با  $۱\frac{۷}{۱۰}$  سانتی‌متر.

۸ میلی‌متر برابر است با  $\frac{۸}{۱۰}$  سانتی‌متر.

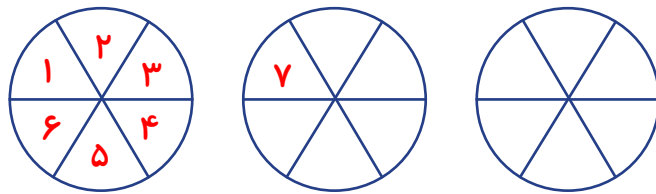
۳۲ میلی‌متر برابر است با  $۳\frac{۲}{۱۰}$  سانتی‌متر.

۲۹ میلی‌متر برابر است با  $۲\frac{۹}{۱۰}$  سانتی‌متر.

۲۵ میلی‌متر برابر است با  $۲\frac{۵}{۱۰}$  سانتی‌متر.

۱۳ میلی‌متر برابر است با  $۱\frac{۳}{۱۰}$  سانتی‌متر.

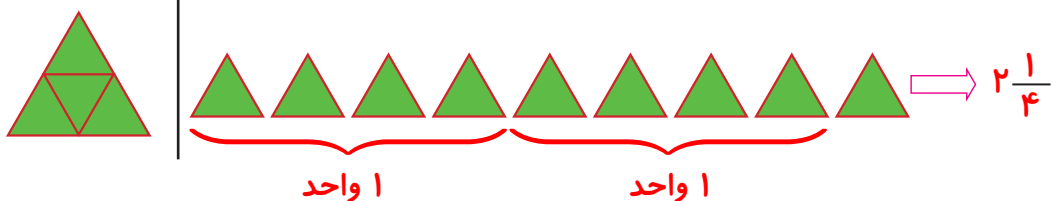
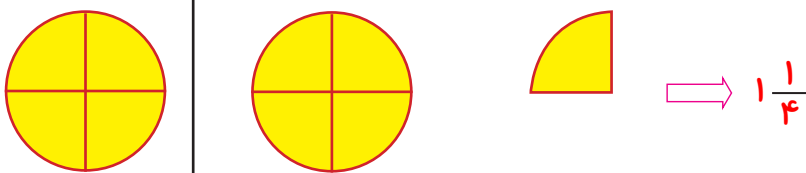
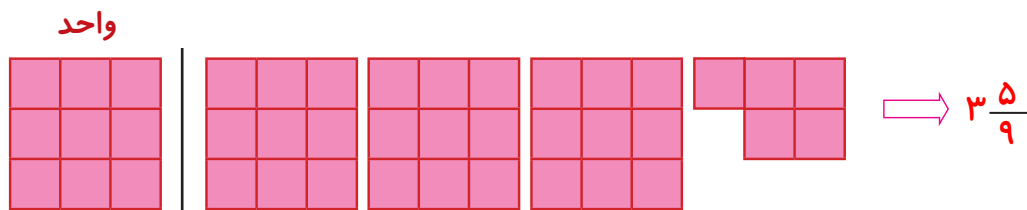
-۶



$۱\frac{۵}{۶}$  نان باقی مانده است.

صفحه‌ی ۱۷

-۷



-۸

$$۵\frac{۱}{۴} > ۴\frac{۳}{۵}$$

$$۳ > ۲\frac{۷}{۹}$$

$$۴\frac{۱}{۲} = ۴\frac{۱۰}{۲۰}$$

$$۳\frac{۲}{۷} > ۲\frac{۱}{۴}$$

$$۲\frac{۱}{۲} > ۲\frac{۱}{۳}$$

$$۵\frac{۲}{۳} < ۶$$

صفحه‌ی ۱۸

$$\frac{5}{10} = 0/5$$

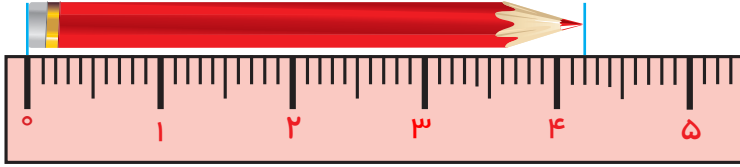
$$\frac{3}{10} = 0/3$$

$$3 \frac{3}{10} = 3/3$$

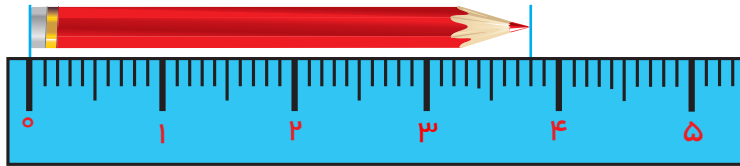
$$5 \frac{7}{10} = 5/7$$

-۱

-۲

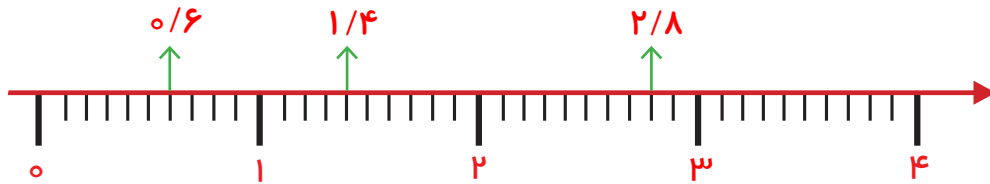


$$4 \frac{2}{10} = 4/2$$



$$3 \frac{8}{10} = 3/8$$

-۳



۳ و ۲ -۴

$$12 + 0/9 = 12/9$$

$$8 + 0/2 = 8/2$$

-۵

$$0/7 + 4 = 4/7$$

$$5 + 0/5 = 5/5$$

$$0/3 + 19 = 19/3$$

صفحه‌ی ۱۹

-۶

• مقدار مایع قرمز رنگ را به صورت کسری و اعشاری بنویسید. کسری:  $\frac{8}{10}$  لیتر عدد اعشاری:  $0/8$  لیتر

• مقدار مایع بنفش رنگ را به صورت عدد اعشاری بنویسید.  $0/4$  لیتر

• مقدار مایع زرد رنگ را به صورت عدد مخلوط و عدد اعشاری بنویسید.

