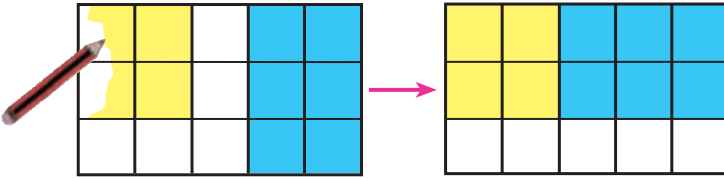
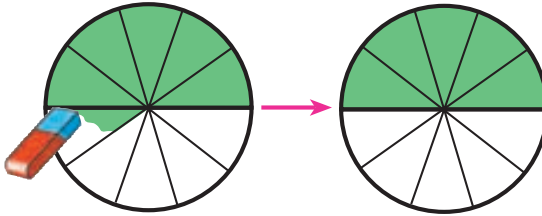


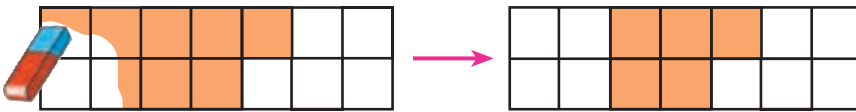
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$$



$$\frac{4}{15} + \frac{2}{5} = \frac{4}{15} + \frac{6}{15} = \frac{10}{15} = \frac{2}{3}$$



$$\frac{3}{5} - \frac{1}{10} = \frac{6}{10} - \frac{1}{10} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$



$$\frac{9}{14} - \frac{2}{7} = \frac{9}{14} - \frac{4}{14} = \frac{5}{14}$$

تمرین

عبارت‌های زیر را کامل کرده و کسر حاصل را ساده کنید.

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \quad \quad \frac{1}{2} - \frac{1}{6} = \frac{3}{6} - \frac{1}{6} =$$

$$\frac{2}{5} - \frac{3}{10} = \frac{4}{10} - \frac{3}{10} = \quad \quad \frac{3}{8} + \frac{1}{4} = \frac{3}{8} + \frac{2}{8} =$$


$$\frac{3}{10} + \frac{2}{5} = \frac{3}{10} + \frac{4}{10} = \quad \quad \frac{3}{4} - \frac{1}{8} = \frac{6}{8} - \frac{1}{8} =$$

$$\frac{3}{8} - \frac{1}{4} = \frac{3}{8} - \frac{2}{8} = \quad \quad \frac{3}{4} + \frac{1}{12} = \frac{9}{12} + \frac{1}{12} =$$

$$\frac{5}{18} - \frac{2}{9} = \frac{5}{18} - \frac{4}{18} = \quad \quad \frac{1}{14} + \frac{3}{7} = \frac{1}{14} + \frac{6}{14} =$$

$$\frac{3}{4} - \frac{5}{12} = \frac{9}{12} - \frac{5}{12} = \quad \quad \frac{5}{18} + \frac{2}{9} = \frac{5}{18} + \frac{4}{18} =$$

$$\frac{7}{15} - \frac{11}{30} = \frac{14}{30} - \frac{11}{30} = \quad \quad \frac{3}{4} + \frac{1}{8} = \frac{6}{8} + \frac{1}{8} =$$

حاصل هر یک از عبارتهای زیر را پیدا کنید. 

$$\frac{1}{5} + \frac{3}{10} =$$

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{12} =$$

$$\frac{2}{6} + \frac{5}{12} =$$

$$\frac{11}{20} - \frac{3}{10} =$$

$$\frac{5}{11} + \frac{7}{22} =$$

$$\frac{7}{10} - \frac{2}{5} =$$

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{12} =$$

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{3} =$$

$$\frac{11}{20} + \frac{3}{10} =$$

$$\frac{7}{10} - \frac{3}{5} =$$

$$\frac{13}{100} + \frac{8}{10} =$$

$$\frac{5}{100} + \frac{2}{10} =$$

$$\frac{19}{100} + \frac{3}{50} =$$

$$\frac{3}{100} - \frac{12}{1000} =$$

$$\frac{7}{10} + \frac{28}{1000} =$$

تمرین‌های دوره‌ای

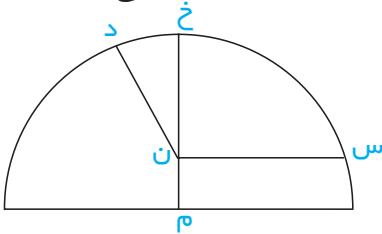
۱- من چه عددی هستم؟ اگر عدد ۵۳ را از من کم کنید، پنج صدتایی می‌شوم.

۲- با توجه به شکل، به سؤال‌ها پاسخ دهید.

الف) نوع زاویه‌ی «د ن م» چیست؟

ب) کدام پاره‌خط بر پاره‌خط «خ م» عمود است؟

پ) آیا «خ ن» نیم‌ساز زاویه‌ی «س ن د» است؟ علت را توضیح دهید.



۳- در کدام یک از عددهای زیر، رقم یکان میلیون ۵ است؟ (با علامت مشخص کنید.)

۸۵۳۶۰۲۱

۹۵۰۰۸۴۲۶

۱۳۴۵۶۲۷۰

۴- با توجه به تقسیم، در مربع‌های خالی عدد مناسب قرار دهید.

$$\begin{array}{r} 443 \\ - 42 \\ \hline 23 \\ 21 \\ \hline 02 \end{array}$$

■ = خارج قسمت

■ = مقسوم‌علیه

■ = مقسوم

■ = باقی مانده

۵- برای تقسیم $3 = 8$. ۲۴ شکلی بکشید که در آن، تعداد دسته‌ها برابر مقسوم‌علیه باشد.

۶- تعدادی شکلات را بین ۱۲ نفر به طور مساوی تقسیم کرده ایم. به هر نفر ۵ شکلات

رسیده و ۹ شکلات باقی مانده است. تعداد شکلات‌ها چند عدد بوده است؟

۷- مادر علی ۳ کیلوگرم پیاز و ۲ کیلوگرم سیب زمینی خرید و مبلغ ۱۱۶۰

تومان به فروشنده داد. اگر او سیب زمینی را کیلویی ۲۵۰ تومان خریده

باشد، قیمت یک کیلوگرم پیاز چند تومان بوده است؟

۸- اگر ۴ کتاب ۳۰۰ تومانی بخریم، چند اسکناس ۱۰۰ تومانی باید به فروشنده

بدهیم؟

۹- با توجه به عبارت‌های تقسیم که در زیر نوشته شده است، تقسیم مربوط را

بنویسید.

$$۶۷ < ۳۰ \text{ و } ۷۰۶۵ = ۳۰ + (۶۷ \cdot ۱۰۵)$$

۱۰- برای تساوی جمع زیر، شکلی بکشید؛ سپس، حاصل را به دست آورید.

$$\frac{۲}{۸} + \frac{۳}{۸} =$$

$$\frac{۱}{۲} = \frac{۳}{۶}$$

۱۱- با رسم یک شکل نشان دهید:

۱۲- محیط یک مثلث متساوی‌الاضلاع با محیط یک مستطیل برابر است.

