

حل مسئله



۶

۱- رضا ۴ بسته‌ی ۶ تایی شکلات قهوه‌ای و ۳ بسته‌ی ۴ تایی شکلات شیری دارد. رضا چند شکلات دارد؟



- ۱- تعداد شکلات‌های قهوه‌ای را پیدا کنید.
- ۲- تعداد شکلات‌های شیری را پیدا کنید.
- ۳- تعداد شکلات‌های رضا را پیدا کنید.

$$۴ \times ۶ = ۲۴$$

قهوه‌ای

$$۳ \times ۴ = ۱۲$$

شیری

$$۲۴ + ۱۲ = ۳۶$$

کل شکلات‌ها

۲- سیده ۲ دسته گل رز قرمز خرید که هر دسته‌ی آن ۳ شاخه گل داشت. او ۳ دسته گل رز سفید هم خرید که در هر دسته‌ی آن ۴ شاخه گل بود. سیده چند شاخه گل خریده است؟ مانند مسئله‌ی بالا، ابتدا مسئله‌های کوچک (زیرمسئله‌ها) را در ذهن خود در نظر بگیرید.



مانند نمونه روبه‌روی هر عبارت ریاضی که می‌توسید، یک عبارت فارسی بنویسید تا معلوم شود چه زیرمسئله‌هایی در ذهن داشته‌اید:

$$۲ \times ۳ = ۶ \quad \text{تعداد گل‌های رز قرمز}$$

$$۳ \times ۴ = ۱۲ \quad \text{تعداد رز سفید}$$

$$۶ + ۱۲ = ۱۸ \quad \text{کل گل‌ها}$$

۳- حسن ۱۵ عکس مائین دارد. برادرش ۵ عکس مائین کمتر از او دارد. این دو برادر روی هم چند عکس مائین دارند؟

$$۱۵ - ۵ = ۱۰ \quad \text{عکس‌های برادرش}$$

$$۱۵ + ۱۰ = ۲۵ \quad \text{روی هم}$$

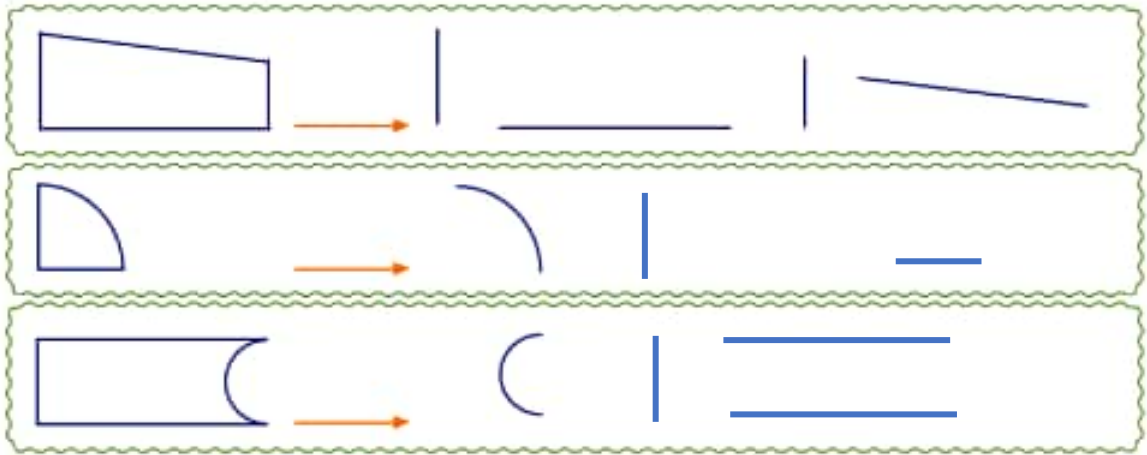


با تبدیل مسئله به چند مسئله‌ی کوچک‌تر و حل کردن آن در چند مرحله، پیچیدگی بعضی از مسئله‌ها کمتر می‌شود. با حل مسئله‌های کوچک، مرحله به مرحله به پاسخ مسئله‌ی اصلی نزدیک می‌شویم.

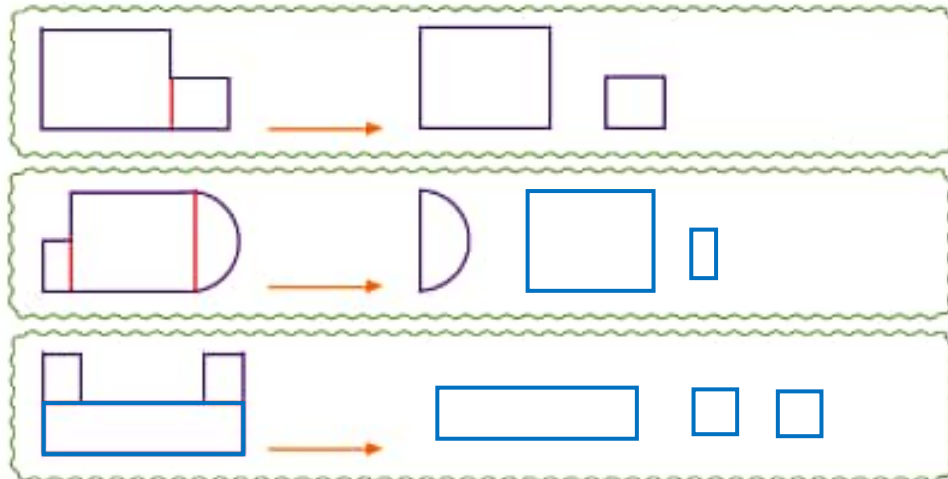


زیر مسئله

۱- شکل‌های زیر از خط‌های مختلفی درست شده‌اند. مانند نمونه، این خط‌ها را جدا کنید.