عدد مخلوط:  $1 \frac{5}{10}$  لیتر عدد اعشاری:  $1/5$  لیتر

• در استوانه‌ای که مایع آبی رنگ دارد، چند لیتر مایع دیگر باید ریخته شود تا استوانه کاملاً پر شود؟  $0/7$  لیتر

• اگر شیمی‌دان مایع بنفش را در استوانه‌ای که مایع قرمز دارد بریزد تا استوانه پر شود، در ته استوانه‌ای که مایع

بنفش دارد، چند لیتر مایع باقی می‌ماند؟  $0/2$  لیتر  $0/4 - 0/2 = 0/2$

صفحه‌ی ۲۰

-۷

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0/6$$

$$2 \frac{1}{2} = 2 \frac{5}{10} = 2/5$$

$$7 \frac{2}{5} = 7 \frac{4}{10} = 7/4$$



-۸

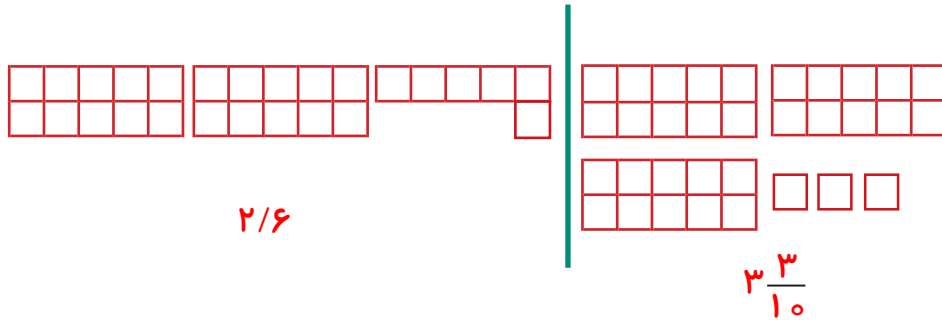
۱/۶ سانتی‌متر یعنی ۱۶ میلی‌متر یا ۱۶ تا ۰/۱ سانتی‌متر.

۲ سانتی‌متر برابر است با ۲۰ تا ۰/۱ سانتی‌متر.

۱/۳ سانتی‌متر یعنی ۱۳ میلی‌متر.

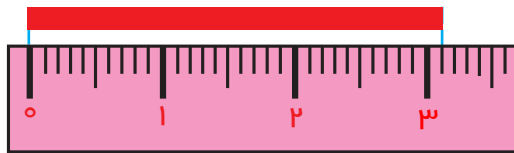
-۹ ۳ بطری

-۱۰

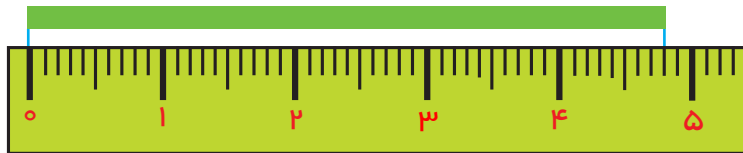


صفحه‌ی ۲۱

-۱

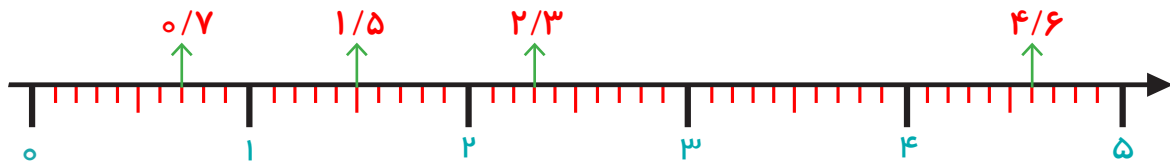


$$\frac{3}{10} = \frac{3}{10}$$



$$\frac{4}{10} = \frac{4}{10}$$

-۲



-۳

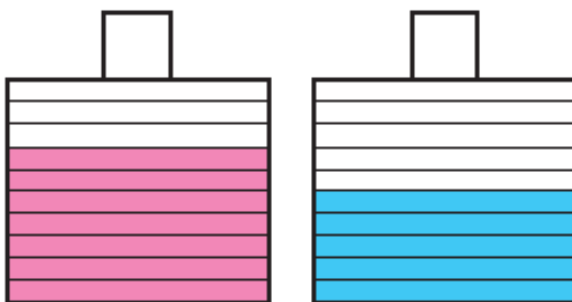
۸/۲ ← هشت و دو دهم

۱۵/۳ ← پانزده و سه دهم

۳/۵ ← سه و پنج دهم یا سه و نیم

۰/۹ ← نه دهم

-۴ ۱/۲ لیتر



اگر برود به ظرف اوّل، ظرف اوّل کامل می‌شود.

$$\frac{3}{10} \times \frac{6}{10} = \frac{3}{6}$$

$$5 \frac{1}{5} = 5 \frac{2}{10} = 5 \frac{2}{2}$$

$$33 \frac{1}{2} = 33 \frac{5}{10} = 33 \frac{5}{5}$$

-۵

-۶  $\frac{3}{5}$  لیتر

$\frac{3}{8}$

$\frac{2}{3}$

$\frac{5}{1}$

$\frac{7}{4}$

-۷

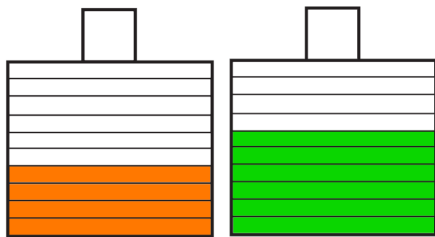
-۸

۳۲ میلی‌متر یعنی ۳ سانتی‌متر و ۲ میلی‌متر یا  $\frac{3}{2}$  سانتی‌متر.

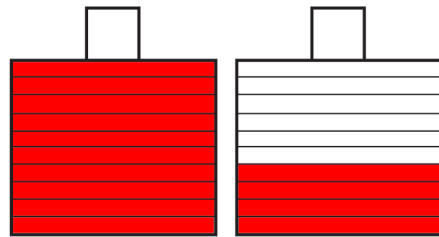
$\frac{2}{7}$  سانتی‌متر یعنی ۲۷ تا  $\frac{0}{1}$  سانتی‌متر.

$\frac{1}{9}$  سانتی‌متر یعنی ۱۹ میلی‌متر.

