

به نام خدا



کسر و احتمال



آیا می دانید؟ ۳ قسمت از ۴ قسمت سطح کره ی زمین را آب فرا گرفته است و ۲ قسمت از ۳ قسمت بدن یک انسان نیز از آب تشکیل شده است.

مفهوم احتمال



فعالیت

- ۱- یک کیسه بردارید. داخل آن ۵ مهره ی قرمز و یک مهره ی سفید قرار دهید.
الف) اگر بدون نگاه کردن به داخل کیسه، یک مهره دریاوریم، آیا می توان رنگ مهره را قبل از باز کردن دست گفت؟ چرا؟ **خیر، چون امکان دارد قرمز یا سفید باشد.**
- ولی مهره ای که تعداد آن بیشتر باشد احتمال بیرون آمدنش نیز بیشتر است.**
- ب) این مهره ممکن است چه رنگی باشد؟ **قرمز**
- ج) فکر می کنید کدام رنگ شانس بیشتری دارد؟ چرا؟
- قرمز چون تعداد آن بیشتر است.**

۲- در داخل کیسه ۵ مهره ی قرمز و ۵ مهره ی آبی انداخته ایم. اگر از داخل کیسه بدون نگاه کردن یک مهره بیرون بیاوریم، شانس کدام رنگ بیشتر است؟ چرا؟

هر دو رنگ شانس برابر دارند چون تعداد آن ها مساوی است.

خلاق باش

کدام یک از پرچم های زیر به قسمت های مساوی تقسیم شده است؟



پاکستان



عراق



مالزی



سوریه

۲- در یک کیسه ۱۰ مهره است. ۶ تا از آن‌ها قرمز و ۴ تای دیگر سفید است. جملات زیر را در مورد آن‌ها کامل کنید.

۴ مهره از ۱۰ مهره، سفید است.

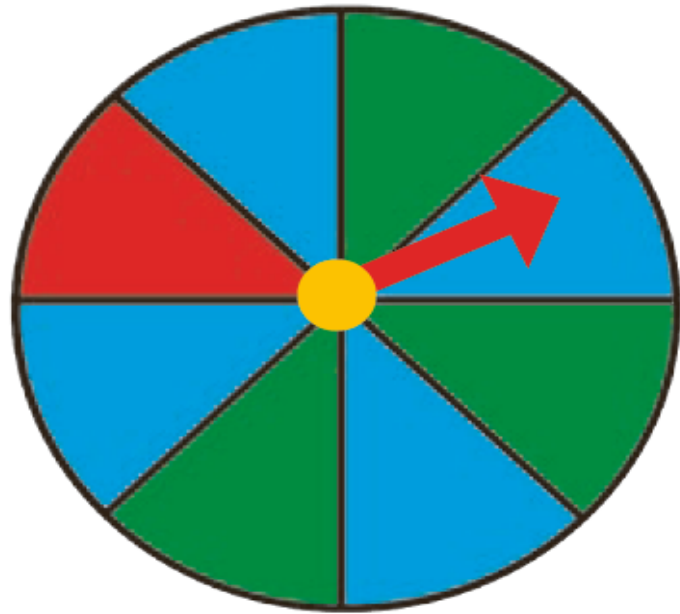
۶ مهره از ۱۰ مهره، قرمز است.

اگر یک مهره از کیسه در آوریم، شانس این که قرمز باشد بیشتر است یا سفید؟
چرا؟ **قرمز، چون تعداد آن بیشتر است پس شانس بیشتری دارد.**

احتمال و کسر



۱- یک صفحه ی چرخنده مثل شکل زیر رنگ شده است. وقتی صفحه را می چرخانیم، پس از مدّتی می ایستد. عقربه ی آن روی یک رنگ قرار می گیرد.



چند قسمت از کلّ صفحه به رنگ آبی است؟

چند قسمت از کلّ صفحه به رنگ سبز است؟

اگر عقربه را بچرخانیم، بعد از این که از چرخش ایستاد، عقربه به احتمال بیشتر روی کدام رنگ می ایستد؟

با احتمال کمتر روی کدام رنگ می ایستد؟

احتمال و کسر



۱- یک صفحه ی چرخنده مثل شکل زیر رنگ شده است. وقتی صفحه را می چرخانیم، پس از مدّتی می ایستد. عقربه ی آن روی یک رنگ قرار می گیرد.