اگر اندازه هر ضلع مثلث ۸ سانتی‌متر، و عرض مستطیل ۴ سانتی‌متر

باشد، طول مستطیل را به دست آورید.

۱۳- تفاوت دو عدد زیر را به دست آورید.

— هفت میلیارد و دویست و پنجاه میلیون و هشتاد و شش هزار و نوزده

— چهل و هشت میلیون و سیصد و نوزده هزار و هفت.

۱۴- مسئله‌ای بنویسید که عبارت زیر راه‌حل آن باشد؛ آن‌گاه حاصل را

$$\frac{7}{15} - \frac{1}{5} =$$

به دست آورید.



۱۵- میزی داریم به شکل مستطیل که طول آن ۱۲۰ سانتی‌متر و عرض آن ۸۰ سانتی‌متر است. روی این میز یک رومیزی پهن کرده‌ایم که از هر طرف ۱۰ سانتی‌متر آویزان شده است. محیط این رومیزی چند سانتی‌متر است؟

۱۶- عرض اتاق علی ۳ متر و طول اتاقش ۴ متر است. در این اتاق، فرش

پهن کرده‌اند که یک ضلع آن با عرض اتاق مساوی است ولی ضلع دیگر

آن از هر طرف یک متر کم‌تر است. محیط این فرش چه قدر است؟

۱۷- مریم کاسه‌ای را با ۹ لیوان آب پر کرد. گنجایش لیوان چه کسری از

گنجایش کاسه است؟

۱۸- $\frac{1}{3}$ شکل زیر را رنگ کنید و کسر مساوی با آن را بنویسید.



۱۹- من چه شکلی‌ام؟

هر دو ضلع متوالی‌ام بر هم عمودند؛ دو قطر من با هم مساوی و

بر هم عمودند؛ شکل من را رسم کن.

۲۰- احمد و حامد روی هم ۲۵۰۰ ریال پول دارند. اگر پول احمد ۷۵۰ ریال

بیش‌تر از پول حامد باشد، پول هر کدام چه قدر است؟

۲۱- در مربع، چه عددی را قرار دهیم تا عدد پنج رقمی حاصل، هم بر ۲ و هم

۹۸۲۵ ■

بر ۱۰ بخش پذیر باشد؟

۲۲- با رقم‌های ۹، ۵، ۴، ۸ و ۲ کوچک‌ترین و بزرگ‌ترین عدد پنج رقمی را که بر ۲ بخش پذیر باشد، بنویسید.

۲۳- با رقم‌های ۸، ۵ و ۳ عددی سه رقمی بنویسید که بر ۵ بخش پذیر باشند.

۲۴- دوندۀ ای یک زمین بازی را که به شکل مستطیل بود، ۳ بار دور زد. اگر طول این زمین ۸۵ متر و عرض آن ۳۴ متر باشد، این دوندۀ چند متر دویده است؟

۲۵- دوندۀ ای در ۶۴۸ ثانیه ۳ بار دور یک زمین بازی دویده است. او در چند ثانیه یک دور دویده است؟

۲۶- برای شکل زیر، سه کسر مساوی بنویسید.



۲۷- کسر $\frac{1}{4}$ را روی شکل نشان دهید.

۲۸- علی می‌خواهد ۷ جلد کتاب به قیمت هر جلد ۲۵۰ تومان بخرد. او چند اسکناس ۵۰۰۰ ریالی باید به فروشنده بدهد و چند ریال باید از او پس بگیرد؟

۲۹- شهاب با یک قطعه سیم به طول ۴۴ سانتی متر، یک لوزی ساخته است. طول هر ضلع لوزی چند سانتی متر است؟

۳۰- کسری بنویسید که صورت آن ۸ و مخرج آن ۶ برابر صورت باشد. سپس، آن را ساده کنید.

۳۱- علی $\frac{3}{6}$ کتاب علوم را خواند و محمد $\frac{4}{11}$ کتاب علوم را خواند.

کدام یک بیش‌تر خوانده است و چه قدر؟



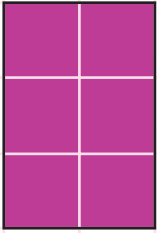
در هر یک از شکل‌های زیر، چند موزائیک به‌کار رفته است؟



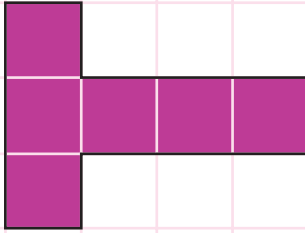
به مربع روبه‌رو توجه کنید.



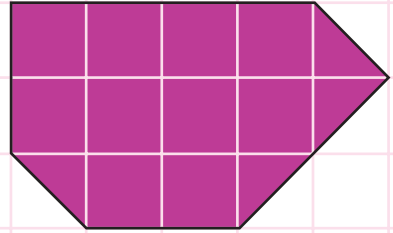
سطح هر یک از شکل‌های زیر از چند مربع، به اندازه‌ی مربع بالا، تشکیل شده است؟



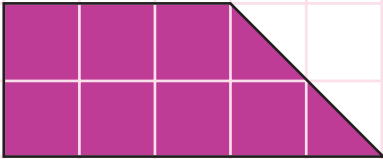
..... ۶



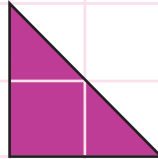
.....



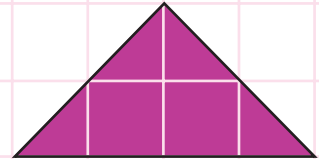
.....



.....

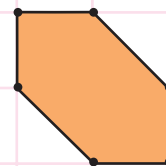
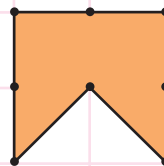
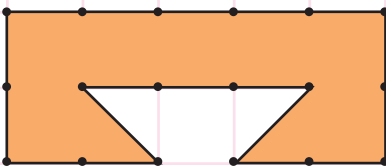
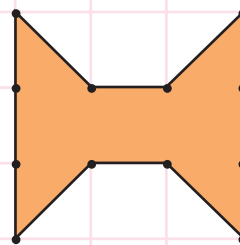
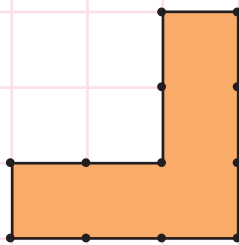
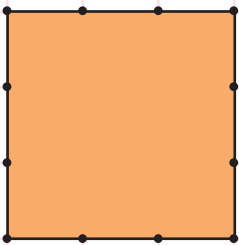


.....



.....

بایک تقسیم‌بندی مناسب، تعیین کنید سطح هر یک از شکل‌های زیر از چند مربع به اندازه‌ی مربع آبی تشکیل شده است.