-۹

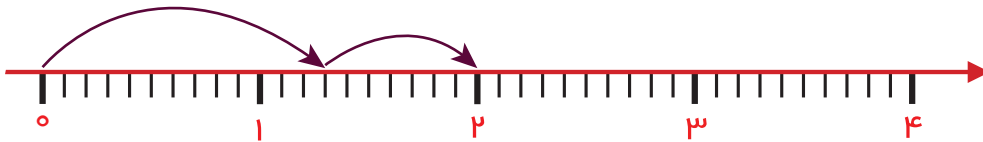


۶ تا  $\frac{0}{1}$  لیتر  $\frac{0}{4}$  لیتر

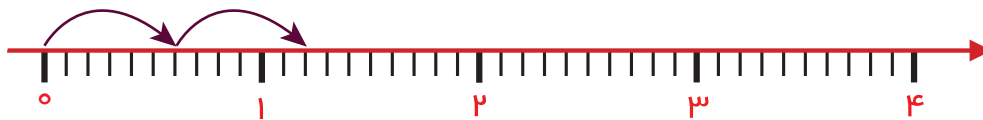


$\frac{2}{5} = 1 \frac{4}{10}$  لیتر

-۱

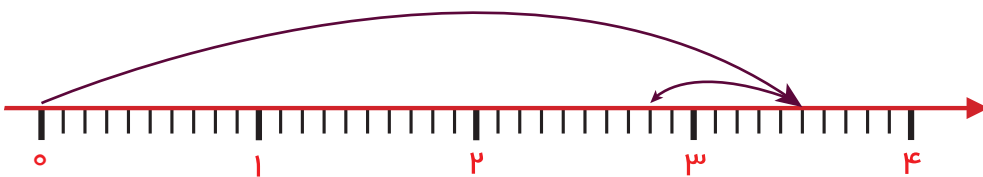


$$\frac{1}{3} + \frac{0}{7} = 2$$

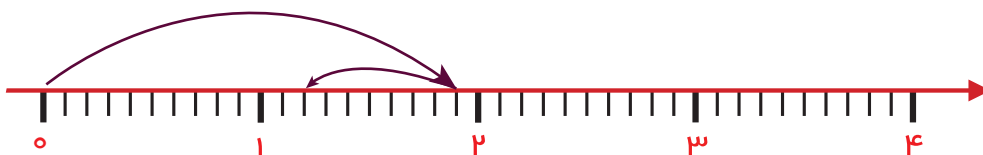


$$\frac{0}{6} + \frac{0}{6} = \frac{1}{2}$$

-۲



$$\frac{3}{5} - \frac{0}{7} = \frac{2}{8}$$



$$\frac{1}{9} - \frac{0}{7} = \frac{1}{2}$$

$$\circ/۲ + \circ/۷ = \circ/۹$$

$$۲ + ۷ = ۹ \rightarrow \circ/۱ \text{ تا } ۹ \rightarrow \circ/۹$$

$$\circ/۳ + \circ/۵ = \circ/۸$$

$$۳ + ۵ = ۸ \rightarrow \circ/۱ \text{ تا } ۸ \rightarrow \circ/۸$$

$$\circ/۶ + \circ/۹ = ۱/۵$$

$$۶ + ۹ = ۱۵ \rightarrow \circ/۱ \text{ تا } ۱۵ \rightarrow ۱/۵$$

صفحه‌ی ۲۴

$$\circ/۴ \quad \circ/۴ \quad \circ/۷ \quad \circ/۴ + \circ/۴ + \circ/۷ = ۱/۵$$

$$\circ/۴ \quad \circ/۴ \quad \circ/۴ + \circ/۴ = \circ/۸$$

$$\circ/۴ \quad \circ/۷ \quad \circ/۴ + \circ/۷ = ۱/۱$$

$$\begin{array}{c} \circ/۴ \\ \hline \circ/۷ \end{array} \quad \circ/۷ - \circ/۴ = \circ/۳$$

$$\begin{array}{c} \circ/۴ \quad \circ/۴ \\ \hline \circ/۷ \end{array} \quad \circ/۸ - \circ/۷ = \circ/۱$$

$$۱/۹ - \circ/۶ = ۱/۳$$

$$۱۹ - ۶ = ۱۳ \rightarrow \circ/۱ \text{ تا } ۱۳ \rightarrow ۱/۳$$

$$۲ - \circ/۷ = ۱/۴$$

$$۲۰ - ۷ = ۱۴ \rightarrow \circ/۱ \text{ تا } ۱۴ \rightarrow ۱/۴$$

$$۱/۲ - \circ/۵ = \circ/۷$$

$$۱۲ - ۵ = ۷ \rightarrow \circ/۱ \text{ تا } ۷ \rightarrow \circ/۷$$

$$۱ - \circ/۶ = \circ/۴$$

$$۱۰ - ۶ = ۴ \rightarrow \circ/۱ \text{ تا } ۴ \rightarrow \circ/۴$$

$$۲/۳ - \circ/۵ = ۱/۸$$

$$۲۳ - ۵ = ۱۸ \rightarrow \circ/۱ \text{ تا } ۱۸ \rightarrow ۱/۸$$

$$\circ/۶ \quad ۱/۲ \quad ۳/۴ \quad \circ/۹ \quad ۱/۷ \quad ۲/۵$$

$$\circ/۶ - \circ/۹ - ۱/۲ - ۱/۷ - ۲/۵ - ۳/۴$$

$$\circ/۶ + \circ/۶ = ۱/۲$$

$$۶ + ۶ = ۱۲ \rightarrow \circ/۱ \text{ تا } ۱۲ \rightarrow ۱/۲$$

$$۱/۵ - ۱/۲ = \circ/۳$$

$$۱۵ - ۱۲ = ۳ \rightarrow \circ/۱ \text{ تا } ۳ \rightarrow \circ/۳$$

$$\circ/۳ \quad \circ/۸ \quad \circ/۳ + \circ/۸ = ۱/۱$$

$$\circ/۳ \quad \circ/۳ \quad \circ/۳ + \circ/۳ = \circ/۶$$

$$\circ/۳ \quad \circ/۳ \quad \circ/۸ \quad \circ/۳ + \circ/۳ + \circ/۸ = ۱/۴$$

$$\begin{array}{c} \circ/۸ \\ \hline \circ/۳ \end{array} \quad \circ/۸ - \circ/۳ = \circ/۵$$

$$\circ/۳$$

$$\begin{array}{c} \circ/۳ \quad \circ/۳ \\ \hline \circ/۸ \end{array} \quad \circ/۸ - \circ/۶ = \circ/۲$$

صفحه‌ی ۲۵

-۳

-۴

-۵

-۶

-۷

-۱

$$0/6 + 0/2 + 0/1 = 0/9$$

$$2/2 + 0/7 = 2/9$$

-۲

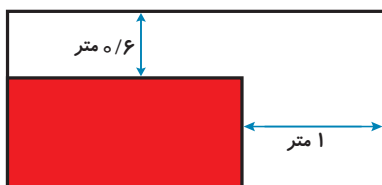
$$1/3 - 0/5 = 0/8$$

$$2/2 - 0/4 = 2/6$$

$$0/5 + 0/5 - 0/6 = 0/4$$

$$0/6 + 0/3 - 0/5 = 0/4$$

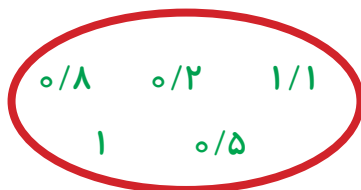
-۳



$$2/5 + 1 = 3/5 \text{ طول}$$

$$1/2 + 0/6 = 1/8 \text{ عرض}$$

-۴



$$1/1 - 0/2 = 0/9$$

$$11 - 2 = 9 \rightarrow 0/1 \text{ تا } 9 \rightarrow 0/9$$

$$3 - 2/3 = 0/7$$

-۵

باید  $0/7$  لیتر بنزین بریزیم.

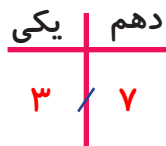
صفحه‌ی ۲۶

-۱

$3/7$  لیتر یعنی  $3$  لیتر و  $7$  تا  $0/1$  لیتر.

$4/3$  سانتی‌متر یعنی  $4$  سانتی‌متر و  $0/3$  سانتی‌متر.