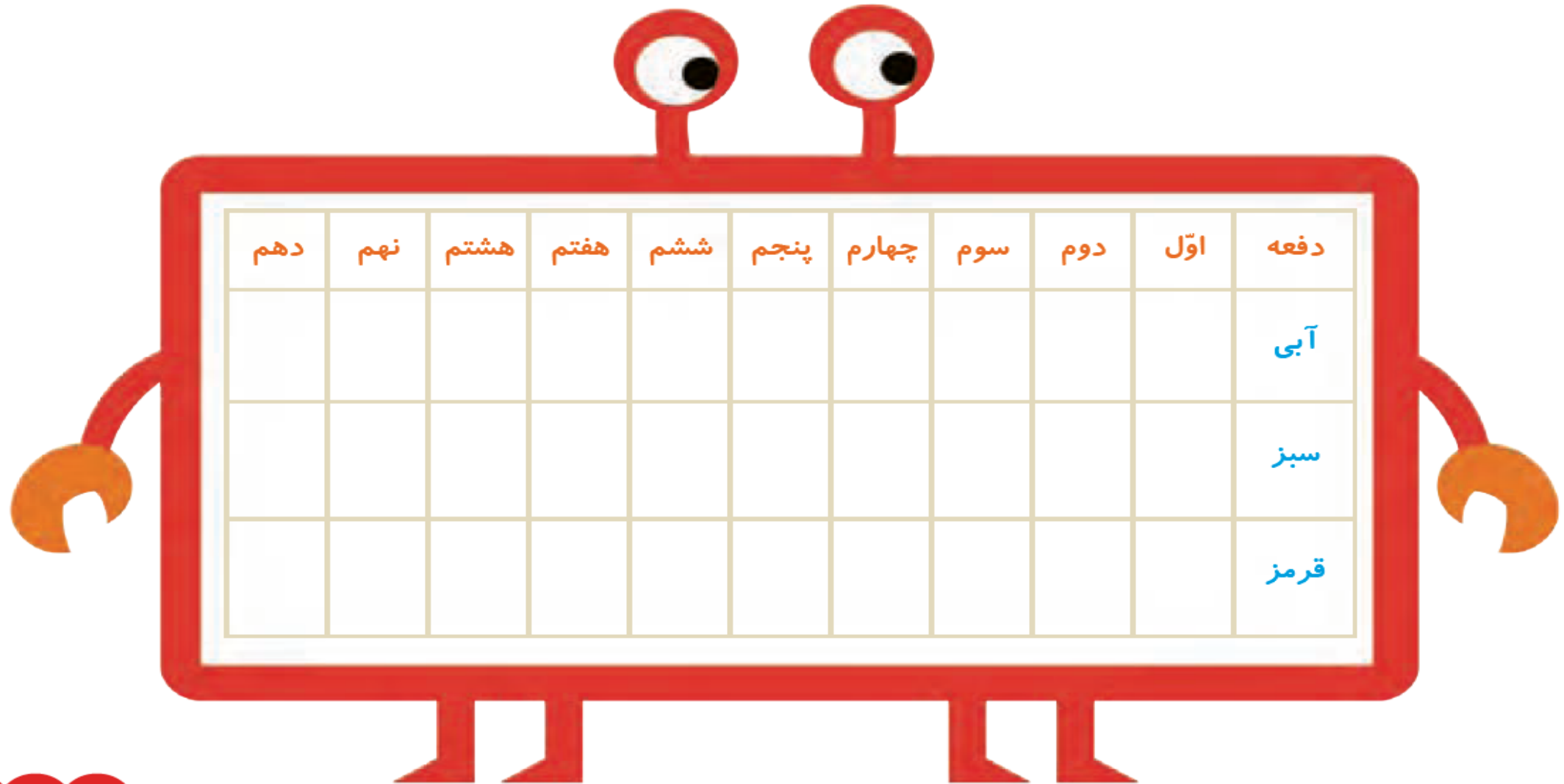
چند قسمت از کلّ صفحه به رنگ آبی است؟ 4 قسمت از 8 قسمت مساوی

چند قسمت از کلّ صفحه به رنگ سبز است؟ 3 قسمت از 8 قسمت مساوی

اگر عقربه را بچرخانیم، بعد از این که از چرخش ایستاد، عقربه به احتمال بیشتر روی کدام رنگ می ایستد؟ **آبی**

با احتمال کمتر روی کدام رنگ می ایستد؟ **قرمز**

۲- یک صفحه‌ی چرخنده مثل شکل بالا با مقوّا و سوزن درست کنید. آن را ۱۰ مرتبه بچرخانید و جدول زیر را کامل کنید.





۱- یک صفحه ی چرخنده به صورت شکل روبه رو رنگ شده است.

