

## بخوان و بیاموز

## تقارن در اشکال هندسی

تقارن به معنای دو نیمی کاملاً مثل هم از یک شکل است. اگر یک تکه‌ی کاغذ را از وسط تا بزنیم، خطی که در وسط شکل قرار دارد خط تقارن نامیده می‌شود. توجه داشته باشیم که دو قسمت شکل باید طوری روی هم قرار گیرند که هم از نظر اندازه و هم از نظر رنگ باید مثل هم باشند.

برخی از شکل‌ها یک خط تقارن بعضی دو خط تقارن و برخی دیگر خط‌های تقارن بیشتری دارند. تعدادی از شکل‌ها هم اصلاً خط تقارن ندارند و اصطلاحاً به آن‌ها شکل‌های نامتقارن می‌گویند.

مثال:



دایره بی‌نهایت خط تقارن دارد که ۴ تا از آن‌ها رسم شده است.



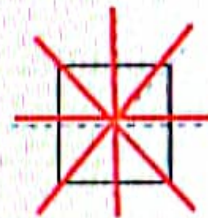
این شکل یک خط تقارن دارد.



این شکل خط تقارن ندارد.



مثلث با ۳ ضلع مساوی، ۳ خط تقارن دارد.



مربع ۴ خط تقارن دارد.

مشاهده می‌کنید که تعداد خط‌های تقارن اشکال هندسی مختلف با هم متفاوت است.



تقارن دو قسمتی (دو نیمه‌های)

یعنی شکل با خط تقارن به دو قسمت کاملاً شبیه هم تقسیم می‌شود.  
**مثال:** خط تقارن می‌تواند به صورت عمودی یا افقی رسم شود.

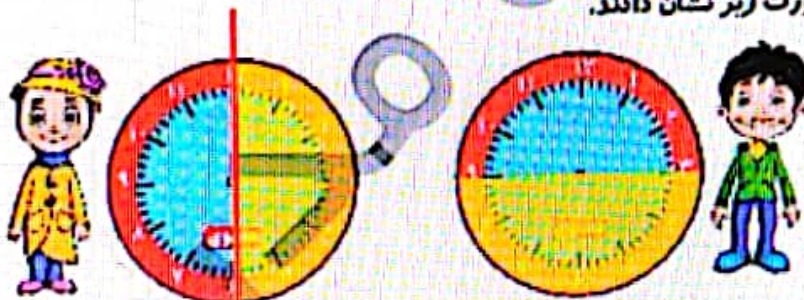


خط تقارن عمودی نیمه‌های راست و چپ مثل هم هستند

خط تقارن افقی (نیمه‌های بالا و پایین مثل هم هستند)

خواندن ساعت یا نیم

در نما و برنامه‌های خوانند تقارن دو قسمتی را روی ساعت نشان دهند. آن‌ها یک طلق رنگی دایره‌ای شکل برداشته و آن را طوری از وسط تکیه کردند که به دو قسمت مثل هم تقسیم شد. سپس آن‌ها را روی ساعت اتناشان که دایره‌ای شکل بود گذاشتند و به صورت زیر نشان دادند.



هر ساعت ۶۰ دقیقه و نیم ساعت ۳۰ دقیقه است.

بدانیم

**مثال:** زمان ساعت مقابل را به دو صورت می‌خوانیم.

ساعت ۱ و نیم است.

ساعت ۱:۳۰ است.



شکل هندسی → فعل سوم

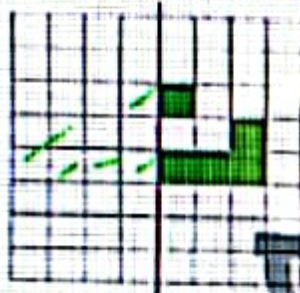


# فعالیت کلاسی

با توجه به خط تارن، نیمه دیگر شکلها را کامل کن.

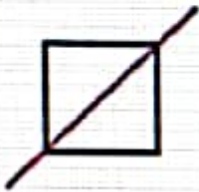


با توجه به خط تارن، خانههای شطرنجی را رنگ کن. بعد از رنگ کردن، کدام شکله، دیده میشود؟



شکله ... دیده میشود.

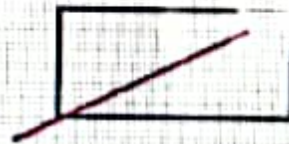
در کدام یک از شکل‌های زیر خط تارن نیست؟ (دور آن خط بکش)



پ:



ب:



الف:

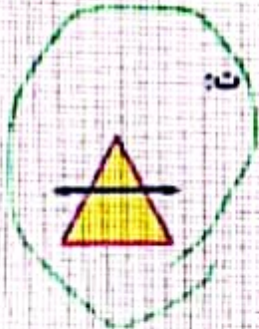
۷۶ / ۲۱۶

ساعت ۲ است. اگر عقربه‌های دقیقه شمار، ۲۰ دقیقه (بیم ساعت) حرکت کند ساعت چقدری شود؟ آن را روی ساعت نشان بده.