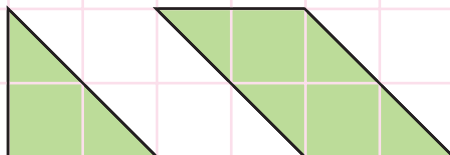
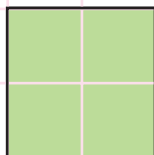
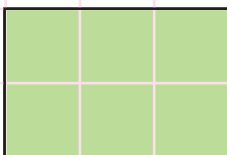


سطح مستطیل بالا از ۶ مربع به اندازه‌ی مربع آبی تشکیل شده است. اگر مربع آبی را واحد در نظر بگیریم، اندازه‌ی سطح مستطیل، ۶ می‌شود. سطح مستطیل از ۲۴ مربع به اندازه‌ی مربع قرمز تشکیل شده است. اگر مربع قرمز را واحد در نظر بگیریم، اندازه‌ی سطح مستطیل، ۲۴ می‌شود.

برای این که اندازه‌های متفاوتی برای یک سطح به دست نیاید، مربعی به ضلع یک سانتی متر را واحد اندازه‌گیری سطح در نظر می‌گیرند.



اندازه‌ی سطح این مربع، ۱ سانتی متر مربع است.
مساحت این مربع، ۱ سانتی متر مربع است.

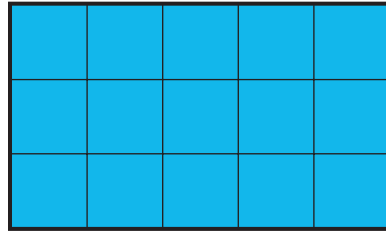
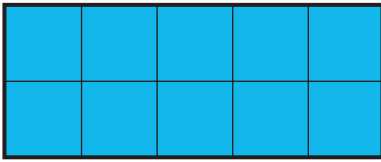


مساحت مستطیل، ۶ سانتی متر مربع است. مساحت مربع، سانتی متر مربع است.
مساحت مثلث سانتی متر مربع است.
مساحت متوازی الاضلاع سانتی متر مربع است.

مساحت مستطیل زیر، چند سانتی‌متر مربع است؟



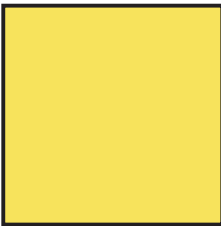
مساحت هر یک از مستطیل‌های زیر، چند سانتی‌متر مربع است؟



در دو مستطیل بالا در هر ردیف، ۵ مربع وجود دارد. در مستطیل سمت چپ، دو ردیف مربع وجود دارد؛ پس، مساحت آن برابر است با $5 \times 2 = 10$ سانتی‌متر مربع. در مستطیل سمت راست، سه ردیف مربع وجود دارد و مساحت آن می‌شود: $5 \times 3 = 15$ سانتی‌متر مربع. پس، نتیجه می‌گیریم که

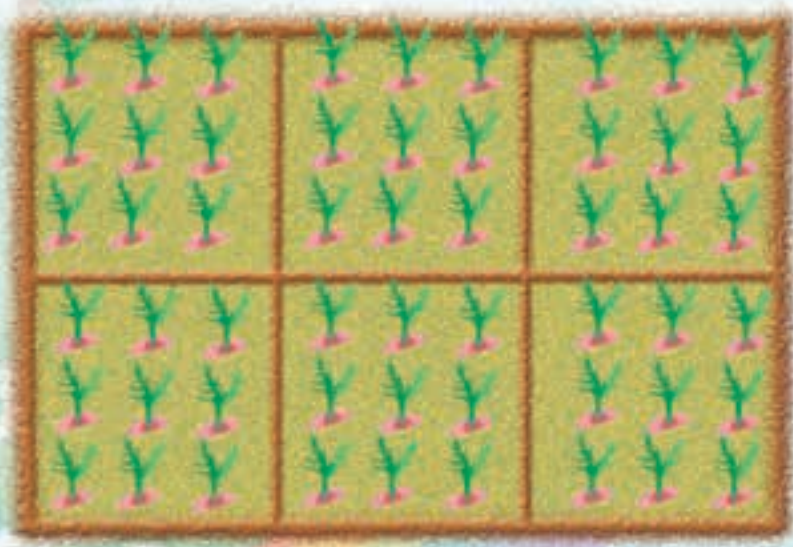
مساحت هر مستطیل، برابر است با حاصل ضرب طول آن در عرض آن.

مساحت هر یک از مربع‌های زیر چند سانتی‌متر مربع است؟



می‌دانیم که هر مربع، مستطیلی است که طول و عرض آن با هم برابرند؛ پس،

مساحت هر مربع، برابر است با حاصل ضرب اندازه‌ی یک ضلع مربع در خودش.



باغچه‌ای به شکل مستطیل داریم که طول ضلع‌های آن ۳ متر و ۲ متر است. می‌توانیم سطح این باغچه را به ۶ مربع به ضلع ۱ متر تقسیم

کنیم. اگر مربعی به ضلع ۱ متر را واحد سطح در نظر بگیریم، مساحت این باغچه ۶ متر مربع می‌شود.

مساحت هر مربع به ضلع ۱ متر، ۱ متر مربع است.

تمرین

۱ - یک صفحه کاغذ به شکل مستطیل داریم که طول آن ۱۵ سانتی‌متر و عرض آن

۱۲ سانتی‌متر است. مساحت آن چند سانتی‌متر مربع است؟

۲ - طول و عرض روی جلد کتاب ریاضی خود را اندازه بگیرید و مساحت روی آن را

به دست آورید. در اندازه‌گیری از اندازه‌های کم‌تر از سانتی‌متر صرف نظر کنید.

۳ - مساحت یک موزائیک به ضلع ۱۵ سانتی‌متر، چند سانتی‌متر مربع است؟

۴ - مساحت یک موزائیک به ضلع ۲۵ سانتی‌متر، چند سانتی‌متر مربع است؟

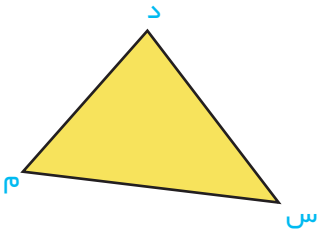
۵ - حیاط مدرسه‌ای به شکل مربع و اندازه‌ی هر ضلع آن ۲۳ متر است. مساحت حیاط

این مدرسه چند متر مربع است؟

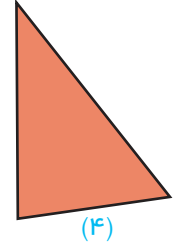
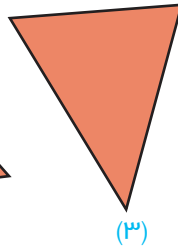
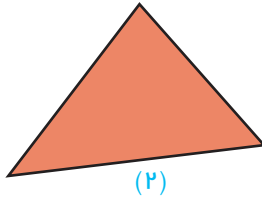
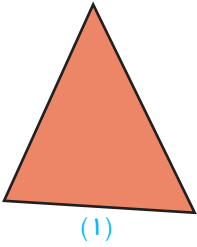
۶ - مزرعه‌ای به شکل مستطیل به مساحت ۳۸۴ متر مربع می‌باشد که عرض آن ۱۶ متر