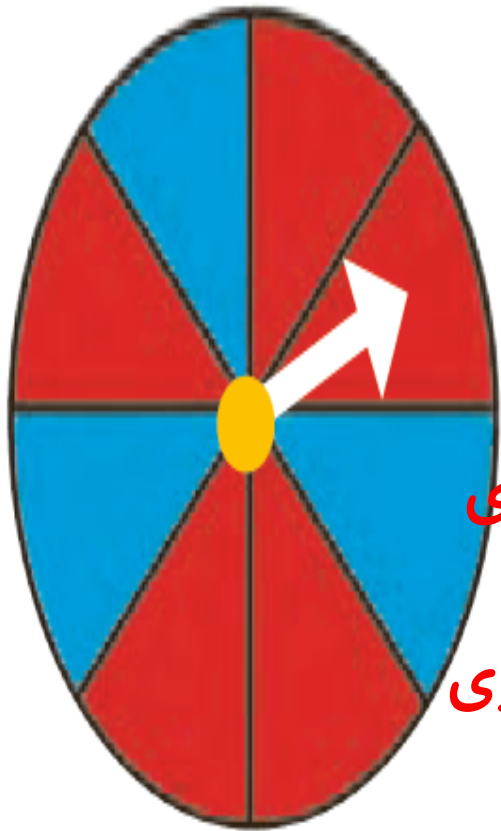
چند قسمت از کل شکل آبی است؟

چند قسمت از کل شکل قرمز است؟

احتمال این که پس از چرخش صفحه و ایستادن آن، عقربه روی قسمت آبی باشد بیشتر است یا قرمز؟



کار در
کلاس



۱- یک صفحه ی چرخنده به صورت شکل روبه رو رنگ شده است.

چند قسمت از کل شکل آبی است؟ **۳ قسمت از ۸ قسمت مساوی**

چند قسمت از کل شکل قرمز است؟ **۵ قسمت از ۸ قسمت مساوی**

احتمال این که پس از چرخش صفحه و ایستادن آن، عقربه روی قسمت آبی باشد بیشتر است یا قرمز؟ **قرمز، چون تعداد آن بیشتر است.**



کار در
کلاس

الف) صفحه‌ی چرخنده به صورت شکل زیر است. جمله‌ها را کامل کنید.



_____ قسمت از _____ قسمت شکل آبی است.

_____ قسمت از _____ قسمت شکل سبز است.

احتمال ایستادن عقربه روی کدام رنگ بیشتر است؟ چرا؟

الف) صفحه ی چرخنده به صورت شکل زیر است. جمله ها را کامل کنید.



۴ قسمت از ۸ قسمت شکل آبی است.

۴ قسمت از ۸ قسمت شکل سبز است.

احتمال ایستادن عقربه روی کدام رنگ بیشتر است؟ چرا؟

هر دو رنگ، چون تعداد آن ها یکسان است.

ب) صفحه‌ی چرخنده به صورت شکل زیر رنگ شده است. جمله‌ها را کامل کنید.



_____ قسمت از _____ قسمت شکل آبی است.

_____ قسمت از _____ قسمت شکل سبز است.

احتمال ایستادن عقربه روی کدام رنگ بیشتر است؟ چرا؟

ب) صفحه‌ی چرخنده به صورت شکل زیر رنگ شده است. جمله‌ها را کامل کنید.

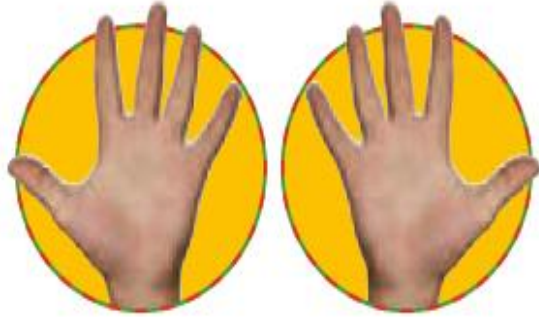


۴ قسمت از ۸ قسمت شکل آبی است.

۴ قسمت از ۸ قسمت شکل سبز است.

احتمال ایستادن عقربه روی کدام رنگ بیشتر است؟ چرا؟
هر دو رنگ، چون تعداد آن‌ها یکسان است.

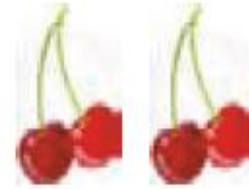
مانند نمونه کامل کنید.



۲ دسته ۵ تایی



دسته _____ تایی _____

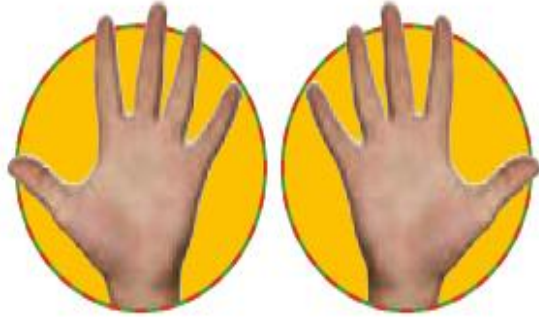


دسته _____ تایی _____



دسته _____ تایی _____

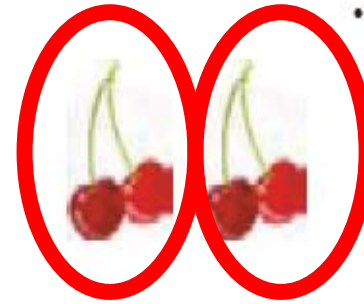
مانند نمونه کامل کنید.