ساعت ... می‌شود.

در کدام یک از شکل‌های زیر، خط کشیده شده، خط تارن نیست؟ (دور آن خط بکش)



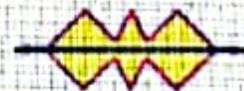
ت:



ب:



ب:



الف:

ریاضی دوم دبستان





تمرین

۱ هر عبارت را به جواب صحیح آن وصل کن.



۲ درستی  و نادرستی  هر عبارت را مشخص کن.

الف: هر ساعت ۶۰ دقیقه و نیم ساعت همان ۳۰ دقیقه است.

ب: تعداد خطهای تقارن شکل‌های هندسی مختلف با هم برابر است.

پ: خط تقارن می‌تواند در شکل‌ها به صورت افقی و عمودی رسم شود.

ت: ساعت ۲:۳۰ همان ساعت دو و نیم است.

۳ زمان مربوط به هر ساعت را به دو صورت بنویس.



ب: ساعت

۲:۳۰

ب: ساعت ده و نیم

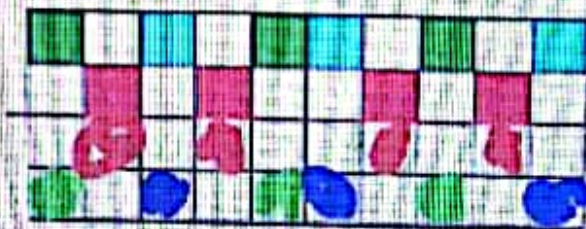
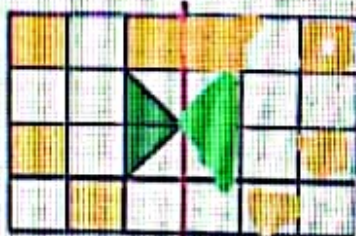
10 30

بازدید

الف: ساعت

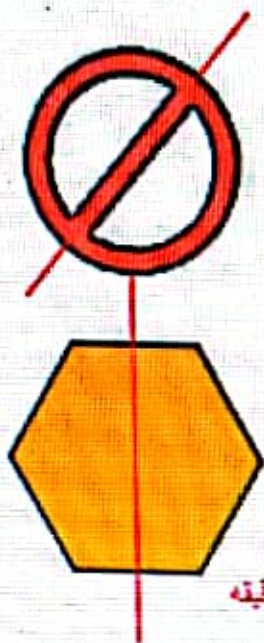
12 30

۴ با توجه به خط تقارن، نیمی دیگر شکل‌های زیر را رنگ آمیزی کن.

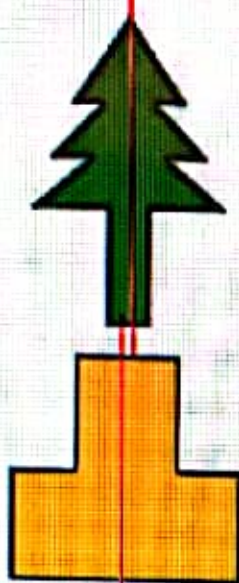




برای هر شکل طوری خط تقارن بکش که به دو نیمه‌ای کاملاً شبیه هم تقسیم شود.



دقیقه



نوبتاً 30



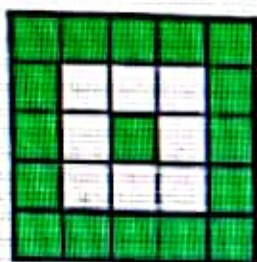
با توجه به سزالت داده شده، طریقی صحیح را انتخاب کن.  
الف: معلمی در هر نیم ساعت ۱۰ ورقه را تصحیح می‌کند. یک ساعت و نیم طول می‌کشد تا این معلم تمام ورقه‌های کلاس خود را تصحیح کند. کلاس او چقدر دانش‌آموز دارد؟

۱۰۱۲

۳۰۱۲

۳۰۱۲

۲۰۱۱



ب: تعداد مربع‌های سبز چندتا پیش‌تر از تعداد مربع‌های سفید است؟

۲۱۱

۸۱۲

۱۷۱۲

۲۱۲

شکل تفنگرام را از انتهای کتاب کار جلوی باقی‌بسی بر. با آن یکی از شکل‌های زیر را بساز و در کادر صفحه ملل بچسبان.