است. طول این مزرعه چند متر است؟

فعالیت

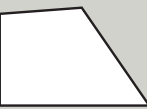
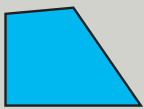
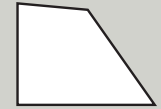
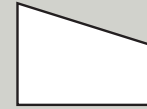
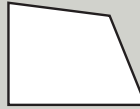
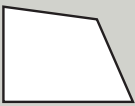
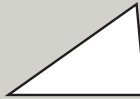
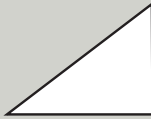
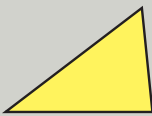


یک صفحه کاغذ شفاف را روی شکل روبه رو قرار دهید و شکل مثلث را روی آن بکشید. دور مثلثی را که رسم کرده‌اید، ببرید. حالا آن مثلث را روی هر یک از شکل‌های زیر قرار دهید و ببینید با کدام یک از آن‌ها برابر است.

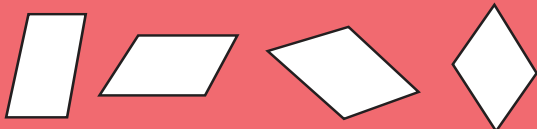
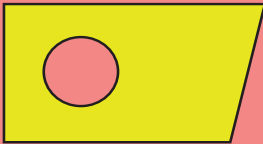
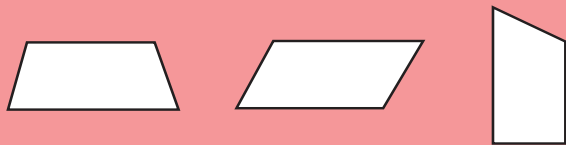
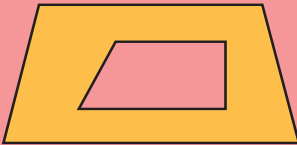
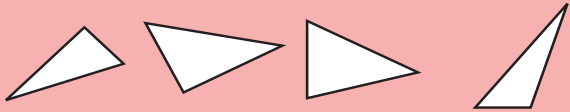
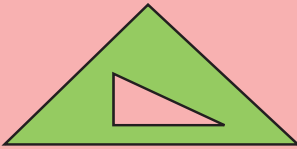
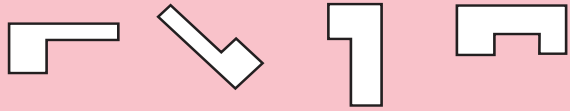
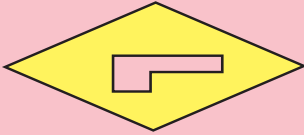
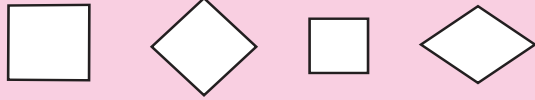
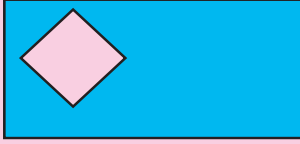


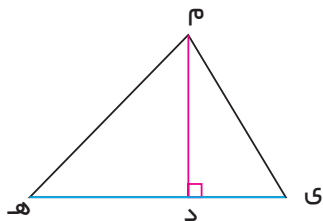
مشاهده خواهید کرد که مثلث بریده شده، دقیقاً بر مثلث ۲ منطبق می‌شود. مثلث «د م س» با مثلث ۲ برابر است.

در هر سطر، هر یک از شکل‌هایی را که با شکل سمت چپ مساوی است، رنگ بزنید.



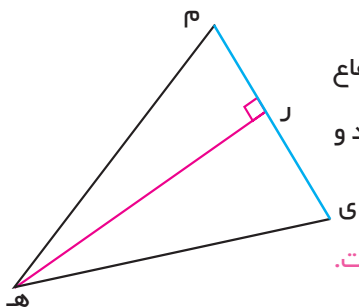
در هر سطر، شکلی را که کامل کننده‌ی شکل سمت چپ است، به رنگ همان شکل رنگ کنید.





در مثلث «م ه ی» پاره خط «م د» بر ضلع «ه ی» عمود است. این پاره خط، یک ارتفاع مثلث است. این ارتفاع نظیر ضلع «ه ی» است. ضلع «ه ی» قاعده‌ی نظیر این ارتفاع است.

فعالیت



هر مثلث سه ارتفاع دارد. در مثلث روبه‌رو، یک ارتفاع مثلث رسم شده است. دو ارتفاع دیگر آن را رسم کنید و آن‌ها را «م د» و «ی ل» بنامید.

ارتفاع «هر» ۴ سانتی‌متر و قاعده‌ی نظیر آن، ۳ سانتی‌متر است.

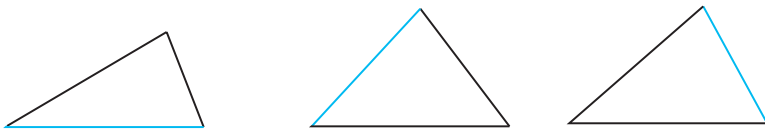
دو ارتفاع دیگر مثلث را اندازه بگیرید و جمله‌های زیر را کامل کنید.

ارتفاع «م د» تقریباً سانتی‌متر و قاعده‌ی نظیر آن تقریباً سانتی‌متر است.

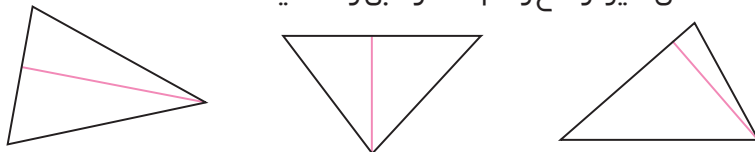
ارتفاع «ی ل» تقریباً سانتی‌متر و قاعده‌ی نظیر آن تقریباً سانتی‌متر است.

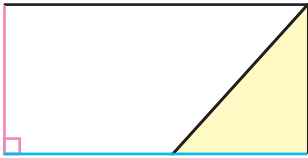
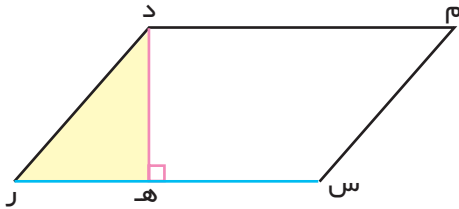
تمرین

– ارتفاع نظیر ضلع آبی را رسم کنید. 🗨️



– قاعده‌ی نظیر ارتفاع رسم شده را آبی رنگ کنید. 🗨️





در متوازی الاضلاع روبه‌رو، ارتفاع «د ه» رسم شده است. ضلع «س ر» قاعده‌ی نظیر این ارتفاع است. این ارتفاع و قاعده‌ی نظیر آن را اندازه بگیرید و جمله‌های زیر را کامل کنید. ارتفاع «د ه» ... سانتی‌متر و قاعده‌ی نظیر آن ... سانتی‌متر است.