-۲

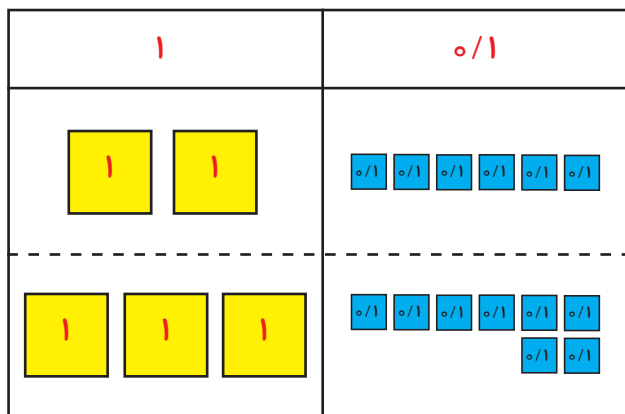
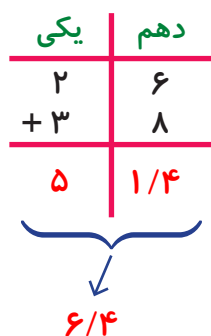


آن اتوبوس  $3/7$  ساعت در راه بوده است.



جرم این گوسفند  $46/5$  کیلوگرم است.

-۳

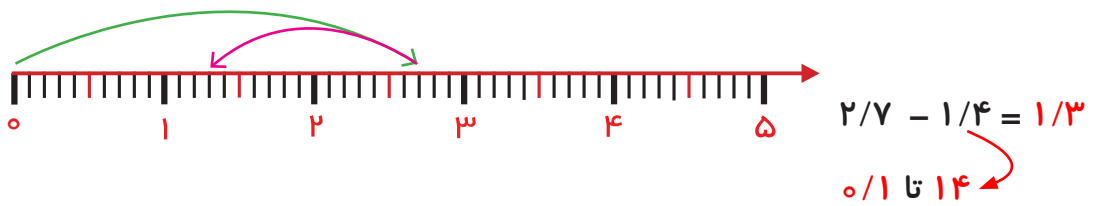
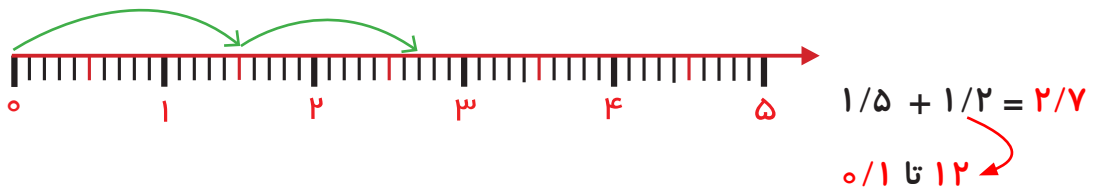


$\frac{4}{2} - \frac{1}{6}$

-۴

$\frac{3}{4} - \frac{2}{7}$

-۵



$\frac{4}{3} + \frac{9}{4} = \frac{13}{7}$

$\frac{5}{6} + \frac{2}{4} = \frac{8}{6}$

-۸

$\frac{3}{4} + \frac{1}{5} = \frac{4}{4} + \frac{0}{5} = \frac{4}{9}$

$\frac{2}{9} + \frac{1}{5} = \frac{3}{9} + \frac{0}{5} = \frac{4}{9}$

-۶

-۹

$\frac{5}{6} - \frac{1}{2} = \frac{4}{6}$

$\frac{8}{5} - \frac{3}{8} = \frac{4}{7}$

$\frac{9}{2} - \frac{1}{6} = \frac{7}{6}$

$\frac{9}{5} - \frac{3}{2} = \frac{6}{5} - \frac{0}{2} = \frac{6}{3}$

$\frac{6}{4} - \frac{2}{7} = \frac{4}{4} - \frac{0}{7} = \frac{3}{7}$

-۷

صفحه‌ی ۲۹

$$\begin{array}{r} 4 \quad 10 \\ 45/8 \\ - 31/2 \\ \hline 13/8 \end{array} \quad -10$$

۱۳/۸ لیتر در باک اتومبیل او بنزین بوده است.

$$\begin{array}{r} 2/3 \\ + 1/8 \\ \hline 4/1 \end{array} \quad -11$$

۴/۱ متر پارچه مصرف کرده است.

-۱۲

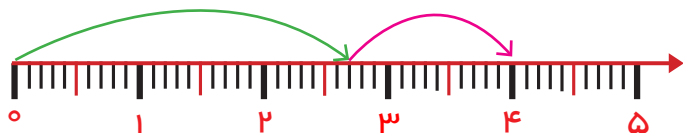
$$13/8 + \boxed{3/5} = 17/3 \quad \begin{array}{r} 17/3 \\ - 13/8 \\ \hline 3/5 \end{array}$$

$$\boxed{13/4} - 5/8 = 7/6 \quad \begin{array}{r} 7/6 \\ + 5/8 \\ \hline 13/4 \end{array}$$

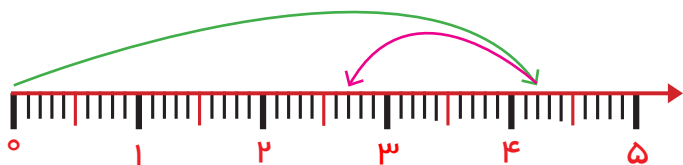
-۱۳

$$\begin{array}{r} 117/5 \\ + 134/7 \\ \hline 252/2 \end{array}$$

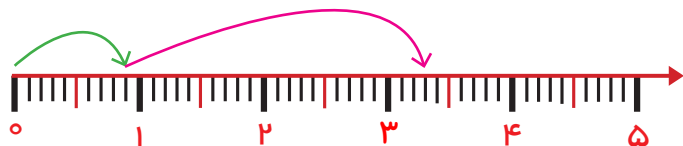
صفحه‌ی ۳۰



$$2/3 + 1/3 = 4/3 \quad -1$$



$$4/5 - 1/5 = 3/5 \quad -2$$



$$0/4 + 2/4 = 2/4 \quad -2$$

$$3/2 + 0/5 = 3/2$$

$$5 + 0/9 = 5/9$$

$$6 - 2/5 = 3/5$$

$$\begin{array}{r} 12/7 \\ + 5/4 \\ \hline 18/1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 35/0 \\ - 7/4 \\ \hline 27/6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9/5 \\ - 3/8 \\ \hline 5/7 \end{array}$$

-۳

صفحه‌ی ۳۱

$$\begin{array}{r} 4/3 \\ + 3/9 \\ \hline 8/2 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 12/0 \\ - 8/2 \\ \hline 3/8 \end{array}$$

-۴

۳/۸ لیتر بنزین باقی مانده است.

$$\begin{array}{r} 36/3 \\ + 49/1 \\ \hline 85/4 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 85/4 \\ + 64/5 \\ \hline 149/9 \end{array}$$

-۵

محیط مثلث ۱۴۹/۹ متر است.

$$\begin{array}{r} 3/6 \\ - 1/9 \\ \hline 1/7 \end{array}$$

-۶ ۱/۷ متر از سیم باقی مانده است.

$$\begin{array}{r} 2/2 \\ - 0/3 \\ \hline 1/9 \end{array}$$

-۷ جرم خالص شیرینی‌ها ۱/۹ کیلوگرم است.