۲- این شکل‌ها نیز از قطعه‌های مختلفی درست شده‌اند. مانند نمونه، این قطعه‌ها را جدا کنید.



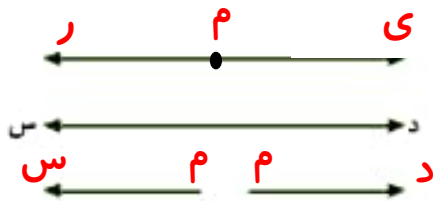
۳- مربع زیر از کدام شکل‌های هندسی درست شده‌است؟ آن‌ها را نام ببرید.



در شکل‌های هندسی نیز با تبدیل مسئله به مسئله‌های کوچک و مرحله‌ای «زیرمسئله» انجام می‌شود. با توجه به موضوع مسئله می‌توانیم مسئله‌های هندسی ساده‌تر را تشخیص دهیم.

خط، نیم خط و پاره خط

فعالیت



۱- خط راست رویه‌رو را با دو حرف نام گذاری کنید.
روی خط راست رویه‌رو نقطه‌ای به نام «م» بگذارید.
با گذاشتن این نقطه دو نیم خط رویه‌رو به وجود می‌آید.
آن‌ها را هم نام گذاری کنید.

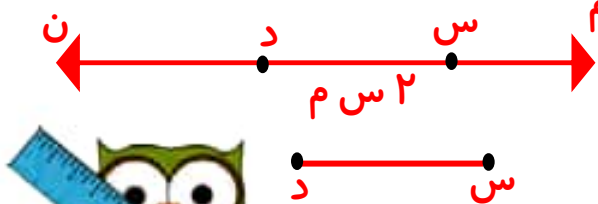
علامت پیکان چه چیزی را نشان می‌دهد؟ توضیح دهید. از محلی که پیکان قرار دارد می‌توان خط را تا بینهایت ادامه داد.

آیا می‌توان یک خط راست را اندازه‌گیری کرد؟ خیر چرا؟ چون از هیچ طرفی خط

بسته نیست که بتوان خط کش را آنجا قرار داد و اندازه گرفت. از هر دو طرف ادامه دارد.

۲- خط راست «م ن» را با خط‌کش بکشید. روی آن دو نقطه‌ی «س» و «د» را انتخاب کنید. پاره‌خط «س د» را با خط‌کش اندازه بگیرید و پاره‌خطی به همان اندازه رسم کنید. چرا در دو سر پاره‌خط نقطه می‌گذاریم؟ برای اینکه مشخص کنیم پاره خط بسته است نقطه می‌گذاریم تا بتوانیم طول پاره خط

را اندازه بگیریم.



کشف کن

به کمک خط‌کش و مانند مثال، در دور تا دور نقطه‌ی «م»، نقطه‌هایی پیدا کنید که با نقطه‌ی «م» دو سانتی‌متر فاصله داشته باشند.

چند نقطه می‌توان پیدا کرد؟ بی نهایت (خیلی)

اگر این نقطه‌ها خیلی به هم نزدیک شوند، چه شکلی درست می‌شود؟ دایره
در این صورت، نقطه‌ی «م» چه نقطه‌ای است؟ مرکز دایره



کار در کلاس



۱- با خط کش پاره خط‌های زیر را اندازه بگیرید. این اندازه‌ها را با واحدهای سانتی متر و میلی متر بنویسید.



میلی متر $30 =$ س د

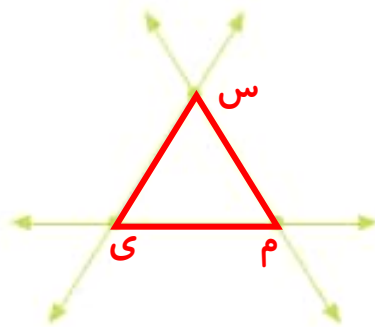
سانتی متر $3 =$ س د



میلی متر $70 =$ م ن

سانتی متر $7 =$ م ن

۲- در شکل زیر سه خط راست دو به دو همدیگر را قطع کرده اند. نقطه‌های روی شکل را نام گذاری کنید. از برخورد این سه خط یک مثلث به وجود آمده است. دور این مثلث را رنگ کنید.

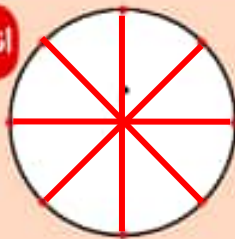


دور این مثلث از چند پاره خط درست شده است؟ 3 آن‌ها را نام ببرید.

س - م - ی س - ی - م



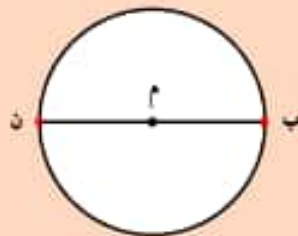
اندازه گیری کن



فاصله‌ی هریک از نقطه‌های روی دایره تا نقطه‌ی «م» را با خط کش اندازه بگیرید و خط بکشید. همه 15 میلی متر هستند

آیا اندازه‌ی این پاره خط‌ها برابر است؟ **بله**

نام این پاره خط‌ها چیست؟ **شعاع**



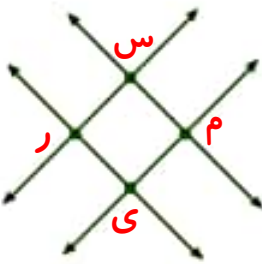
نام این پاره خط‌ها چیست؟

پاره خط «ب م» **شعاع**

پاره خط «ب ن» **قطر**

پاره خط «م ن» **شعاع**

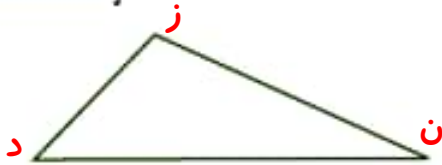
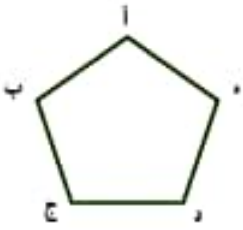
تمرین



