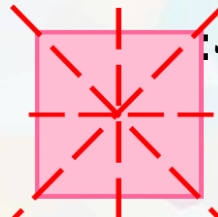


تقارن:



در پایه دوم با مفهوم تقارن **دو قسمتی** و **چهار قسمتی** آشنا شدید. اشکالی که **یک خط تقارن** دارند و دارای **تقارن دو قسمتی** هستند، اگر از روی **خط تقارن** تا کنیم، **دو طرف کاملاً همدیگر را می پوشانند**. اشکالی که **دو خط تقارن** دارند، دارای **تقارن چهار قسمتی** هستند. اگر شکل را از روی **خط تقارن افقی** تا کنیم، **دو نیمه بالا و پایین** همدیگر را می پوشانند. اگر شکل را از روی **خط تقارن عمودی** تا کنیم **دو نیمه راست و چپ** همدیگر را می پوشانند.

به شکل های زیر دقت کنید:



نکته:



در شکل هایی که دارای **تقارن دو قسمتی** هستند می توانیم فقط **تعداد شکل های یک قسمت** را پیدا کرده و با نوشتن **یک عبارت جمع** تعداد کل شکل ها را بدست آوریم.

نکته:



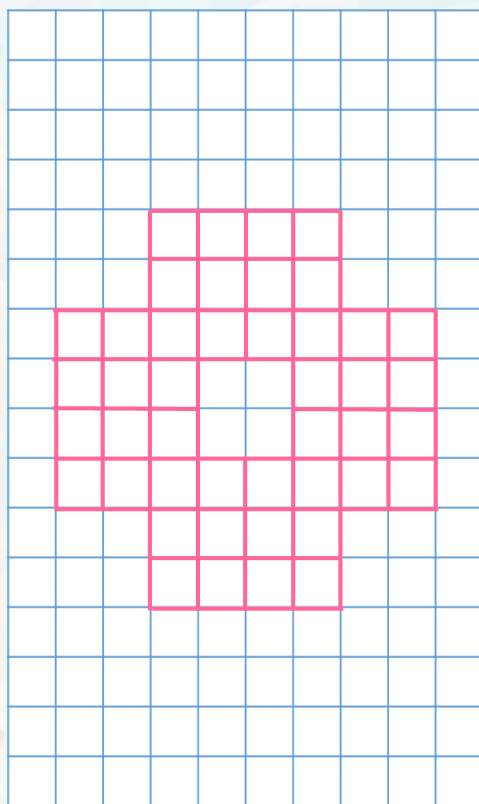
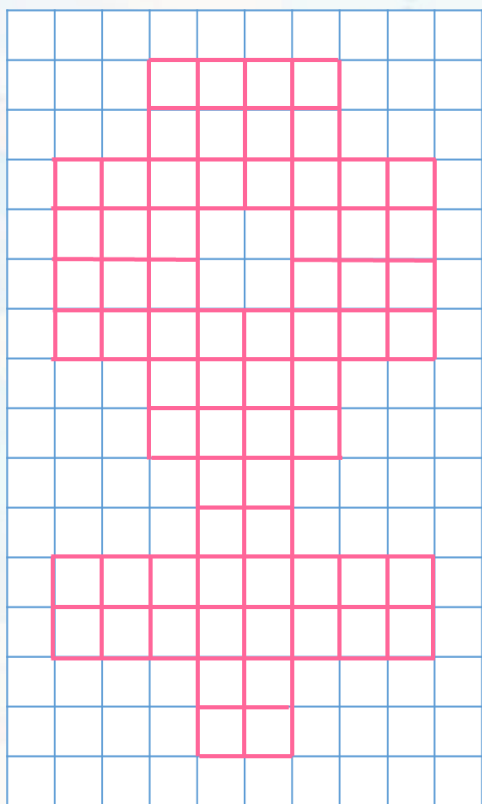
در شکل هایی که دارای **تقارن چهار قسمتی** هستند با شمارش **تعداد شکل های یک قسمت** و نوشتن **عبارت جمع** می توانیم **تعداد کل شکل ها** را به دست آوریم.