اگر در متوازی الاضلاع بالا، مثلث

«د ر ه» را جدا کنیم و آن را در طرف دیگر متوازی الاضلاع بچسبانیم، مستطیلی به شکل بالا به‌دست می‌آید. مساحت متوازی الاضلاع بالا با مساحت این مستطیل برابر است.

طول و عرض این مستطیل را اندازه بگیرید. همان‌طور که می‌بینید:

طول مستطیل برابر است با قاعده‌ی متوازی الاضلاع.

عرض مستطیل برابر است با ارتفاع متوازی الاضلاع.

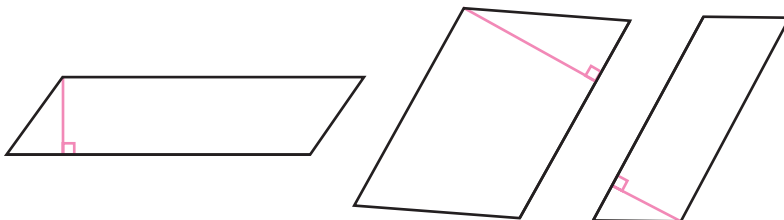
مساحت مستطیل برابر است با حاصل ضرب طول در عرض آن.

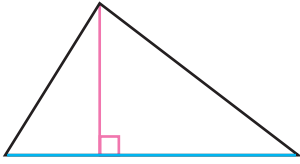
پس:

مساحت هر متوازی الاضلاع، برابر است با حاصل ضرب قاعده در ارتفاع آن.

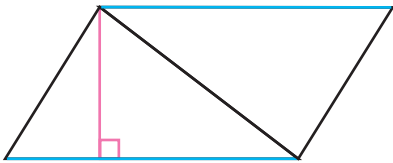
تمرین

قاعده و ارتفاع هر متوازی الاضلاع را اندازه بگیرید و مساحت آن را حساب کنید.





اگر یک مثلث به اندازه‌ی مثلث روبه‌رو تهیه کنیم و آن را مانند شکل زیر در کنار مثلث قرار دهیم، یک متوازی‌الاضلاع به دست می‌آید.



مساحت مثلث بالا نصف مساحت این متوازی‌الاضلاع است.

قاعده‌ی مثلث برابر است با **قاعده‌ی** متوازی‌الاضلاع.

ارتفاع مثلث برابر است با **ارتفاع** متوازی‌الاضلاع.

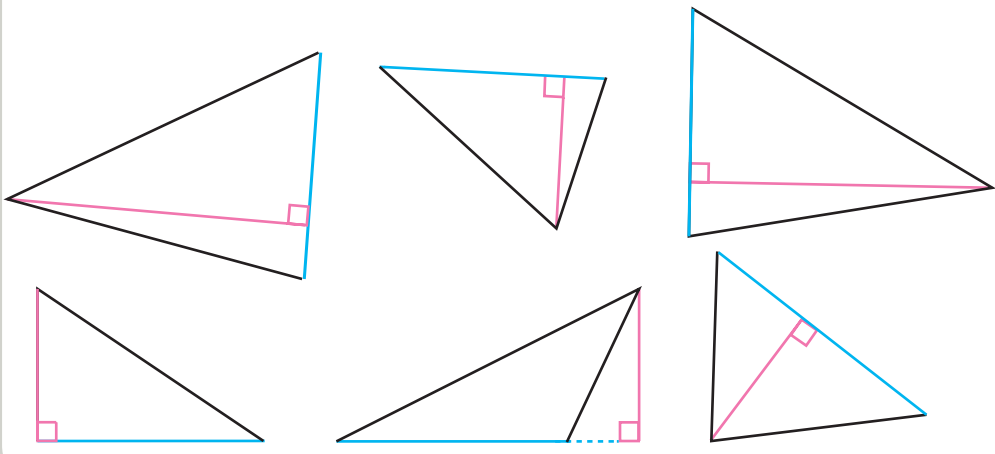
مساحت متوازی‌الاضلاع برابر است با حاصل ضرب قاعده در ارتفاع آن.

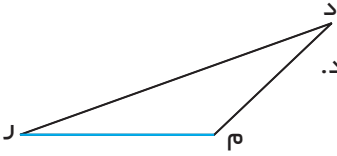
پس :

مساحت هر مثلث برابر است با نصف حاصل ضرب قاعده در ارتفاع.

تمرین

– قاعده و ارتفاع هر مثلث را اندازه بگیرید و مساحت آن را تعیین کنید.





۲ - در شکل روبه‌رو، ارتفاع نظیر ضلع «م ر» را رسم کنید.

۳ - طول مستطیلی ۸ سانتی‌متر و عرض آن ۴ سانتی‌متر است. مساحت این مستطیل

چند سانتی‌متر مربع است؟ اگر قطر مستطیل را بکشید، دو مثلث به‌دست می‌آید. مساحت هر یک از مثلث‌ها چند سانتی‌متر مربع است؟

۴ - طول یک کلاس ۷ متر و عرض آن ۵ متر است. مساحت این کلاس چند متر مربع است؟

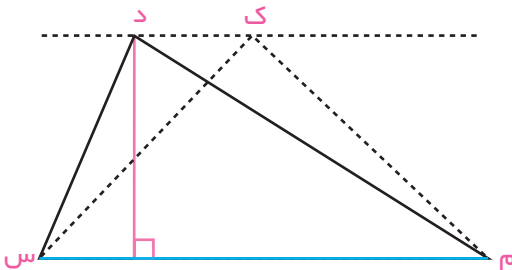
۵ - طول یک زمین والیبال ۱۸ متر و عرض آن ۹ متر است. مساحت زمین برحسب مترمربع چه قدر است؟

۶ - باغچه‌ای به شکل مستطیل به طول و عرض ۱۰ و ۶ متر است. مساحت این باغچه چند متر مربع است؟

۷ - در یک متوازی‌الاضلاع، طول یک ضلع ۱۲ سانتی‌متر و ارتفاع آن ۵ سانتی‌متر است. مساحت این متوازی‌الاضلاع چند سانتی‌متر مربع است؟ اگر قطر متوازی‌الاضلاع را رسم کنید، مساحت هر یک از مثلث‌های به‌دست آمده چه قدر است؟