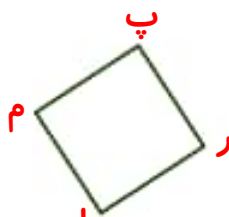
۱- در شکل روبه‌رو چهار خط راست یکدیگر را قطع کرده‌اند. نقطه‌های روی شکل را نام گذاری کنید. از برخورد این چهار خط چه شکلی به وجود آمده است؟ **مربع**

۲- پنج ضلعی روبه‌رو را «آ ب ج د ه» می‌نامیم.

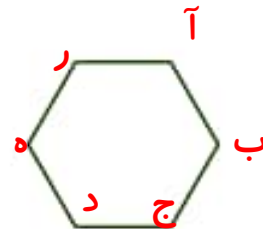
شما هم این شکل‌ها را نام گذاری کنید و نام هر شکل را زیر آن بنویسید.



«زن د»

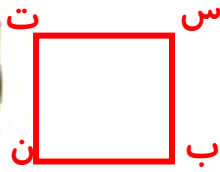


«پ ر ا م»

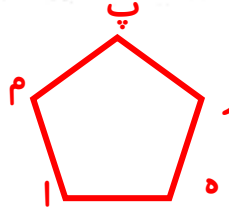


«آ ب ج د ه و»

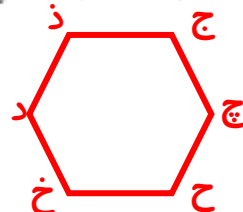
۳- با خط‌کش یک چهار ضلعی، یک پنج ضلعی و یک شش ضلعی بکشید و آن‌ها را نام گذاری کنید.



«س ب ن ت»



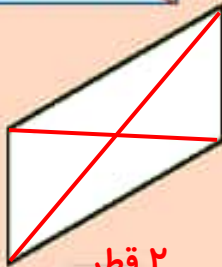
«پ ر ه ا م»



«ج چ ح خ د ذ»

مستطیل ۲ گوشه دارد. در مستطیل زیر، گوشه‌های روبه‌رو را به هم وصل کرده‌ایم. به این پاره‌خط‌های قرمز رنگ **قطر**های مستطیل می‌گوییم. حالا شما هم قطرهای هر یک از این شکل‌ها را رسم کنید و تعداد آن‌ها را زیر هر شکل بنویسید.

انجام بده



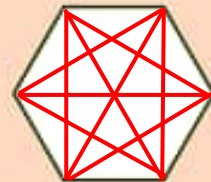
۲ قطر



۲ قطر



۵ قطر



۹ قطر

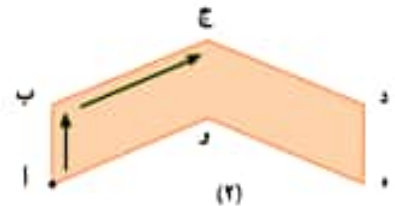
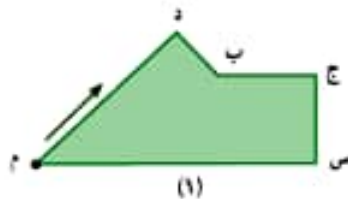
محیط

فعالیت

۱- دور شکل‌های زیر را با مداد رنگی، رنگ کنید.



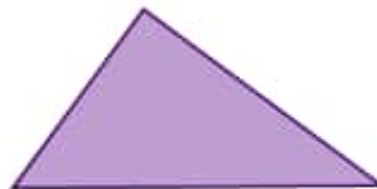
۲- رنگ کردن دور هر شکل را از نقطه‌ی مشخص شده شروع کنید و مانند نمونه بنویسید که آن شکل از چه قسمت‌هایی تشکیل شده است. این کار را ادامه دهید تا دوباره به نقطه‌ی شروع برسید.



س م ج س + ب ج + د ب + باره خط م د : دور شکل ۱

و آ + ه و + ده + ج د + ب ج + آ ب : دور شکل ۲

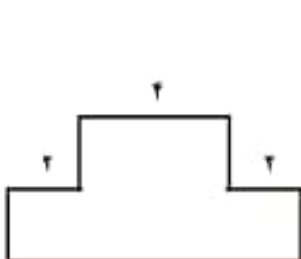
۳- اندازه‌ی دور هر شکل را محیط آن شکل می‌گویند. با خط‌کش ضلع‌ها (باره خط‌ها) را اندازه بگیرید و محیط هر شکل را با نوشتن یک جمع پیدا کنید.



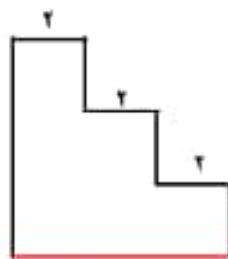
$$\text{محیط : } 5 + 3 + 5 + 3 = 16 \text{ سانتی متر}$$

$$\text{محیط : } 3 + 4 + 5 = 12 \text{ سانتی متر}$$

۴- با توجه به اندازه‌های نوشته شده، طول باره خط فرمز را پیدا کنید.



$$2 + 4 + 2 = 8$$



$$2 + 2 + 2 = 6$$



$$1 + 3 + 1 = 5$$



$4 + 4 + 4 + 4 = 16$ یا $4 \times 4 = 16$



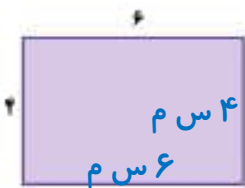
۱- با خط کش اندازه‌ی ضلع‌ها را پیدا کنید و محیط شکل‌ها را به دست آورید.