۲ دسته ۵ تایی



۲ دسته ۹ تایی

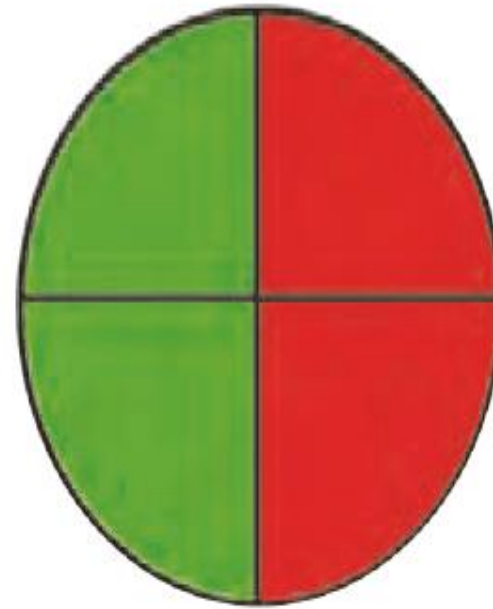
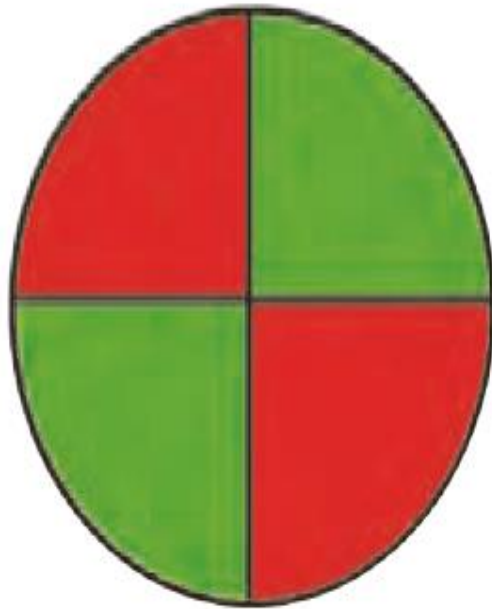


۲ دسته ۲ تایی



۲ دسته ۳ تایی

۱- یک هدف تیراندازی مثل شکل های زیر درست شده است.

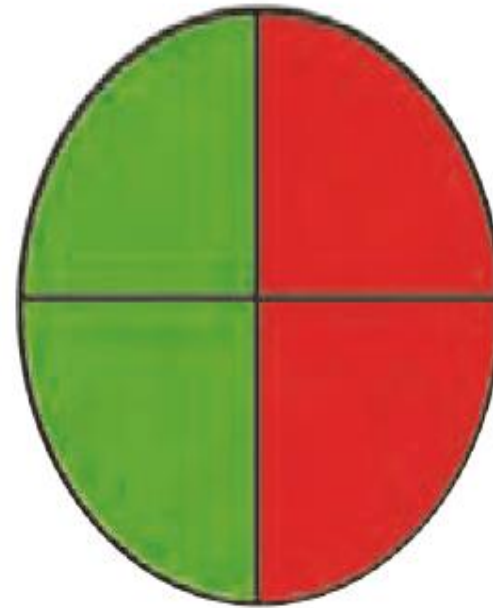
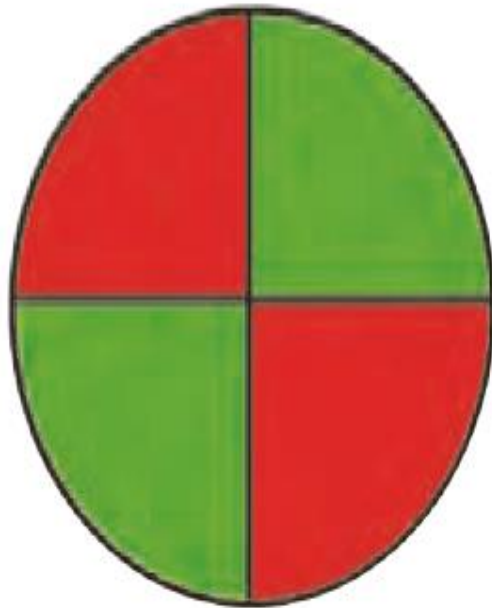


الف) چند قسمت از هدف سبز است؟ _____

چند قسمت از هدف قرمز است؟ _____

ب) در هر هدف، احتمال خوردن تیر به کدام رنگ بیشتر است؟ چرا؟

۱- یک هدف تیراندازی مثل شکل های زیر درست شده است.