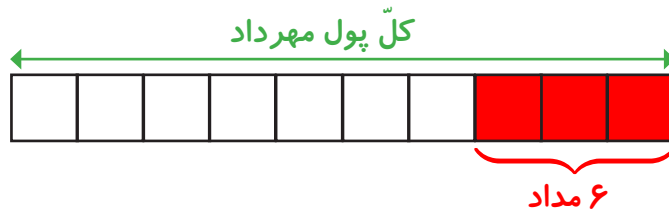
صفحه‌ی ۳۲

۱- گزینه‌ی ۲.  $3\frac{1}{4}$  ساعت یعنی سه ساعت و نیم که برابر ۲۱۰ دقیقه است.

$$210 \div 3 = 70 \rightarrow \text{۷۰ تا ۳ دقیقه}$$

$$70 \times 11 = 770 = \text{تعداد قطعه‌های تولید شده}$$

۲- گزینه‌ی ۱.  $17:53$  و  $17:44$  و  $17:35$  و  $17:26$  و  $17:17$  و  $17:08$

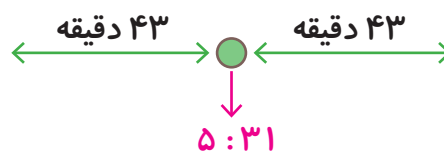


۳- گزینه‌ی ۳

پس هر قسمت کوچک معادل پول ۲ مداد است.

$$7 \times 2 = 14 \rightarrow \text{با بقیه‌ی پولش ۱۴ مداد دیگر می‌تواند بخرد.}$$

۴- گزینه‌ی ۱



$$43 \times 2 = 86 = \text{دقیقه پاسخ}$$

۵- گزینه‌ی ۴.

۱۸ دقیقه بعد از ساعت ۴ → ۱۲۰ دقیقه تا ساعت ۴ → ۲۳ دقیقه تا ساعت ۲ → ۱:۳۷

دقیقه  $۱۶۱ = ۱۲۰ + ۱۸ + ۲۳ =$  پاسخ

صفحه‌ی ۳۳

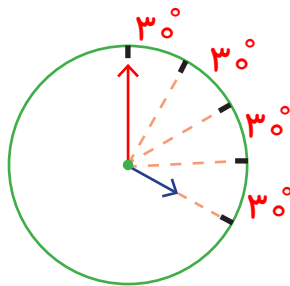
۶- گزینه‌ی ۲. چون اندازه‌ی هر زاویه‌ی تند از ۹۰ درجه کمتر است، پس مجموع اندازه‌های دو زاویه‌ی تند از ۱۸۰ درجه کمتر خواهد بود. یعنی مجموع اندازه‌های آنها هیچ‌گاه ۱۸۳ درجه نمی‌شود.

۷- گزینه‌ی ۲.

۸- گزینه‌ی ۳.  $۱۷/۷$  و  $۱۶/۹$  و  $۱۶/۱$  و  $۱۵/۳$  و  $۱۴/۵$



۹- گزینه‌ی ۳.



$$۹۰ \div ۳ = ۳۰$$

یعنی بین هر ۲ عدد متوالی، ۳۰ درجه است.

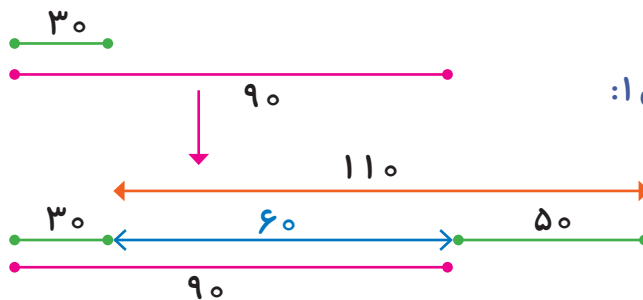
$$\text{پاسخ} = ۴ \times ۳۰ = ۱۲۰$$

۱۰- گزینه‌ی ۲.

صفحه‌ی ۳۴

۱۱- گزینه‌ی ۳.

در مورد گزینه‌ی ۱:



به عبارت ساده‌تر:  $(۹۰ - ۳۰) + ۵۰ = ۱۱۰$

در مورد گزینه‌ی ۲:  $۹۰ - (۵۰ - ۳۰) = ۷۰$



در مورد گزینه‌ی ۴:  $۹۰ - (۵۰ + ۳۰) = ۱۰$



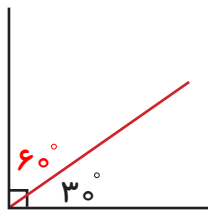
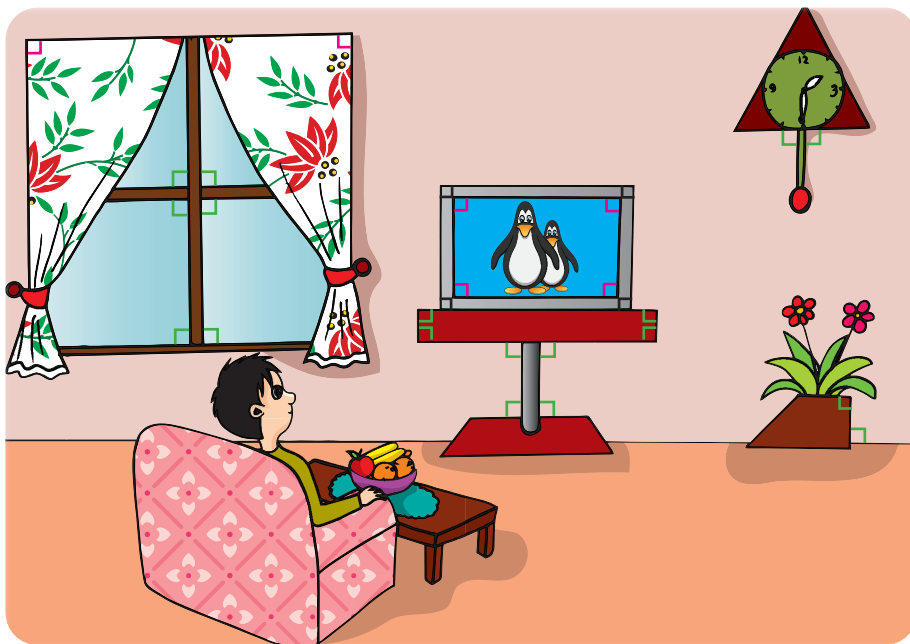


۱۲- گزینه‌ی ۳. چون عقربه‌ی کوچک درست بین عدد ۱۲ و ۱ قرار می‌گیرد و عقربه‌ی بزرگ روی به روی عدد ۶ واقع می‌شود، پس زاویه‌ای که با هم می‌سازند، کمی کمتر از زاویه‌ی نیم صفحه خواهد بود؛ یعنی زاویه‌ی باز تشکیل می‌دهند.