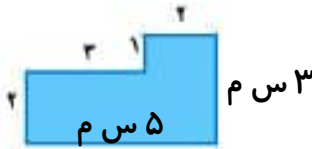
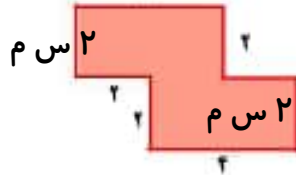
$3 + 6 + 4 = 13$

۲- ابتدا اندازه‌ی ضلع‌هایی را که داده شده است، پیدا کنید. سپس با نوشتن یک جمع، محیط شکل را به دست آورید.

$4 + 2 + 2 + 2 + 4 + 2 + 2 + 2 = 20$



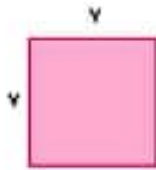
$6 + 4 + 6 + 4 = 20$



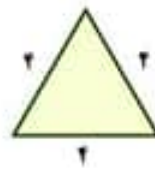
$2 + 5 + 3 + 2 + 1 + 3 = 16$
۳- به کمک ضرب، محیط شکل‌ها را پیدا کنید.



محیط = $5 \times 6 = 30$



محیط = $4 \times 7 = 28$



محیط = $3 \times 4 = 12$

۴- اگر می‌خواهید دور دهانه‌ی یک لیوان را اندازه بگیرید، ابتدا تکه‌ای نخ بردارید. آن را دور دهانه‌ی لیوان بگردانید تا به نقطه‌ی شروع برسید. حالا نخ را بردارید و روی یک خط‌کش بگذارید. دور دهانه‌ی لیوان شما چند سانتی‌متر است؟

تقریباً ۱۸ سانتی‌متر



تمرین

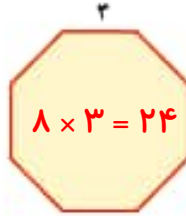


۱- نام هر شکل را بنویسید و محیط آن را به کمک ضرب پیدا کنید.
شکل سمت چپ چند قطر دارد؟ **۵ قطر**



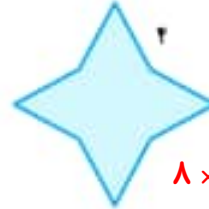
پنج ضلعی

$$5 \times 7 = 35$$



$$8 \times 3 = 24$$

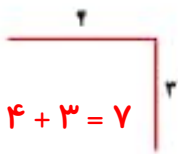
هشت ضلعی



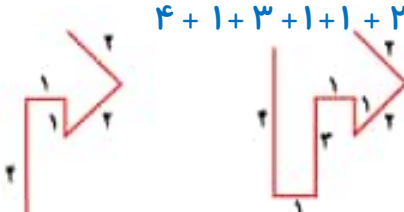
$$8 \times 4 = 32$$

هشت ضلعی

۲- طول خط‌های نکته را پیدا کنید.



$$4 + 3 = 7$$



$$4 + 1 + 1 + 2 + 2 = 10$$

$$4 + 1 + 3 + 1 + 1 + 2 + 2 = 14$$



$$3 + 1 + 4 + 2 + 4 + 1 + 3 = 18$$

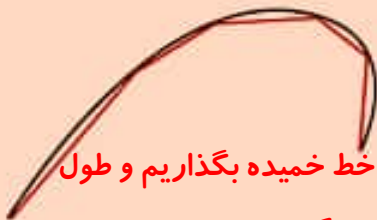


در کدام شکل محیط را به دست آورده‌اید؟ چرا؟
شکل سمت راست. چون دور تا دور شکل را اندازه گرفتیم.
۳- یک مزرعه‌ی مستطیل شکل ۲۴ متر طول (دراز) و ۱۰ متر عرض (پهن) دارد.
اگر بخواهیم دور این مزرعه را نرده بکشیم، به چند متر نرده نیاز داریم؟

$$24 + 10 + 24 + 10 = 68 \text{ متر}$$

تقریب بزن

می‌خواهیم طول یک خط خمیده را پیدا کنیم. برای این کار، ابتدا چند نقطه را روی این خط انتخاب می‌کنیم. سپس آن‌ها را به هم وصل می‌کنیم. بعد هم طول پاره‌خط‌ها را اندازه می‌گیریم و با هم جمع می‌کنیم.



آیا مجموع طول پاره‌خط‌ها به طور تقریبی با طول خط خمیده برابر است؟ **بله**
چگونه می‌توانیم دقت این اندازه‌گیری را بالا ببریم؟ **نقطه‌های بیشتری روی خط خمیده بگذاریم و طول پاره خط‌ها را اندازه‌گیری کنیم.**



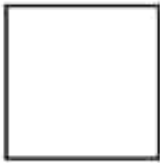
- ۱- به سطح نیمکت خود دست بکشید.
به سطح کتاب ریاضی‌تان دست بکشید.
سطح میز روبه‌رو را رنگ کنید.

۲- اندازه‌ی سطح کدام مربع بیشتر است؟ آن را رنگ کنید. به کمک کاغذ شفاف، اندازه‌ی این دو سطح را مقایسه کنید.



مربع سمت راست

- ۳- دو شکل زیر را روی کاغذ شفاف بکشید و دور آن‌ها را با قیچی ببرید. سپس شکل سمت راست را تکه تکه کنید و روی شکل سمت چپ قرار دهید. آیا شکل سمت چپ را به‌طور کامل می‌پوشاند؟ اندازه‌ی سطح کدام شکل بزرگ‌تر است؟ چرا؟



مستطیل. چون مستطیل تمام سطح شکل مربع را می‌پوشاند و مقداری هم اضافه می‌آید.