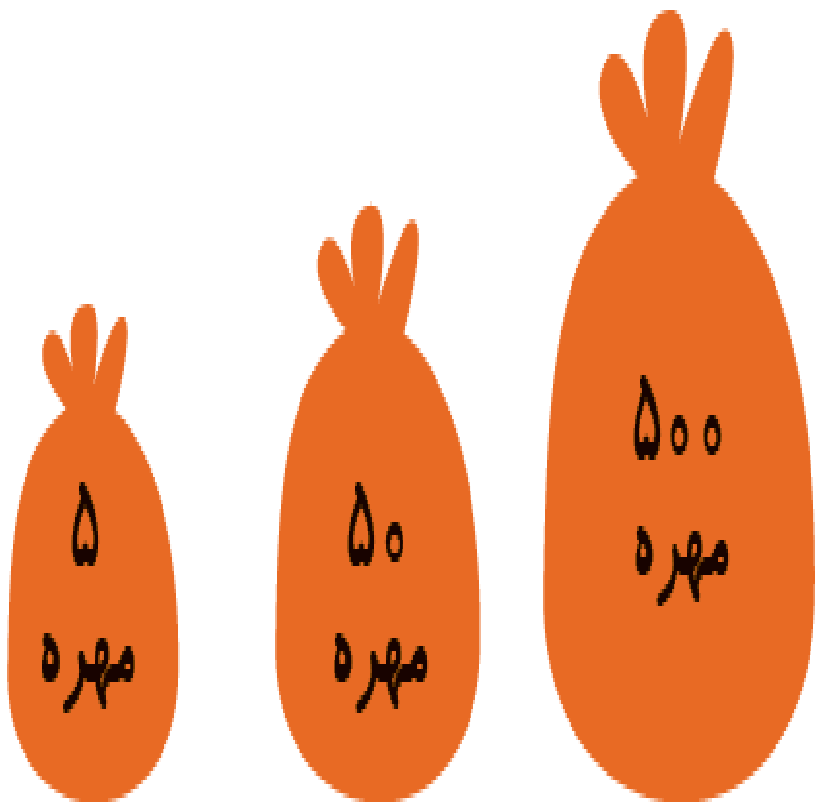
الف) چند قسمت از هدف سبز است؟ ۲ قسمت از ۴ قسمت مساوی

چند قسمت از هدف قرمز است؟ ۲ قسمت از ۴ قسمت مساوی

ب) در هر هدف، احتمال خوردن تیر به کدام رنگ بیشتر است؟ چرا؟

هر دو رنگ، چون تعداد آن ها یکسان است.

۲- در داخل هر کیسه، یک مهره ی سیاه وجود دارد و بقیه ی مهره ها سفید است. اگر بدون نگاه کردن به داخل کیسه ها یک مهره از داخل آنها بیرون بیاوریم، در کدام یک شانس بیرون آمدن مهره ی سیاه بیشتر است؟ چرا؟



۲- در داخل هر کیسه، یک مهره ی سیاه وجود دارد و بقیه ی مهره ها سفید است. اگر بدون

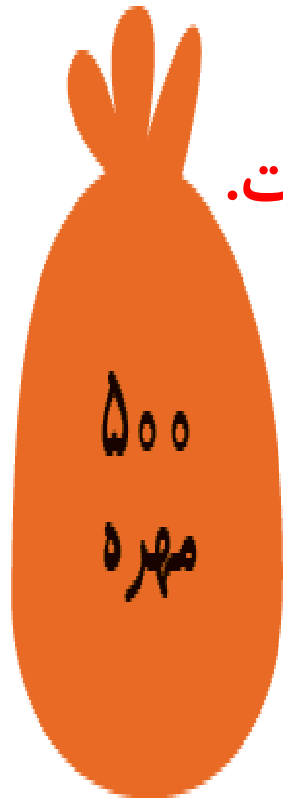
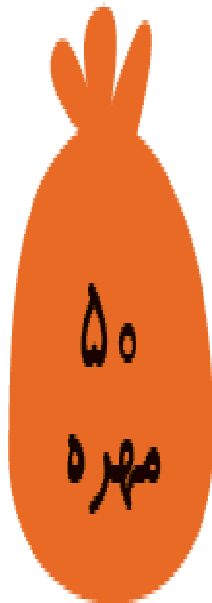
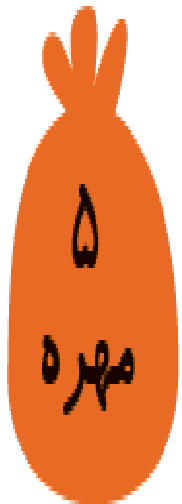
نگاه کردن به داخل کیسه ها یک مهره از داخل آنها بیرون بیاوریم، در کدام یک شانس

بیرون آمدن مهره ی سیاه بیشتر است؟ چرا؟

کیسه ای که ۵ مهره دارد،

چون تعداد مهره ها در این کیسه کمتر است

و در این صورت شانس بیرون آمدن سیاه بیشتر است.



با توجه به شکل کامل کنید.