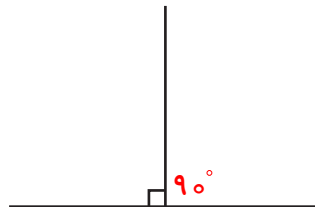
۱۳- گزینه‌ی ۲. زاویه‌های ۳۳ درجه، ۲۶ درجه، (۳۳ + ۲۶) درجه و ۶۴ درجه تند هستند. زاویه‌ی (۳۳ + ۲۶ + ۶۴) درجه باز است. توچه داشته باشید که زاویه‌ی (۲۶ + ۶۴) درجه، زاویه‌ی راست است.



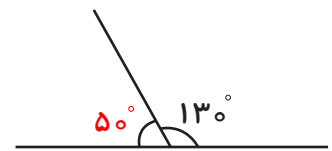
۱۵- گزینه‌ی ۱. وقتی عقربه‌ی ساعت‌شمار ثلث دور بچرخد، یعنی ۴ ساعت گذشته است. در این مدت که برابر ۲۴۰ دقیقه است، عقربه‌ی ثانیه‌شمار، ۲۴۰ دور می‌چرخد.



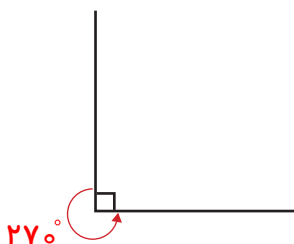
$$90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$$



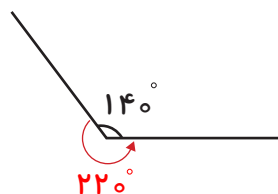
$$90^\circ$$



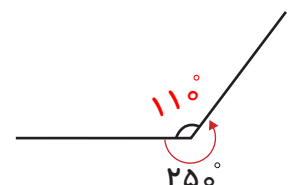
$$180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$



$$36^\circ - 9^\circ = 27^\circ$$



$$36^\circ - 14^\circ = 22^\circ$$



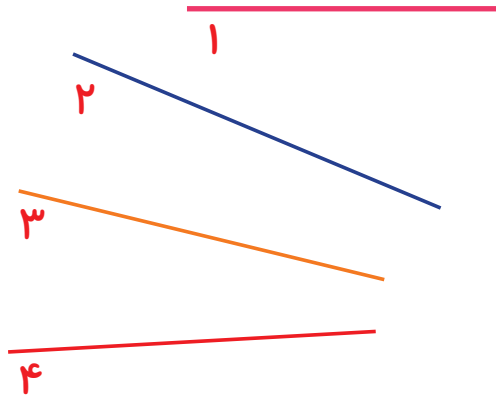
$$36^\circ - 25^\circ = 11^\circ$$

صفحه‌ی ۳۶

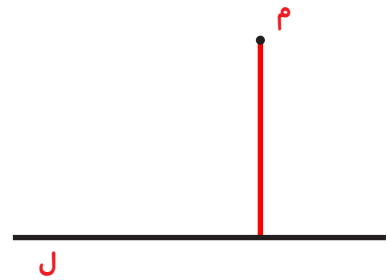
۳-



خط ۲ بر خط ۵ عمود است.



۴-

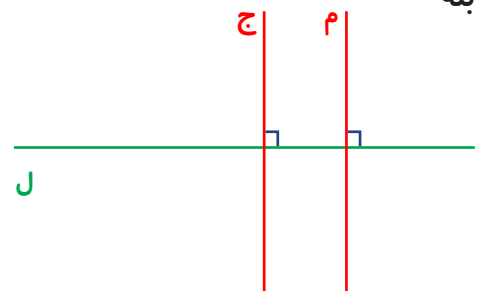


۶- فقط یک خط

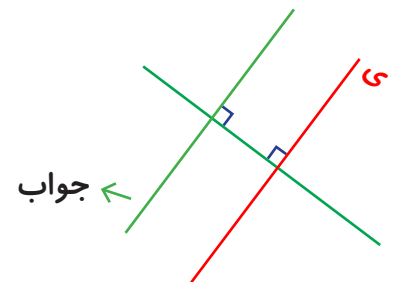
۷- فقط یک خط

صفحه‌ی ۳۷

۸- بله



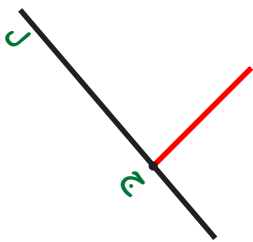
۹-



از مطلب سؤال قبل کمک می‌گیریم.

۱۰- بله

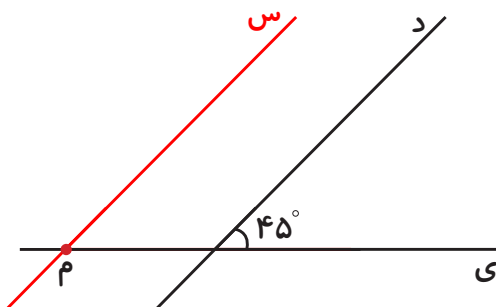
۵-



صفحه‌ی ۳۸

-۱۱

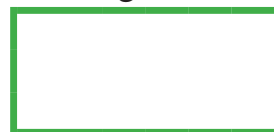
● بله



اگر خطی را بر خط (س) عمود رسم کنیم و ادامه دهیم، بر خط (د) هم عمود می‌شود. (به کمک گونیا)

-۱۲

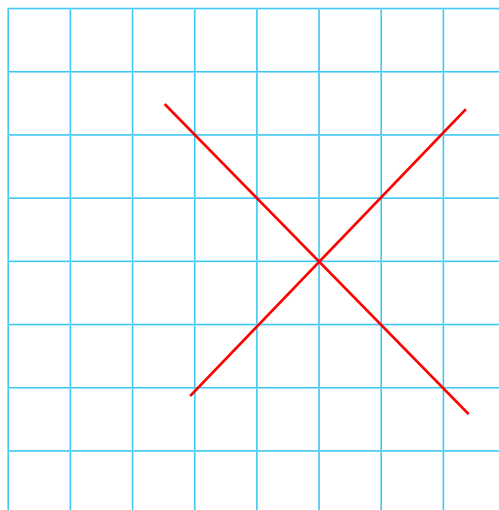
۶ سانتی‌متر



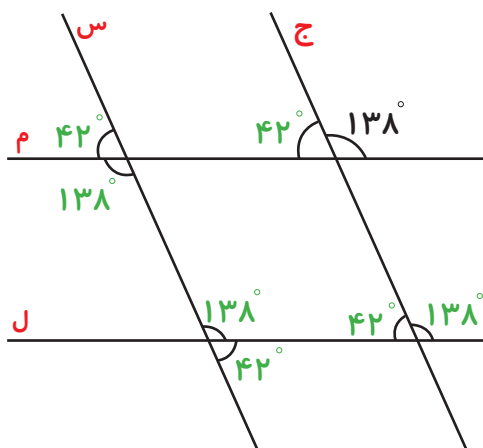
۳ سانتی‌متر

● بله

-۱۳



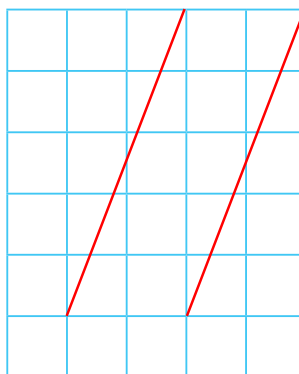
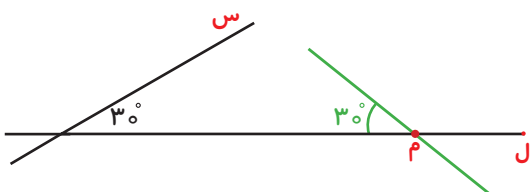
-۱۴



