

فصل ۵

محیط و مساحت

موضوع: حل مسئله

هدف: آشنایی با راهبرد تبدیل مسئله به مسئله کوچک تر

برای حل مسئله می‌توانید آن را به چند مسئله ی کوچک تر تبدیل کنید تا راحت تر به جواب برسید. با حل مسئله های کوچک مرحله به مرحله به پاسخ مسئله ی اصلی نزدیک می شوید.

مثال:

مهدی ۱۰ مداد دارد. برادرش ۳ مداد از او بیشتر دارد. این دو برادر روی هم چند مداد دارند؟
برای حل این مسئله ابتدا باید بدانیم:
برادر مهدی چند مداد دارد؟

تعداد مدادهای برادر مهدی $10 + 3 = 13$

این دو برادر روی هم چند مداد دارند؟

این دو برادر روی هم ۲۳ مداد دارند. $15 + 13 = 23$

در شکل های هندسی نیز با تبدیل مسئله به مسئله های کوچک و مرحله ای «زیر مسئله» انجام می شود. گروه آموزشی عصر
مثال ۱: شکل زیر از خط های مختلف درست شده است. آن ها را جدا کنید.



مثال ۲: شکل زیر از قطعه های مختلفی درست شده است. این قطعه ها را جدا کنید.



تمرینات

۱- گل فروشی ۵ بسته ۲ تایی گل سرخ و ۳ بسته ۷ تایی گل شب بو دارد. گل فروش چند گل دارد؟ (حل از طریق زیر مسئله- زیر مسئله ها را بنویسید).

-۱

-۲

-۳

۲- عباس ۱۲ سال دارد. برادرش ۵ سال از او کوچک تر است. این دو روی هم چند سال دارند؟

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir



درس اول

موضوع: خط - نیم خط - پاره خط

هدف: آشنایی با خط، پاره خط و نیم خط

خط راست: از دو طرف باز است و می تواند تا بی نهایت ادامه پیدا کند. دو سر آن را با فلش مشخص می کنند.



پاره خط: خطی است که دو طرف آن بسته است.



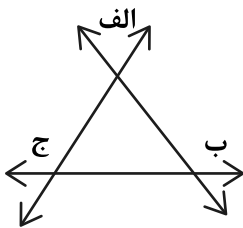
نیم خط: خطی است که از یک طرف بسته است و سر دیگر آن امتداد دارد و با فلش مشخص می شود.



نکته

طول خط راست و نیم خط را نمی توان اندازه گرفت زیرا ادامه دارند.

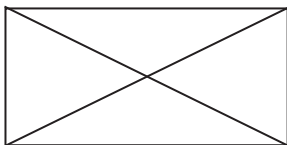
طول پاره خط قابل اندازه گیری است زیرا دو طرف آن بسته است.



از برخورد خط ها با یکدیگر چند ضلعی به وجود می آید. از برخورد سه خط با هم سه ضلعی (مثلث) به وجود می آید.

www.my-dars.ir

در هر شکل هندسی به پاره خطی که از یک گوشه به گوشه های مقابل وصل می شود قطر می گویند.



تمرینات

۱- آیا می توان یک خط راست را اندازه گیری کرد؟..... چرا؟

۲- با خط کش پاره خط زیر را اندازه بگیرد. با واحدهای سانتی متر و میلی متر بنویسید.



میلی متی = م س

سانتی متر..... = م س

۳- قطر شکل های زیر را رسم کنید و تعداد قطرهای هر شکل را بنویسید.



مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

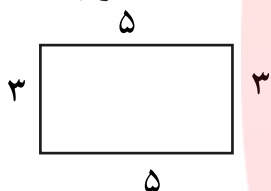


درس دوم

موضوع: محیط

هدف: آشنایی با مفهوم محیط

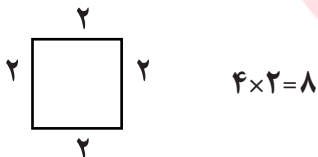
به اندازه ی دور تا دور شکل محیط می گویند. برای اندازه گیری محیط هر شکل کافی است تا همه ی ضلع های دور آن را اندازه گرفته و عددهای به دست آمده را با هم جمع کنید.



$$5+3+5+3=16$$

نکته

در صورتی که اندازه های ضلع ها با هم برابر باشند می توانید به جای جمع از ضرب استفاده کنید.



نکته

خطی که بسته است دور دارد و می توان محیط آن را به دست آورد.



در شکل الف چون نمی توانید دور تا دور آن را به دست آورید محیط به دست نمی آید.

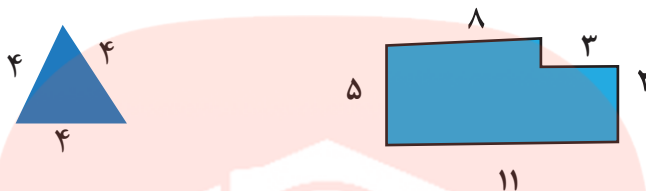
نکته



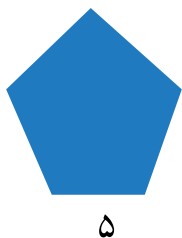
برای حساب کردن طول خط خمیده چند نقطه روی آن بگذارید و آنها را به هم وصل کنید و بعد طول پاره خط ها را اندازه بگیرید و با هم جمع کنید.

تمرینات

۱- محیط شکل های زیر را به دست آورید.



۲- مادر مریم می خواهد دور یک رومیزی به شکل مربع تور بدوزد. اگر هر ضلع مربع ۳ متر باشد. چند متر تور لازم است؟



۳- محیط شکل زیر را از راه ضرب به دست آورید.

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir



درس سوم و چهارم

موضوع: اندازه‌ی سطح و واحد اندازه‌گیری سطح

هدف: آشنایی با سطح و اندازه‌گیری مساحت - معرفی واحد اندازه‌گیری سطح

به اندازه‌ی سطح هر شکل مساحت آن شکل می‌گویند. برای اینکه اندازه‌ی سطح و مساحت شکل‌ها پاسخ متفاوتی نداشته باشد. مربعی به ضلع یک سانتی متر رسم نموده و آن را واحد سطح در نظر می‌گیرند. و به آن یک سانتی متر مربع می‌گویند.

مساحت مربع: خودش \times یک ضلع

مساحت مستطیل: طول (درازا) \times عرض (پهنا)

نکته

واحد اندازه‌گیری مساحت برای هر شکلی سانتی متر مربع است پس بعد از به‌دست آوردن مساحت هر شکلی اندازه مساحت آن را بر حسب سانتی متر مربع بیان کنید.



سانتی متر مربع $6 \times 6 = 36$

سانتی متر مربع $3 \times 5 = 15$

www.my-dars.ir

تمرینات

۱- یک مستطیل به طول ۸ و عرض ۲ سانتی متر است. مساحت این مستطیل چند سانتی متر مربع است؟

۲- مساحت شکل زیر را به دست آورید.