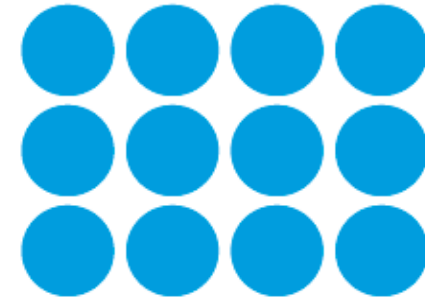
دسته _____ تایی _____



دسته _____ تایی _____

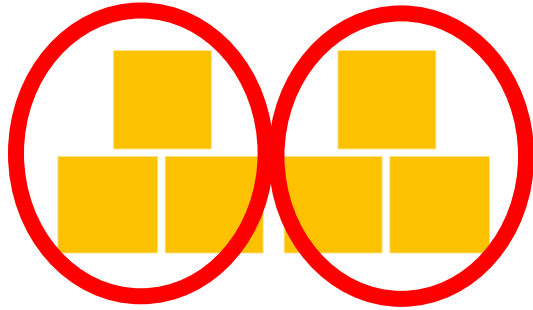


دسته _____ تایی _____

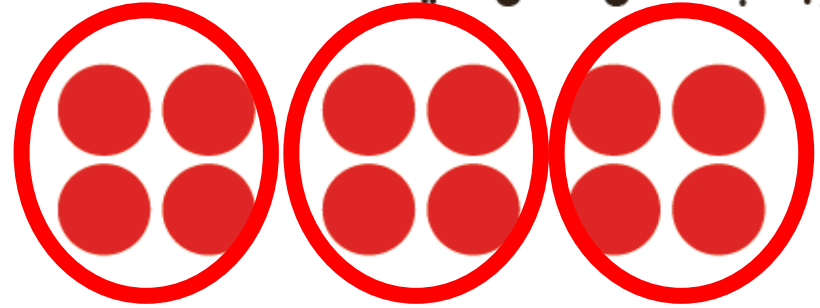


دسته _____ تایی _____

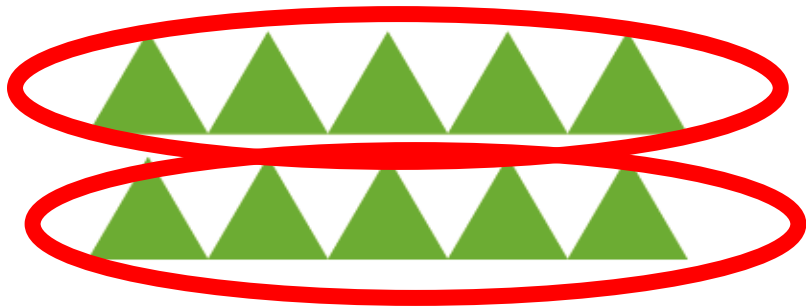
با توجه به شکل کامل کنید.



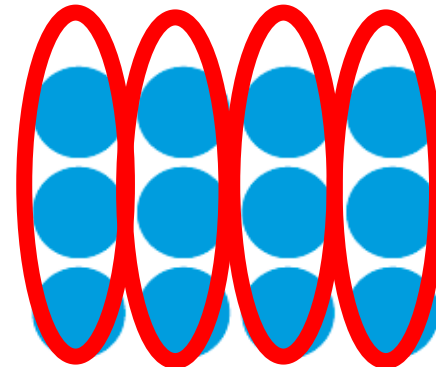
۲ دسته ۳ تایی



۳ دسته ۴ تایی



۲ دسته ۵ تایی



۴ دسته ۳ تایی

مرور فصل

فرهنگ نوشتن

چگونه می توانیم یک کاغذ را با تا کردن به ۴ قسمت مساوی تقسیم کنیم؟ مراحل کار را بنویسید.

حالا نوشته ی خود را برای یک نفر بخوانید. او فقط تمام کارهایی را که شما نوشته اید، انجام دهد. آیا کاغذ به ۴ قسمت مساوی تقسیم شد؟



مرور فصل

فرهنگ نوشتن

چگونه می توانیم یک کاغذ را با تا کردن به ۴ قسمت مساوی تقسیم کنیم؟ مراحل کار را بنویسید.

اول کاغذ را از وسط به دو نیم تا می کنیم بعد کاغذ را دوباره از وسط تا می کنیم.

حالا نوشته ی خود را برای یک نفر بخوانید. او فقط تمام کارهایی را که شما نوشته اید، انجام دهد. آیا کاغذ به ۴ قسمت مساوی تقسیم شد؟

بله، چون وسط ضلع مشخص شده است پس کاغذ به ۴ قسمت مساوی تقسیم می شود.



۱- با خط کش اندازه گیری و جملات را کامل کنید.



اندازه ی طول خودکار: _____ سانتی متر و _____ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی است.



اندازه ی خط: _____ سانتی متر و _____ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی است.

۱- با خط کش اندازه گیری و جملات را کامل کنید.

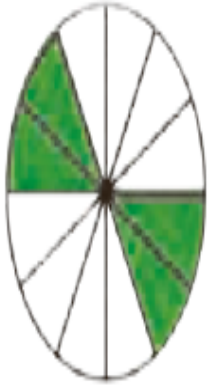


اندازه ی طول خودکار: ۸ سانتی متر و ۴ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی است.



اندازه ی خط: ۳ سانتی متر و ۵ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی است.

