

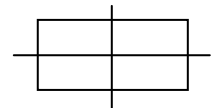
تمرین از کتاب های درسی، آبی، پرتکرار										نام کتاب
۴۰	۳۸	۳۵	۱ درسی صفحه: ۱۰	۶ درسی صفحه: ۴۰	۳ درسی صفحه: ۲۰	۱۷	۱۲	۱۴	۸	برای کلاس دبیر و کار در کلاس
پرتکرار	پرتکرار	پرتکرار				آبی	آبی	آبی	آبی	
۴۲	۳۹	۳۷	۷ درسی صفحه: ۴۵	۳ درسی صفحه: ۲۰	۵ درسی صفحه: ۳۰	۱۶	۱۳	۱۵	۱۱	برای کار در منزل
پرتکرار	پرتکرار	پرتکرار				آبی	آبی	آبی	آبی	

### خط تقارن:

خطی است که شکل را به دو قسمت کاملاً مساوی تقسیم می کند

به طوری که اگر شکل را از روی خط تقارن تا کنیم، دقیقاً بر هم منطبق می شود

مستطیل دارای ۲ خط تقارن است:



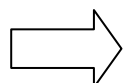
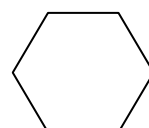
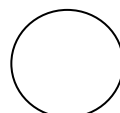
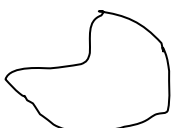
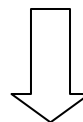
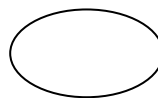
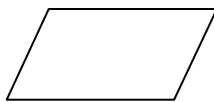
برخی از شکل ها فقط یک خط تقارن برخی چند تا خط تقارن دارند

نکته: البته شکلی مثل دایره استثناست. حساب کنید دایره چند خط تقارن دارد؟

نکته: متوازی الاضلاع چطور؟

نتیجه ی خود را بنویسید:

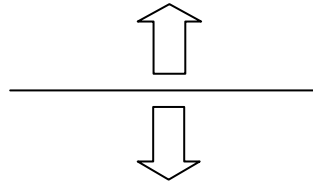
مثال: برای شکل های زیر هر تعداد خط تقارن دارند رسم کنید؟



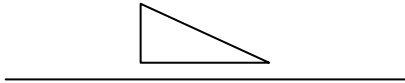
## قرینه:

برای رسم قرینه ی یک شکل نسبت به یک خط تقارن، باید نقاط مشخصی از آن شکل را به طور عمود به خط تقارن وصل کنیم و به همان اندازه ادامه دهیم تا نقاط تقارن پیدا شوند و سپس آن نقاط را به هم وصل کنیم.

مثال:



مثال: قرینه ی شکل روبرو را نسبت به خط کشیده شده تعیین کنید:



نکته:

انواع تقارن:

به طور کلی دو نوع تقارن داریم: تقارن محوری - تقارن مرکزی

تقارن محوری :

وقتی قرینه ی شکلی را نسبت به خط تقارن پیدا کنیم و شکل و قرینه اش روی هم قرار بگیرند می گوییم آن شکل تقارن محوری دارد و به آن خط ، خط تقارن شکل می گوییم

تقارن مرکزی:

در تقارن مرکزی، قرینه ی شکل را نسبت به یک نقطه (مرکز) پیدا می کنیم، برای انجام این کار کافی است از هر یک از نقاط (رئوس) شکل رابه آن نقطه، یک خط راست، وصل کرده و آن رابه همان اندازه امتداد می دهیم تا قرینه ی آن نقطه نسبت به نقطه ی داده شده که همان مرکز است به دست می آید.مانند:



مرکز

نکته: در قرینه مرکزی در واقع شکل را به اندازه ی ۱۸۰ درجه، حول (دور) مرکز تقارن، دوران می دهیم. یعنی هر نقطه از شکل را به اندازه ی ۱۸۰ درجه حول مرکز، دوران می دهیم.