مثال

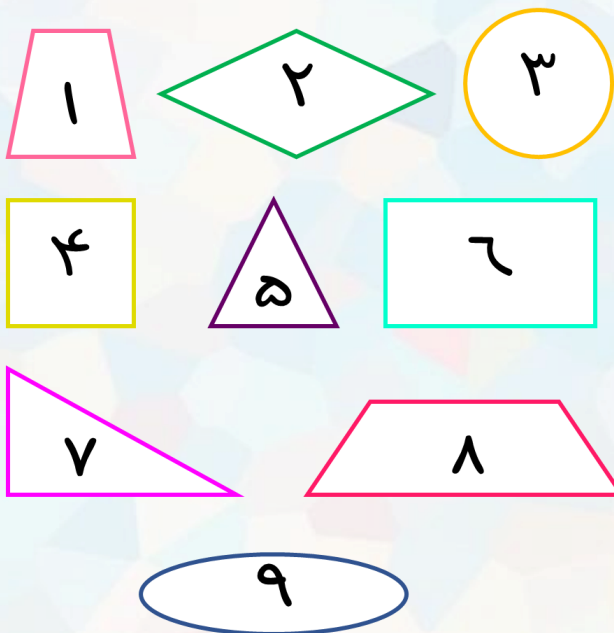
اشکال زیر از چند مربع تشکیل شده است؟





مثال

هر شکل چند خط تقارن دارد؟
کدام شکل بیشترین خط تقارن را دارد؟

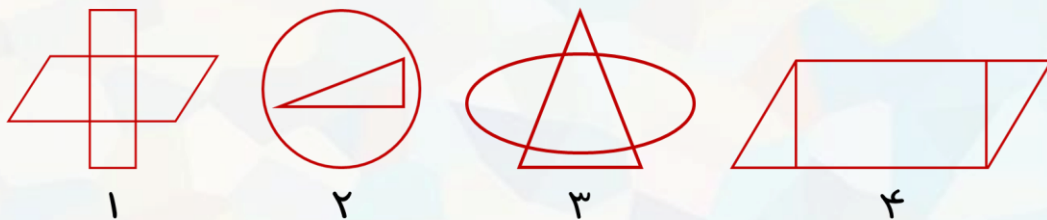


شماره شکل	تعداد خط تقارن
۱	
۲	
۳	
۴	
۵	
۶	
۷	
۸	
۹	

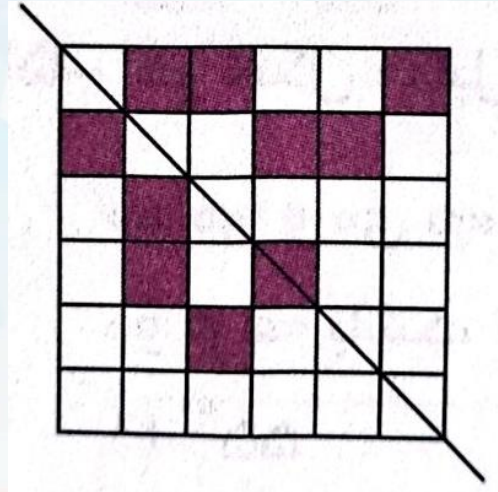


مثال

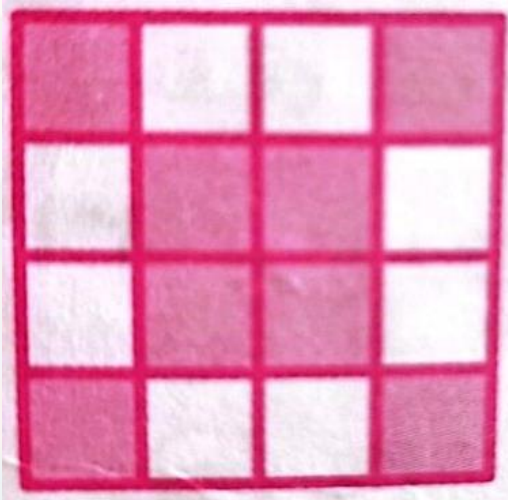
کدام شکل خط تقارن دارد؟



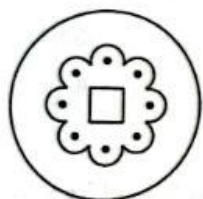
در شکل مقابل حد اقل چند خانه ی رنگی را
سفید کنیم تا شکل نسبت به خط رسم شده
قرینه باشد؟