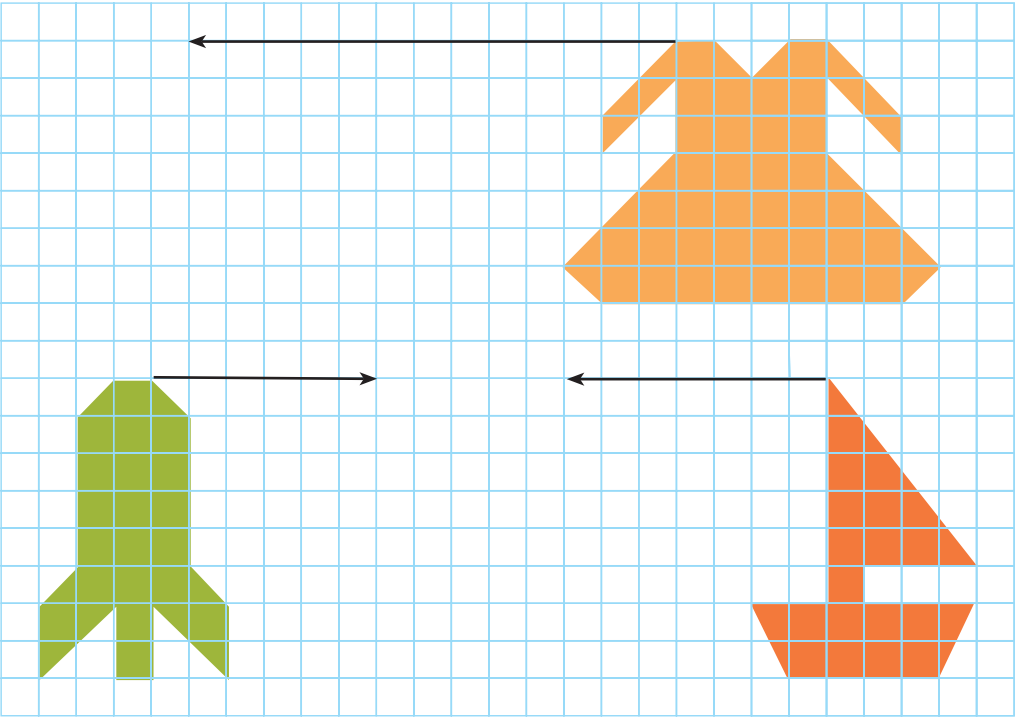
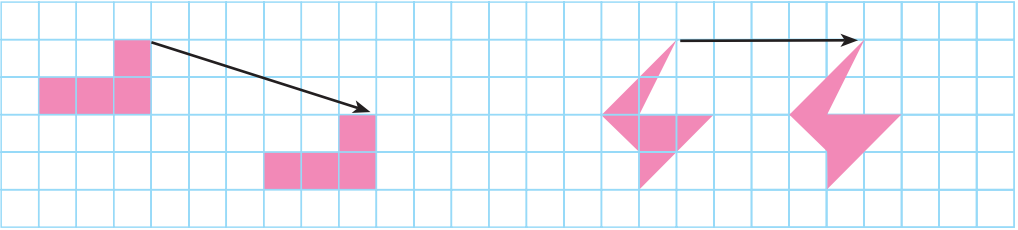
۸ - طول و عرض یک میز مدرسه به ترتیب ۴ و ۲ متر است. مساحت این میز چند متر مربع است؟ اگر بخواهیم برای این میز یک رومیزی تهیه کنیم، مساحت این رومیزی باید بیش‌تر از مساحت میز باشد یا کم‌تر؟ چرا؟

۹ - در مثلث «د س م»، قاعده برابر ۶ سانتی‌متر و ارتفاع ۳ سانتی‌متر است. مساحت این مثلث چند سانتی‌متر مربع است؟ از نقطه‌ی «د» خطی موازی «س م» رسم

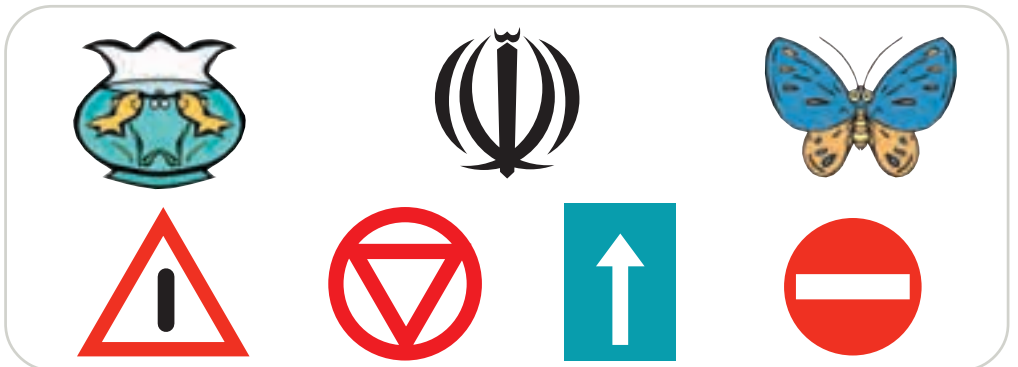


کنید؛ نقطه‌ی «ک» را روی آن بگیرید و از «ک» به «س» و «م» وصل کنید. مساحت مثلث «ک س م» چه قدر است؟

بازی و ریاضی



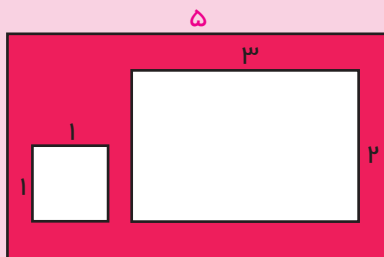
هر یک از شکل‌های زیر، چند خط تقارن دارد؟ خط‌های تقارن هر شکل را رسم کنید.



مسئله‌های زیر را حل کنید.

۱ - مشهدی حسن در سال گذشته، ۵۷ کیلوگرم برگ سبز چای درجه یک و ۸۶ کیلوگرم برگ سبز چای درجه دو به سازمان چای فروخت. ارزش یک کیلوگرم چای درجه یک، ۲۶۵۰ تومان و ارزش یک کیلوگرم چای درجه دو، ۱۵۴۰ تومان است. مشهدی حسن بابت فروش محصول چای خود در مجموع چند تومان دریافت کرده است؟

۲ - می‌خواهیم یک سالن به طول ۱۲ متر و عرض ۷ متر را با موزائیک فرش کنیم. در هر متر مربع، ۱۶ موزائیک به کار می‌رود. برای فرش کردن این سالن، چند موزائیک لازم است؟



۳ - در شکل روبه‌رو، با توجه به اندازه‌های داده شده، مساحت قسمت رنگ شده را به دست آورید.