- ۴- محمود می‌خواست برای حفاظت از گل‌های باغچه‌ی خود نایلون بخرد. او برای اندازه گرفتن مقدار نایلون مورد نیاز، از واحدهای مختلف استفاده کرد. شما به او کمک کنید که با واحدهای موردنظرش اندازه‌ی سطح باغچه را پیدا کند. از هر کدام از شکل‌های زیر ده عدد روی کاغذ شفاف بکشید و دور آن‌ها را ببرید.



سطح سه مستطیل زیر را با کنار هم قرار دادن شکل موردنظر بپوشانید. تعداد شکل‌هایی را که برای پوشاندن مستطیل‌ها به کار برده‌اید، بنویسید. کار پوشاندن سطح مستطیل با کدام یک از شکل‌ها ساده‌تر بود؟ **با مربع**



۳۲ تا مربع



۶۰ تا مثلث

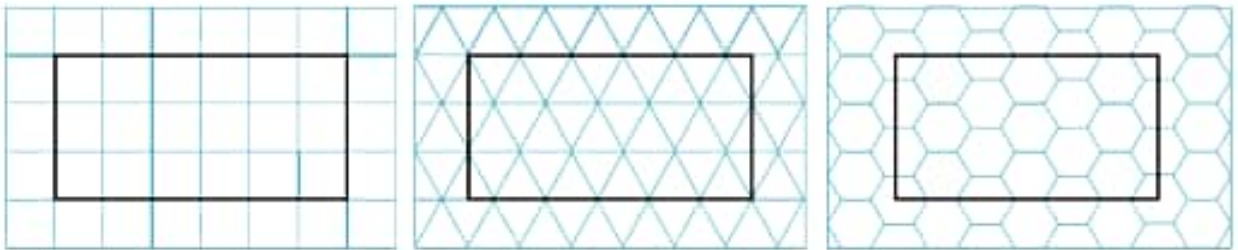


تقریباً ۳۸ تا شش ضلعی



۱- یک مستطیل را روی سه نوع سطح شطرنجی کشیده ایم. با شمردن تعداد شکل‌هایی که داخل مستطیل قرار گرفته‌اند، اندازه‌ی سطح را با هر یک از واحدهای داده شده بنویسید.

اندازه‌ی سطح = □ — ۱۸ — □ — ۳۳ — □ — ۱۸ — □



شمردن کدام شکل راحت‌تر است؟ مربع

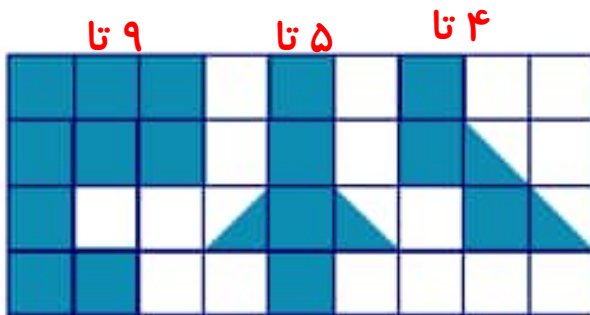
چرا اندازه‌ی سطح یک مستطیل سه مقدار متفاوت است؟ چون واحدهای شمارش فرق دارد

شما کدام واحد را برای اندازه گرفتن سطح انتخاب می‌کنید؟ مربع

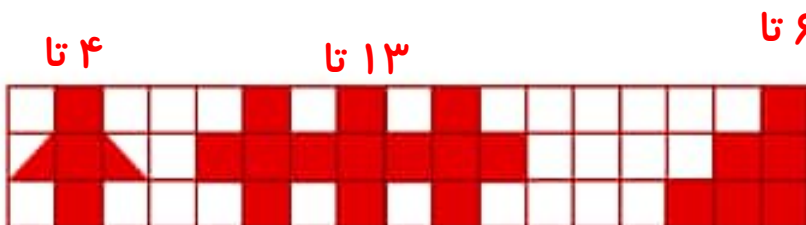
چرا؟ چون به راحتی کنار هم قرار می‌گیرند و شمارش آنها ساده‌تر صورت می‌گیرد.



۲- با توجه به واحد مشخص شده، اندازه‌ی هر سطح رنگی را بنویسید.



واحد سطح



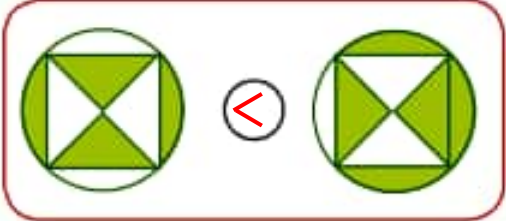
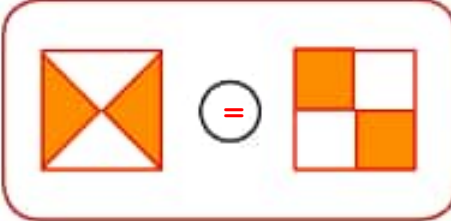

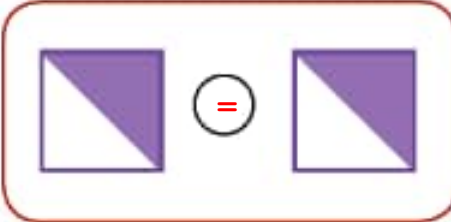
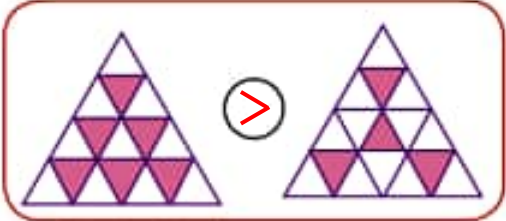
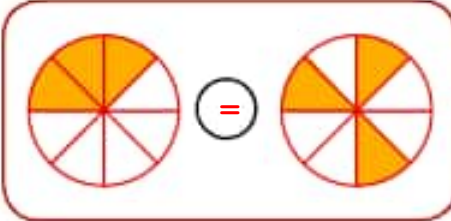
واحد سطح

به اندازه‌ی سطح هر شکل مساحت آن شکل می‌گویند.