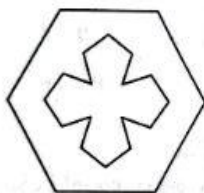
شکل رو به رو چند خط تقارن دارد؟



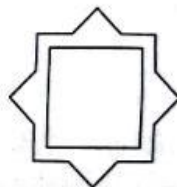
تعداد خطوط تقارن کدام شکل با سایرین تفاوت دارد؟



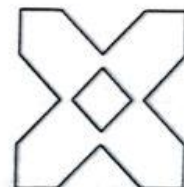
(۴)



(۳)

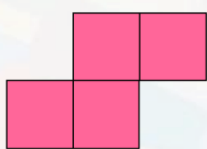
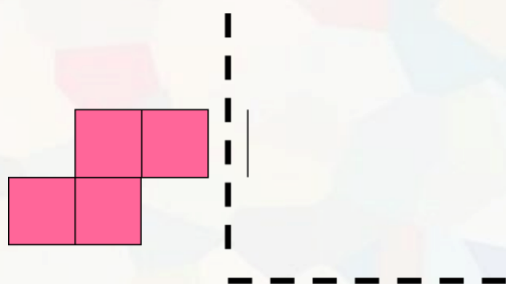


(۲)

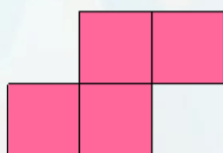


(۱)

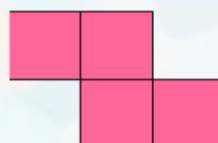
قرینه شکل مقابل را ابتدا نسبت به خط آ
قرینه می کنیم سپس قرینه شکل حاصل
نسبت به خط ب را رسم می کنیم شکل
نهایی کدام است؟



(۳)



(۲)



(۱)





اگر خانه هایی را که عددهای زوج در آن قرار دارد را رنگ کنی، شکل رنگ آمیزی شده فقط یک خط تقارن دارد. کدام گزینه آن تصویر را نشان می دهد؟

۴۳	۸۴	۱۵	۹۷	۳۰	۷۹
۶۶	۳۷	۱۹	۸۵	۵۵	۱۲
۲۶	۷۳	۸۷	۹۳	۴۱	۵۲
۵۱	۴۲	۶۹	۷۷	۹۸	۳۱

ب

۸۲	۵۹	۹۴	۴۰	۹۱	۲۸
۴۷	۶۰	۶۷	۷۵	۷۸	۸۳
۲۱	۲۴	۱۱	۲۳	۳۲	۳۵
۴۶	۶۳	۷۴	۵۴	۲۷	۱۸

الف

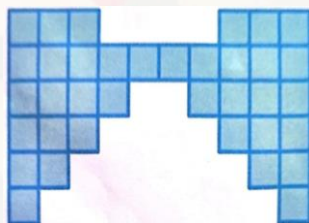
۸۱	۶۴	۸۶	۹۲	۵۰	۷۱
۲۵	۵۳	۲۲	۴۸	۸۹	۴۵
۱۷	۶۵	۳۶	۱۰	۳۳	۲۹
۶۱	۹۶	۵۸	۷۲	۸۰	۹۹

د

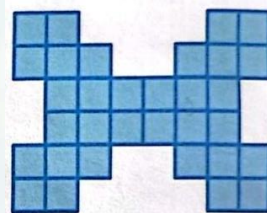
۱۳	۸۸	۴۳	۷۷	۱۳	۷۰
۵۷	۹۰	۵۶	۱۴	۳۸	۳۳
۴۹	۶۲	۲۰	۷۶	۳۴	۸۳
۲۵	۴۴	۷۹	۱۱	۹۱	۱۶

ج

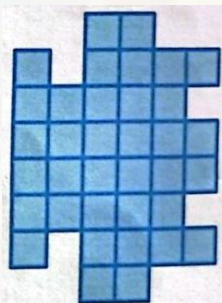
در یکی از شکل های زیر با استفاده از مفهوم تقارن و نوشتن عبارت جمع $۹+۹+۹+۹$ ، می توان تعداد مربع ها را به دست آورد. آن شکل را پیدا کن.



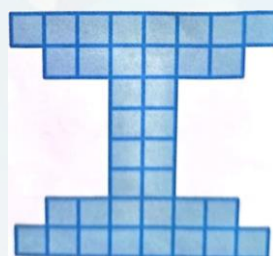
(۲)



(۱)



(۴)



(۳)