۴ - یک کارگاه سازنده‌ی ظروف آلومینیم ۹ قابلمه ساخته است که جرم هر یک از آن‌ها ۱۳۵۰ گرم است. جرم قابلمه‌هایی که این کارگاه ساخته است، در مجموع، چند کیلوگرم و چند گرم است؟

۵ - یک وانت ۴۵ بسته‌ی ۲۵ کیلوگرمی و ۸ بسته‌ی ۵ کیلوگرمی را حمل می‌کند. جرم بار این وانت چند کیلوگرم است؟

۶ - کربلایی محمد ۳۶۸ نهال سیب خرید و برای هر نهال، ۱۷۵۰ تومان پرداخت. او این نهال‌ها را به تعداد مساوی در ۱۶ ردیف کاشته است. کربلایی محمد برای خرید همه‌ی نهال‌ها چند تومان پرداخته است؟ در هر ردیف، چند نهال کاشته شده است؟

تمرین

در خانه‌های خالی، عدد مناسب بنویسید.

۵		۵		۱۵	۱۸
+۳	+۸	×۴	×۶	-۸	.۶
	۱۲		۴۲		

۵	۳		۲۸		
×۲	+۲	×۳	.۴	.۶	-۳
+۶	-۱	-۵	+۵	-۴	+۴
		۱۹		۰	

۳	۵	۱۰		۵	۸
+		+		×	
×۲		×۲		.۲	
		۳۴			

تمرین‌های دوره‌ای

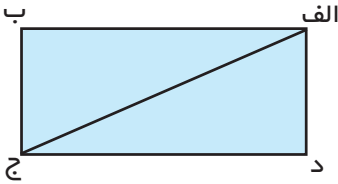
۱- در جاهای خالی، عددهای مناسب بنویسید.

$$۱۴ \cdot (۹ + ۶) = (\dots \cdot ۹) + (۱۴ \cdot ۶)$$

$$(۱۵ \cdot ۲) \cdot ۴ = ۱۵ \cdot (\dots \cdot ۴)$$

$$۸ \cdot (\dots \cdot ۵) = (\dots \cdot ۳) \cdot ۵$$

۲- با توجه به شکل، به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.



زاویه‌ی «د» چه نوع زاویه‌ای است؟

زاویه‌ی «ب الف ج» چه نوع زاویه‌ای است؟

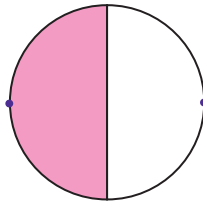
۳- در مربع، چه عددی قرار دهیم که عدد سه رقمی به دست آمده، هم بر ۲ و هم بر ۵ بخش پذیر باشد؟

۳۵ ■

۹۲ ■

۴- پنج میلیارد و چهارصد و دو میلیون و سی و چهار هزار و پانزده را به رقم بنویسید.

۵- برای شکل زیر، دو کسر مساوی بنویسید.



۶- کاسه‌ای را با ۶ لیوان آب پر کرده‌ایم؛ گنجایش لیوان چه کسری از گنجایش کاسه است؟ گنجایش ۲ لیوان چه کسری از گنجایش کاسه است؟

۷- شکلی رسم کنید که دو زاویه ی باز و دو زاویه ی تند داشته باشد.

۸- دو دوندۀ هم زمان از نقطه ای شروع به دویدن کردند. پس از گذشت چند دقیقه از شروع مسابقه، دوندۀ اول ۸۴ متر دویده بود و دوندۀ دوم، ۲۰۰ سانتی متر از او عقب تر بود. دوندۀ دوم چند متر از مسیر مسابقه را پیموده است؟

۹- جمله های صحیح یا غلط را با گذاشتن . مشخص کنید.

غلط	صحیح
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

الف) هر مربع، یک لوزی است.

ب) در هر متوازی الاضلاع، قطر ها با هم برابرند.

پ) در مربع، دو ضلع روبه رو بر هم عمودند.

ت) در مستطیل، قطر ها با هم برابرند.

۱۰- مقایسه کنید و علامت مناسب $< = >$ بگذارید.

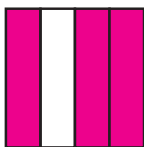
$$\frac{15}{15} \quad \text{●} \quad 1$$

$$\frac{2}{9} \quad \text{●} \quad \frac{2}{6}$$

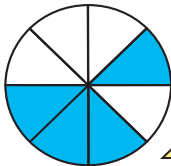
$$\frac{5}{5} \quad \text{●} \quad \frac{5}{7}$$

۱۱- متوازی الاضلاعی رسم کنید و قاعده و ارتفاع را در آن مشخص کنید.

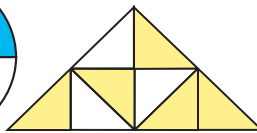
۱۲- هر یک از کسر های زیر را به شکل مناسب آن وصل کنید.



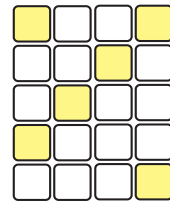
$$\frac{5}{8}$$



$$\frac{3}{4}$$

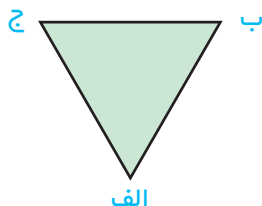


$$\frac{12}{40}$$



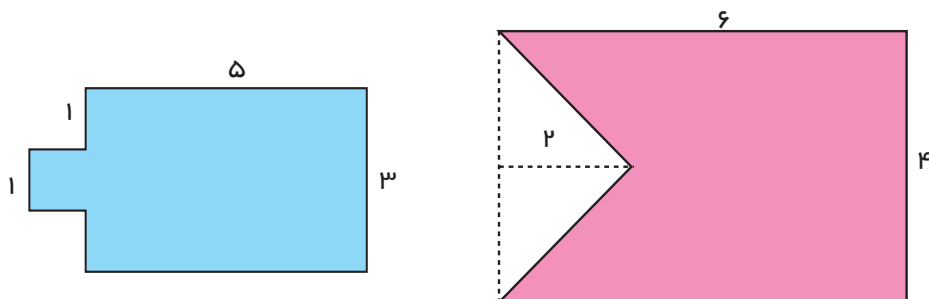
$$\frac{1}{2}$$

۱۳- در شکل زیر، ارتفاع نظیر ضلع «ب ج» را رسم کنید.