۲- برای هر شکل جملات را کامل کنید.



قسمت از قسمت مساوی

دایره رنگ شده است.



قسمت از قسمت مساوی

دایره رنگ شده است

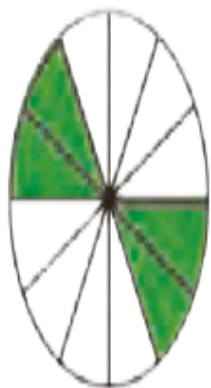


قسمت از قسمت مساوی

دایره رنگ شده است



۲- برای هر شکل جملات را کامل کنید.



۴ قسمت از ۸ قسمت مساوی

دایره رنگ شده است.



۱ قسمت از ۲ قسمت مساوی

دایره رنگ شده است

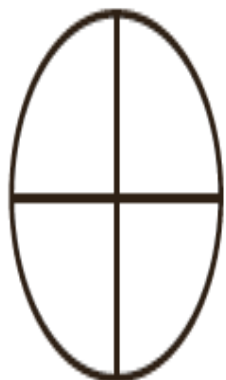


۱ قسمت از ۴ قسمت مساوی

دایره رنگ شده است



۳- به اندازه‌ای که در هر جمله نوشته شده، از شکل‌ها رنگ کنید.

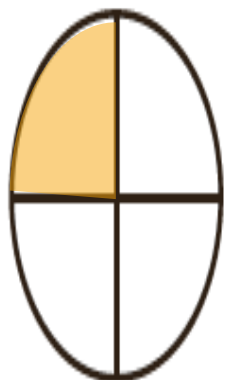


۱ قسمت از ۴ قسمت مساوی



۵ قسمت از ۱۱ قسمت مساوی

۳- به اندازه‌ای که در هر جمله نوشته شده، از شکل‌ها رنگ کنید.



۱ قسمت از ۴ قسمت مساوی

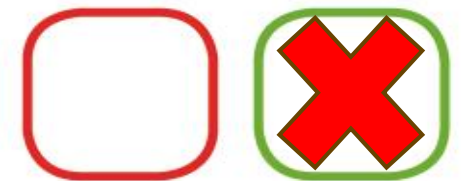


۵ قسمت از ۱۰ قسمت مساوی

۴- در هر جعبه ۶ گوی مثل هم به رنگ‌های مختلف وجود دارد. اگر بدون نگاه کردن به آن یک گوی برداریم، شانس کدام رنگ بیشتر است؟ با ✕ مشخص کنید.

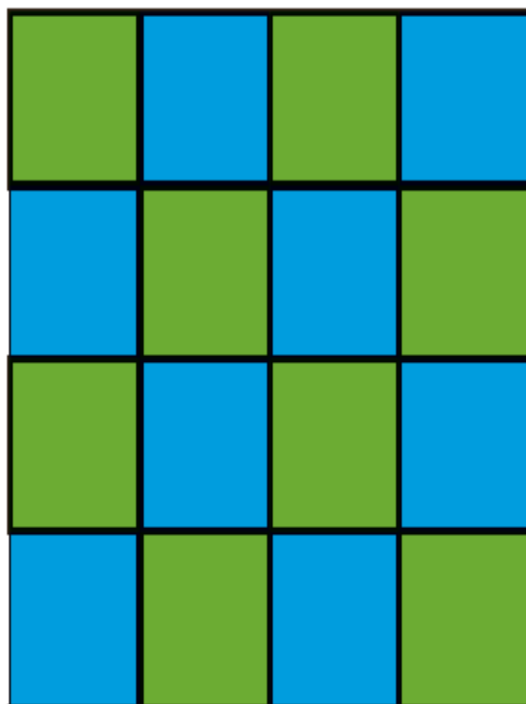


۴- در هر جعبه ۶ گوی مثل هم به رنگ‌های مختلف وجود دارد. اگر بدون نگاه کردن به آن یک گوی برداریم، شانس کدام رنگ بیشتر است؟ با **X** مشخص کنید.