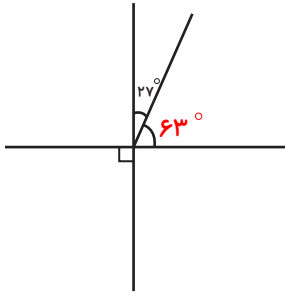
-۲

صفحه‌ی ۳۹

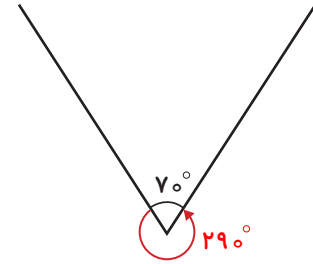
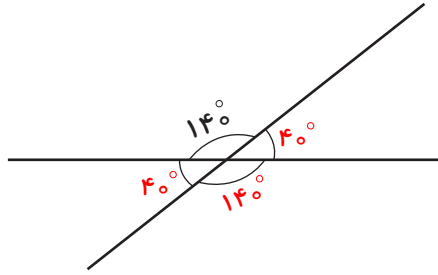
-۱



۲۰.

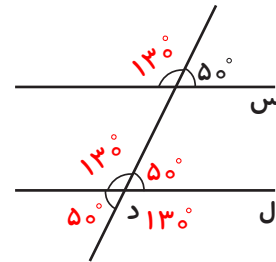


$$90^\circ - 27^\circ = 63^\circ$$



$$360^\circ - 70^\circ = 290^\circ$$

-۳



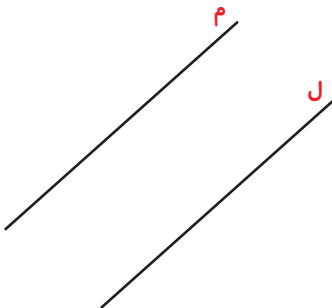
-۴

صفحه‌ی ۴۰

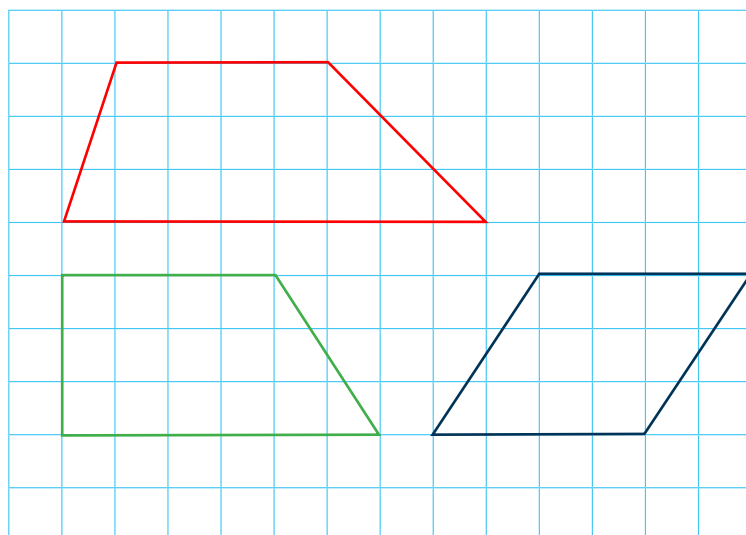
۵- فقط یک خط

۶- موازی هستند.

۷- خطی را بر (م) عمود رسم می‌کنیم، اگر بر خط (ل) هم عمود باشد، نتیجه می‌گیریم خط‌های (م) و (ل) موازیند.



-۸



## علوم تجربی

صفحه‌ی ۴۱

- ۱- هرچه شش بزرگ‌تر باشد، هوای بیشتری را در خود جای می‌دهد. **درست**
- ۲- هر انسان دارای دو تا شش است. **درست**
- ۳- بینی از راه مری به شش‌ها متصل می‌شود. **نادرست**
- ۴- تنفس از راه دهان بهتر از تنفس از راه بینی است. **نادرست**
- ۵- موقع تنفس با بینی، موهای داخل بینی گردوغبار موجود در هوا را جذب می‌کنند. **درست**
- ۶- علت قرمز بودن رنگ خون به جهت وجود گلبول‌های قرمز است. **درست**
- ۷- تعداد نبض‌ها کمتر از تعداد ضربان قلب است. **نادرست**
- ۸- تعداد ضربان قلب یک انسان بالغ و سالم معمولاً ۶۰ بار در دقیقه است. **نادرست**
- ۹- اگر ما غذاهای پرچرب بخوریم، ممکن است در بزرگسالی قلب و رگ‌هایمان درست کار نکنند. **درست**
- ۱۰- سلول‌های روده‌ی باریک، مواد غذایی مختلف را وارد خون می‌کنند. **درست**
- ۱۱- ورزش کردن تأثیری بر بهتر کار کردن قلب ندارد. **نادرست**
- ۱۲- گلبول‌های قرمز خون، اکسیژن را از شش‌ها دریافت می‌کنند و کربن دی‌اکسید را به شش می‌دهند. **درست**
- ۱۳- سلول‌ها، آب اضافی را به خون می‌دهند و خون این آب اضافی را به کلیه‌ها می‌برد. **درست**

صفحه‌ی ۴۲

- ۱- وقتی نفس می‌کشیم، هوا از راه بینی یا دهان وارد لوله‌ی نای می‌شود. هوا از نای به شاخه‌های باریک‌تر آن می‌رود و سپس وارد دو تا شش می‌شود. به این عمل دم می‌گویند.
- وقتی هوا را از بینی یا دهان خارج می‌کنیم، هوا از همان مسیر برمی‌گردد. به این عمل بازدم می‌گویند.
- ۲- قلب مانند یک تلمبه، خون را با فشار به درون رگ‌ها می‌فرستد.
- ۳- سیاهرگ خون بخش‌های مختلف بدن را وارد قلب می‌کند.
- ۴- در قسمت‌های گوناگون بدن، رگ‌های بسیار باریکی به نام مویرگ وجود دارد. مویرگ‌ها مواد لازم را به سلول‌های بدن می‌رسانند.
- ۵- در خون سلول‌هایی به نام گلبول قرمز وجود دارند. گلبول‌های قرمز اکسیژن و کربن دی‌اکسید را جابه‌جا می‌کنند.
- ۶- اگر ما غذاهای چرب بخوریم، ممکن است در بزرگسالی قلب و رگ‌هایمان درست کار نکنند؛ زیرا مواد چربی که در غذا وجود دارد، به سرخرگ‌ها می‌چسبند و حرکت خون را سخت می‌کنند.
- ۷- انواع میوه‌ها، سبزی خوردن، زیتون و گردو

## ۸- کلیه‌ها

۹- ادرار در مثانه جمع می‌شود و با پر شدن آن، فرد احساس دفع پیدا می‌کند.