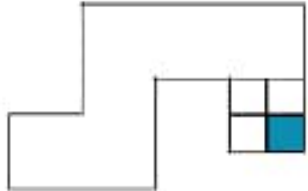

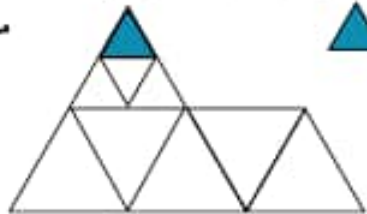

تمرین



۱- مساحت قسمت رنگ شده در کدام شکل بیشتر است؟ از علامت $>$ یا $=$ یا $<$ استفاده کنید. برای پاسخ خود دلیل بیاورید. در این باره با هم کلاسی هایتان گفت و گو کنید.

	$<$		$=$
	$<$		$=$
	$>$		$=$

۲- مساحت شکل زیر را با واحد رنگ شده بنویسید.

	مساحت =  _____		مساحت =  _____
	۲۶ واحد		۲۴ واحد

۳- شکل تانگرام را از انتهای کتاب ببرد. مساحت ۷ قطعه‌ی آن را از بیشترین به کمترین بنویسد. ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷
 بیشترین مساحت: شکل ۱ و ۲ کمترین مساحت: شکل ۴ و ۶
 اگر با این ۷ قطعه شکل‌های متفاوتی بسازیم، آیا مساحت همه‌ی آن‌ها برابر است؟ چرا؟ _____



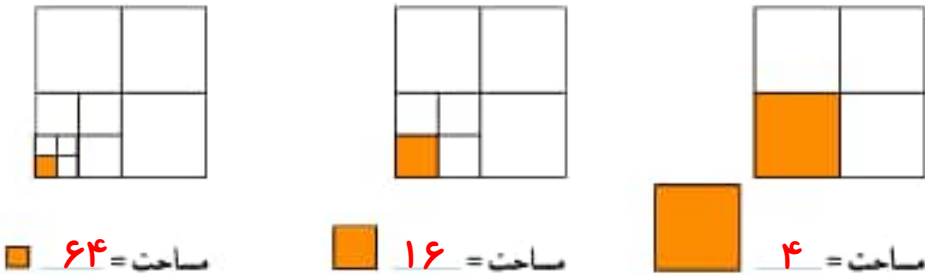
بله، چون همه‌ی شکل‌ها از این ۷ قطعه تشکیل شده‌اند و مساحت هر یک از شکل‌های ایجاد شده با مساحت مجموع این ۷ قطعه برابر است.

واحد اندازه گیری سطح

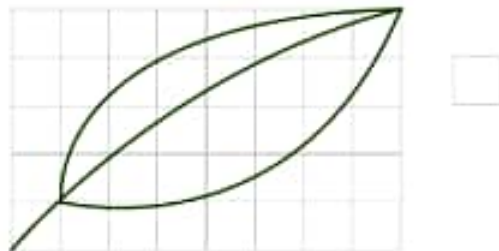
فعالیت



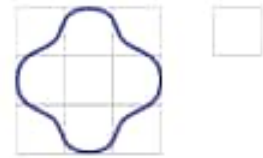
۱- با توجه به شکل مربع و واحد مشخص شده، مساحت مربع را زیر آن بنویسید.
چرا مساحت مربع (اندازه‌ی سطح) سه مقدار متفاوت است؟



۲- با توجه به شکل و واحد داده شده، مشخص کنید که مساحت شکل بین کدام دو عدد قرار می‌گیرد.



مساحت برگ بین ۱۷ و ۱۸ واحد است.

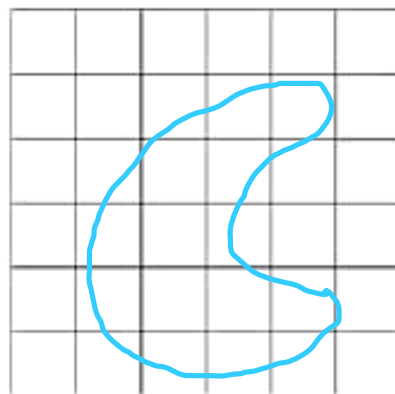


مساحت شکل بین ۵ و ۶ واحد است.

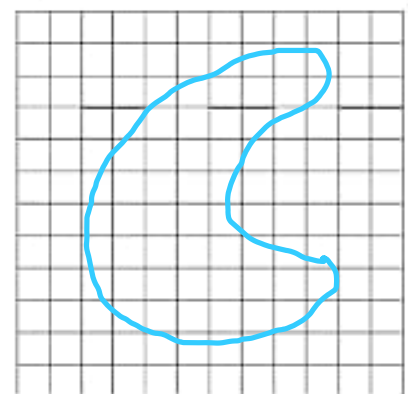
۳- شکل زیر را روی کاغذ شفاف بکشید. دور آن را قیچی کنید و آن را هر بار روی یکی از دو سطح شطرنجی زیر قرار دهید.
با شمردن مربع‌های واحد، مساحت شکل را بین دو عدد بنویسید.