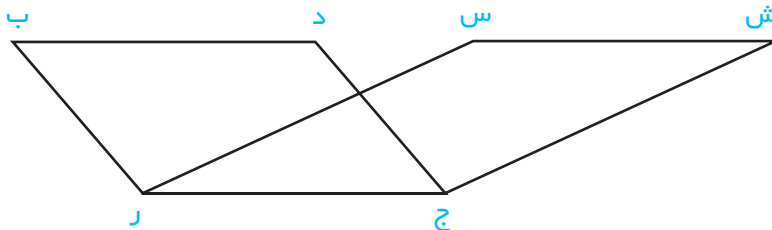


۱۴- استخری به شکل متوازی الاضلاع داریم که قاعده‌ی آن ۱۲ متر و ارتفاع آن ۸ متر است. مساحت این استخر چند متر مربع است؟ اگر بخواهیم این استخر را با موزائیک فرش کنیم و در هر متر مربع، ۱۶ موزائیک به کار رود، برای فرش کردن استخر به چند موزائیک نیاز داریم؟

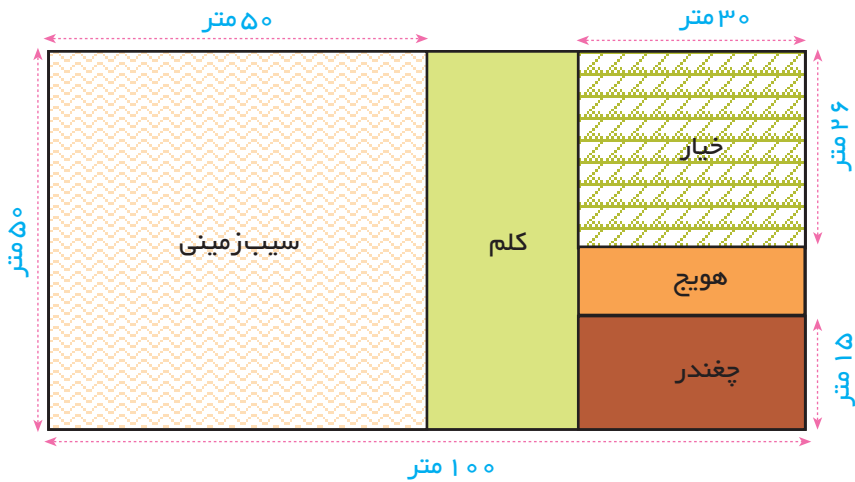
۱۵- در شکل‌های زیر، مساحت قسمت رنگ شده را به دست آورید.



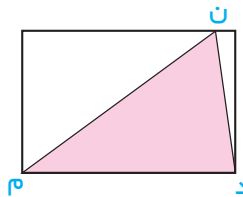
۱۶- با اندازه‌گیری طول قاعده و ارتفاع، مساحت متوازی الاضلاع‌های «ج د ب ر» و «ج ر س ش» را حساب کنید.



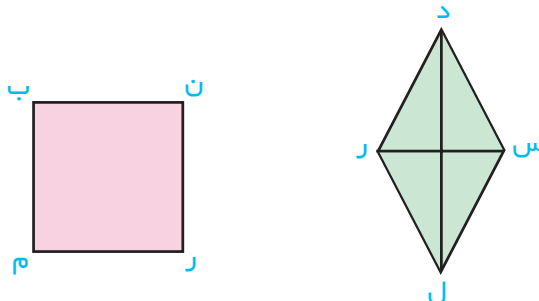
۱۷- در یک باغ، مطابق شکل، سیب‌زمینی، کلم، خیار، هویج و چغندر کاشته‌اند. مساحت زمین زیر کشت هر کدام را پیدا کنید.



۱۸- در شکل زیر، طول مستطیل ۶ سانتی‌متر و عرض آن ۴ سانتی‌متر است. آیا می‌توانید مساحت مثلث «ن د م» را حساب کنید؟

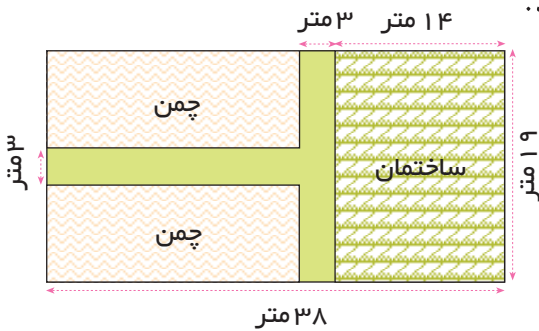


۱۹- در شکل زیر، محیط لوزی با محیط مربع مساوی است. اگر محیط لوزی ۲۴ سانتی‌متر باشد، مساحت مربع چه قدر است؟



۲۰- بلندترین شهر ایران از سطح دریا، شهر کرد است که حدود ۲۰۶۶ متر از سطح دریا بالاتر است. این شهر ۸۷۵ متر از تهران بلندتر است. بلندی تهران از سطح دریا چه قدر است؟

۲۱- با توجه به اندازه‌هایی که در این نقشه نوشته شده است، پاسخ سؤال‌های زیر را به دست آورید.



الف) مساحت زمین ساختمان چند متر مربع است؟

ب) چند متر مربع چمن کاری شده است؟

پ) مساحت تمام زمین چه قدر است؟

۲۲- محمود ۳ دفترچه‌ی صدبرگ بیش‌تر از زهرا خرید و ۴۸۰ تومان هم بیش‌تر از او پرداخت. قیمت هر دفترچه چند تومان است؟

۲۳- اسب در هر ساعت ۱۲ کیلومتر راه می‌پیماید. اکنون، با توجه به این نکته و با استفاده از جدول زیر، سه مسئله بسازید و آن‌ها را حل کنید.

سرعت در ساعت	مدت حرکت	طول راه
۱۲ کیلومتر	۴ ساعت	؟
؟	۴ ساعت	۴۸ کیلومتر
۱۲ کیلومتر	؟	۴۸ کیلومتر

۲۴- رضا ۱۴ سال سن دارد. سن پدر رضا از سه برابر سن رضا ۵ سال کم‌تر است. پدر رضا چند ساله است؟

۲۵- مساحت یک باغچه به شکل مستطیل، ۱۴۴ مترمربع است. اگر عرض این باغچه ۹ متر باشد، طول آن چه قدر است؟ محیط این باغچه چند متر است؟

۲۶- جرم هر متر سیم برق، ۵۰ گرم است. یک حلقه از این سیم ۵۲۵۰ گرم جرم دارد. طول این حلقه سیم چند متر است؟

۲۷- با سیمی به طول ۶۴ سانتی متر، یک مربع ساخته ایم. مساحت این مربع چه قدر است؟

۲۸- قلّه‌ی سهند ۳۷۱۰ متر و قلّه‌ی سبلان ۴۸۱۱ متر بلندی دارد. قلّه‌ی سبلان چند متر از قلّه‌ی سهند بلندتر است؟

۲۹- باغی است به شکل مستطیل که طول آن ۳۱۵ متر است و عرض آن ۱۵۳ متر کم تر از طول آن است. محیط این باغ چند متر است؟

۳۰- سه شهر «ب» و «ج» و «د» در روی یک خطّ مستقیم قرار دارند:



فاصله‌ی دو شهر «ب» و «ج» ۱۸۵ کیلومتر است. فاصله‌ی دو شهر «ج» و «د» ۳ برابر فاصله‌ی دو شهر «ب» و «ج» است. اگر از شهر «ب» به شهر «د» برویم، چند کیلومتر راه پیموده ایم؟

۳۱- هر ساعت ۶۰ دقیقه و هر دقیقه ۶۰ ثانیه است. یک ساعت چند ثانیه است؟

۳۲- فاصله‌ی نقطه‌ی «م» از سه رأس مثلث چه قدر است؟