۱۰- خون، کربن دی‌اکسید را از سلول‌های بدن جمع‌آوری می‌کند و به شش‌ها می‌دهد تا از بدن خارج شوند.

## صفحه‌ی ۴۳

۱- گزینه‌ی ۲. با تنفس از راه دهان، گرد و غبار وارد شش‌ها می‌شود.

۲- گزینه‌ی ۲. تعداد ضربان قلب یک انسان بالغ و سالم معمولاً ۷۵ بار در دقیقه است.

۳- گزینه‌ی ۴. مبادله‌ی اکسیژن با خون

۴- گزینه‌ی ۲. به دلیل افزایش نیاز به اکسیژن برای سوختن غذا

## صفحه‌ی ۴۴

۵- گزینه‌ی ۳. نای

۶- گزینه‌ی ۳. جذب اکسیژن هوا از وظایف بینی نیست.

۷- گزینه‌ی ۴. داخل قفسه‌ی سینه - نای

۸- گزینه‌ی ۱. مویرگ‌ها

۹- گزینه‌ی ۱. دو سرخرگ

۱۰- گزینه‌ی ۱. باهم برابرند.

## صفحه‌ی ۴۵

۱۱- گزینه‌ی ۴. روده‌ی باریک

۱۲- گزینه‌ی ۴. در تمام انواع رگ‌های بدن، جریان خون یک‌طرفه است.

۱۳- گزینه‌ی ۳. چون انسان موجودی خون گرم است، دمای بدنش تغییر نمی‌کند؛ مگر در شرایط خاص بیماری که

البته آن هم به مقداری جزئی.

۱۴- گزینه‌ی ۳. تعداد ضربان قلب یک شخص بالغ و سالم در حالت عادی معمولاً ۷۵ بار در دقیقه است.

۱۵- گزینه‌ی ۴. کبد

## صفحه‌ی ۴۶

۱- به جانورانی که ستون مهره ندارند، جانوران بی‌مهره می‌گوییم.

۲-

**کرم خاکی:** مواد موجود در خاک

**شته:** شیرهی گیاهان

**عنکبوت:** مورچه و جانوران کوچک

**مورچه:** شیرهی مکیده شده‌ی شته - دانه‌ی گیاهان

**کفشدوزک:** جانوران کوچک مانند شته

۳- پس از رفتن به دست‌شویی و پیش از خوردن غذا دست‌ها را با آب و صابون بشوییم و همیشه ناخن‌هایمان را کوتاه نگه داریم.

۴- زالو کرمی است که در با تلاق و گاهی در جوی آب زندگی می‌کند. زالو از خون جانوران دیگر تغذیه می‌کند.

۵- در روده‌ی انسان، به ویژه روده‌ی کودکان

۶- بدن بند پایان پوشش سختی دارد. آنها هنگام رشد کردن چند بار پوشش سخت خود را عوض می‌کنند. به این کار پوست اندازی می‌گویند.

### صفحه‌ی ۴۷

۱- گزینه‌ی ۱. حشرات

۲- گزینه‌ی ۱. همه بی‌مهره می‌باشند.

۳- گزینه‌ی ۲. عنکبوت

### صفحه‌ی ۴۸

۴- گزینه‌ی ۱. خرچنگ، میگو، خرخاکی

۵- گزینه‌ی ۴. جاهای مرطوب و تاریکی

۶- گزینه‌ی ۴. حشرات - هزارپایان

۷- گزینه‌ی ۱. خرخاکی دارای ۲ شاخک دراز و ۱۴ عدد پا (۷ جفت پا) است و چون با آبشش تنفس می‌کند، برای تنفس نیاز به محیطی مرطوب دارد.

توجه: این نوع تست‌ها، در واقع جنبه‌ی آموزش به دانش‌آموز را دارند. با توجه به متن کتاب درسی، همین که دانش‌آموز بداند خرخاکی دارای دو شاخک دراز است، گزینه‌ی ۱ را به عنوان پاسخ برمی‌گزیند و از گزینه‌های ۲ و ۴، مطلب جدیدی می‌آموزد.

### صفحه‌ی ۴۹

۸- گزینه‌ی ۲. ۳ قسمت (سر - سینه - شکم) - ۲ قسمت (سر سینه - شکم)

۹- گزینه‌ی ۱. عنکبوت - کرم خاکی - کفشدوزک

۱۰- گزینه‌ی ۴. شته ← حشره است.

۱۱- گزینه‌ی ۳. سنجاقک

### صفحه‌ی ۵۰

۱۲- گزینه‌ی ۱. شپش

۱۳- گزینه‌ی ۳. زنبور

۱۴- گزینه‌ی ۴. هر سه مورد

۱۵- گزینه‌ی ۳. ۳۶ پا  
 دو عنکبوت، یک رطیل، یک مگس و یک سوسک  
 ۱۶- گزینه‌ی ۳. مفید و مضر بودن  
 ۶      ۶      ۸      ۱۶

### صفحه‌ی ۵۱

- ۱۷- گزینه‌ی ۱. خرخاکی جزو سخت‌پوستان است.  
 ۱۸- گزینه‌ی ۳. وجود پا  
 ۱۹- گزینه‌ی ۳. رشد کردن  
 ۲۰- گزینه‌ی ۳. میگو  
 ۲۱- گزینه‌ی ۳. هزارپایان و حشرات یک جفت شاخک دارند.

### صفحه‌ی ۵۲

- ۲۲- گزینه‌ی ۳. به تصویر مربوط به کرمک در صفحه‌ی ۹۷ کتاب علوم تجربی نگاه کنید.  
 ۲۳- گزینه‌ی ۳. همه‌ی بندپایان دارای پوششی سخت هستند.  
 ۲۴- گزینه‌ی ۲. حلزون‌ها برگ‌ها و میوه‌های گیاهان را می‌خورند و آسیب زیادی به مزارع می‌زنند.  
 توجه: عنکبوت‌ها برای کشاورزی مفید هستند زیرا آفت‌ها را می‌خورند. همچنین شپش و مگس هیچ تأثیری در کار کشاورزی ندارند.  
 ۲۵- گزینه‌ی ۳. زالو  
 ۲۶- گزینه‌ی ۴. عقرب نوعی عنکبوت است.  
 ۲۷- گزینه‌ی ۴. عنکبوتیان