شمردن کدام واحد راحت‌تر است؟ **مربع بزرگ‌تر**
کدام واحد عدد دقیق‌تری به شما می‌دهد؟ **مربع کوچک‌تر**



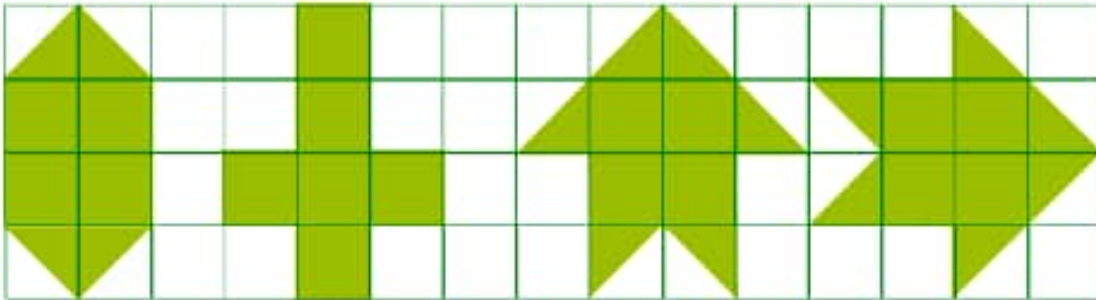
مساحت بین ۷ و ۸ است.



مساحت بین ۲۷ و ۲۸ است.

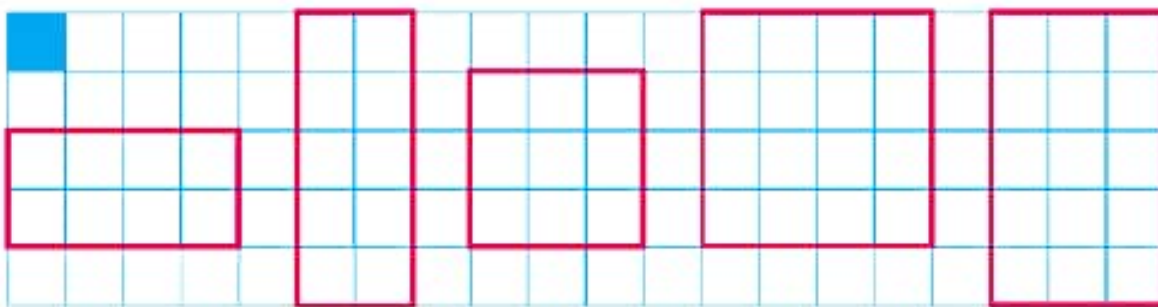


۱- مربع روبه‌رو به ضلع یک سانتی‌متر است. برای اینکه اندازه‌ی سطح و مساحت شکل‌ها متفاوت نباشد، مربعی به ضلع یک سانتی‌متر رسم می‌کنیم. آن را واحد سطح در نظر می‌گیریم و به آن یک **سانتی‌متر مربع** می‌گوییم. با توجه به شکل، مشخص کنید که مساحت هر شکل چند سانتی‌متر مربع است.



۷ سانتی‌متر مربع ۷ سانتی‌متر مربع ۶ سانتی‌متر مربع ۶ سانتی‌متر مربع

۲- با شمردن مربع‌های واحد، مساحت مستطیل‌ها و مربع‌ها را بنویسید.

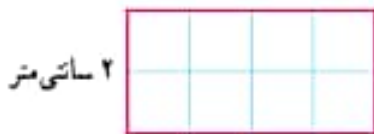


۱۵ واحد ۱۶ واحد ۹ واحد ۱۰ واحد ۸ واحد

برای پیدا کردن تعداد مربع‌های واحد، می‌توانید آن‌ها را بشمرید. آیا راهی بهتر از این می‌شناسید؟

تعداد مربع‌های یک ضلع را ضرب در تعداد مربع‌های ضلع دیگر می‌کنیم.

۳- با استفاده از راه‌حل خود، مساحت مربع و مستطیل زیر را به دست آورید.



۲ سانتی‌متر

۲ سانتی‌متر

$$۴ \times ۲ = ۸$$

۸ سانتی‌متر مربع



۲ سانتی‌متر

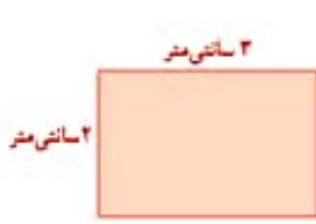
$$۲ \times ۲ = ۴$$

۴ سانتی‌متر مربع

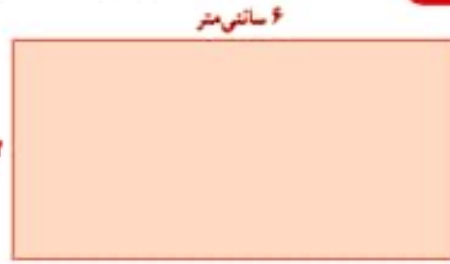
تمرین



۱- مساحت شکل‌های زیر را مانند نمونه پیدا کنید.



سانتی متر مربع $2 \times 3 = 6$ مساحت مستطیل



سانتی متر مربع $6 \times 4 = 24$ مساحت مستطیل



سانتی متر مربع $4 \times 4 = 16$ مساحت مربع

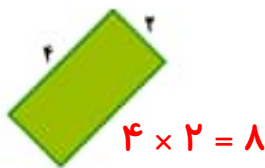


سانتی متر مربع $7 \times 5 = 35$ مساحت مستطیل

۲- مساحت مستطیلی ۴۸ سانتی متر مربع است. اگر یک ضلع آن ۶ سانتی متر باشد، ضلع دیگرش چند سانتی متر است؟

$48 \div 6 = 8$ ۸ سانتی متر

۳- مساحت مستطیل‌ها را پیدا کنید؛ چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟



$4 \times 2 = 8$

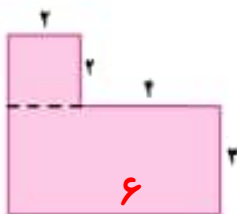


$4 \times 2 = 8$

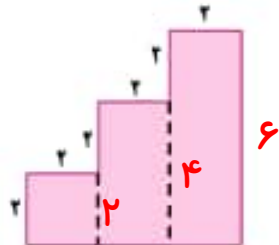


$4 \times 2 = 8$

چرخش و جابه جایی شکل، مساحت شکل را تغییر نمی‌دهد.
۴- مساحت شکل‌های زیر را پیدا کنید. (خط‌چین‌ها برای راهنمایی شما رسم شده‌اند.)



$(2 \times 2) + (6 \times 3) = 4 + 18 = 22$



$(2 \times 2) + (2 \times 4) + (2 \times 6) = 4 + 8 + 12 = 24$

مرور فصل

فرهنگ نوشتن

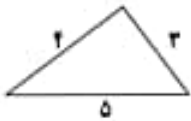
از شما خواسته شده است که اندازه‌ی خط رویه‌رو را به کمک یک ننگ نخ پیدا کنید.
روش کار خود را توضیح دهید.



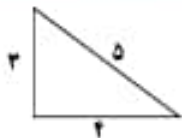
یک سر نخ را در ابتدای خط قرار می‌دهیم، سپس نخ را طوری که روی خط قرار گیرد ادامه می‌دهیم تا سر دیگر آن به انتهای خط برسد. سپس نخ را می‌کشیم تا صاف شود و طول آن را به وسیله‌ی خط کش اندازه می‌گیریم.

تمرین

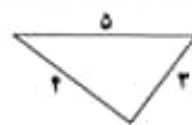
۱- محیط مثلث‌ها را پیدا کنید. چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟
چرخش و جابه‌جایی تغییری در محیط شکل به وجود نمی‌آورد.



$$۳ + ۴ + ۵ = ۱۲$$



$$۳ + ۴ + ۵ = ۱۲$$



$$۵ + ۴ + ۳ = ۱۲$$



۲- مساحت و محیط مستطیل‌ها را به دست آورید.

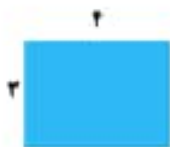
همان‌طور که می‌بینید، مساحت‌ها برابرند. محیط کدام شکل از همه کمتر است؟ شکل وسط



$$۲ + ۶ + ۲ + ۶ = ۱۶$$

محیط =

$$\text{مساحت} = ۶ \times ۲ = ۱۲$$



محیط =

$$۳ + ۳ + ۳ + ۳ = ۱۲$$

$$\text{مساحت} = ۳ \times ۳ = ۹$$



محیط =

$$۱۲ + ۱ + ۱۲ + ۱ = ۲۶$$

$$\text{مساحت} = ۱۲ \times ۱ = ۱۲$$

۳- مادر سمیه سجاده و جانماز جشن تکلیف او را به شکل زیر دوخته و دور آن‌ها را توردوزی کرده است. با توجه به اندازه‌های داده شده، او چند سانتی‌متر تور به سجاده و جانماز دوخته است؟



دور یعنی محیط: پس باید محیط سجاده و جای مهر را به دست بیاوریم

$$80 + 40 + 80 + 40 = 240$$

$$80 \text{ سانتی‌متر} \quad 20 + 20 + 20 + 20 = 80$$

$$240 + 80 = 320 \text{ سانتی متر}$$

۴- پدر علی یک فرش 6×4 متر خریده است. مساحت این فرش چند متر مربع است؟

$$6 \times 4 = 24 \text{ متر مربع}$$



۵- روی یک مقوای زرد به طول و عرض 9 و 6 سانتی‌متر یک عکس 3×4 چسبانده‌ایم.

چه سطحی از مقوای زرد دیده می‌شود؟

$$\text{مساحت مقوای زرد: } 9 \times 6 = 54$$

$$\text{مساحت عکس: } 3 \times 4 = 12$$

مقداری از مقوا که دیده می‌شود:

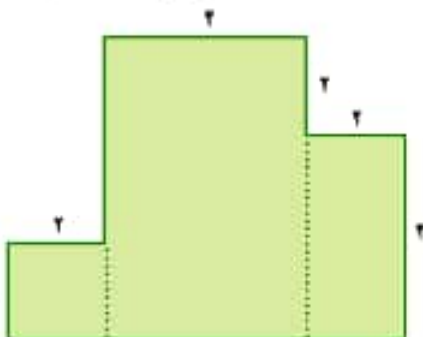
$$54 - 12 = 42$$



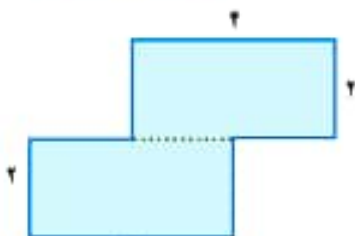
۶- به کمک هشت ضلعی رسم شده، محیط دایره را به‌طور تقریبی پیدا کنید.

آیا اگر به جای 8 ضلعی از یک 16 ضلعی استفاده کنیم، پاسخ دقیق می‌شود؟ چرا؟

بله پاسخ دقیق‌تر می‌شود، چون ضلع‌های 16 ضلعی بیشتر به محیط دایره نزدیک‌تر خواهد شد.



$$(2 \times 2) + (4 \times 6) + (4 \times 2) = 4 + 24 + 8 = 36$$



$$(2 \times 4) + (2 \times 4) = 8 + 8 = 16$$