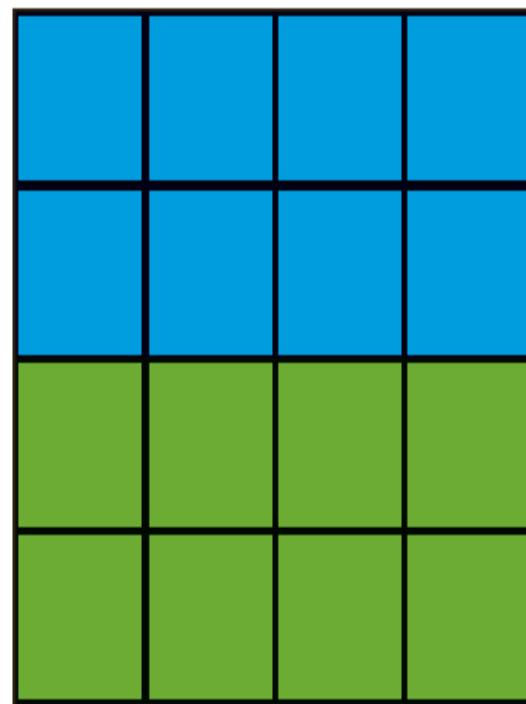


۵- در هر هدف، احتمال خوردن تیر به کدام رنگ بیشتر است؟ چرا؟

هدف اول

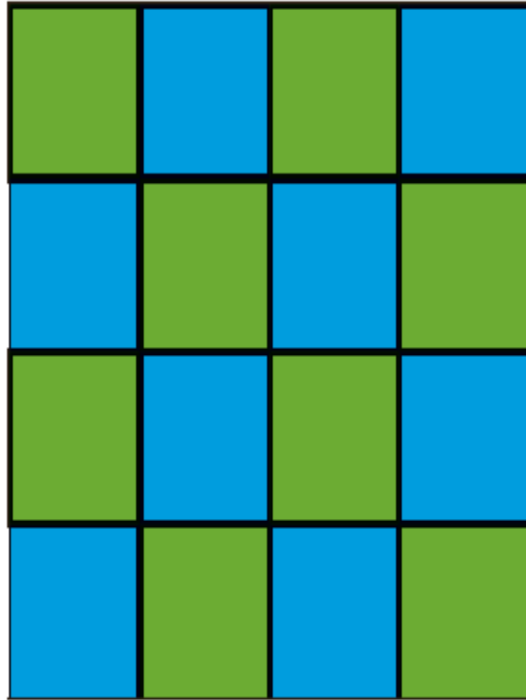


هدف دوم

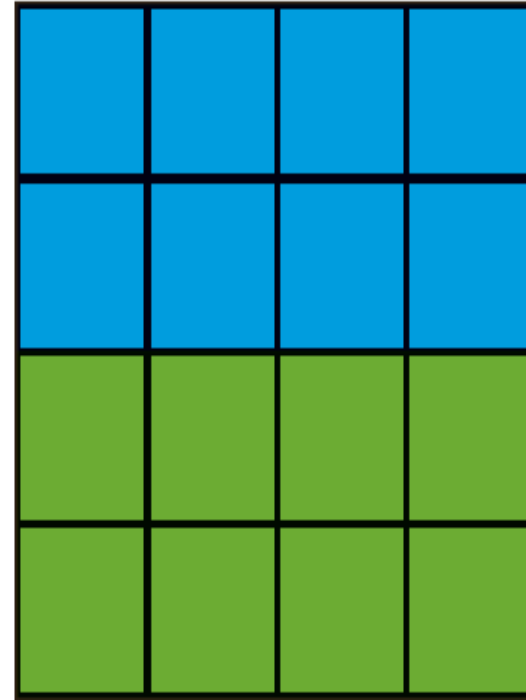


۵- در هر هدف، احتمال خوردن تیر به کدام رنگ بیشتر است؟ چرا؟

هدف اول

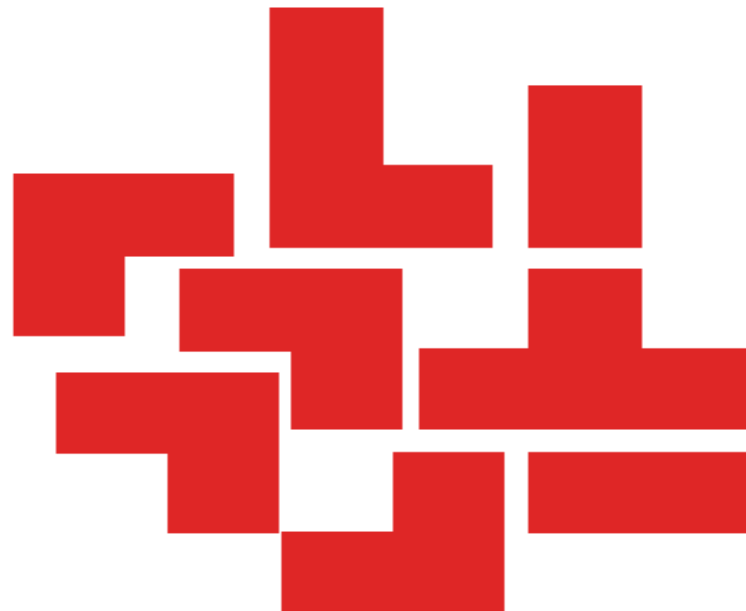
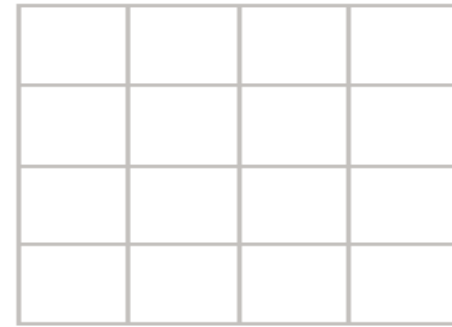
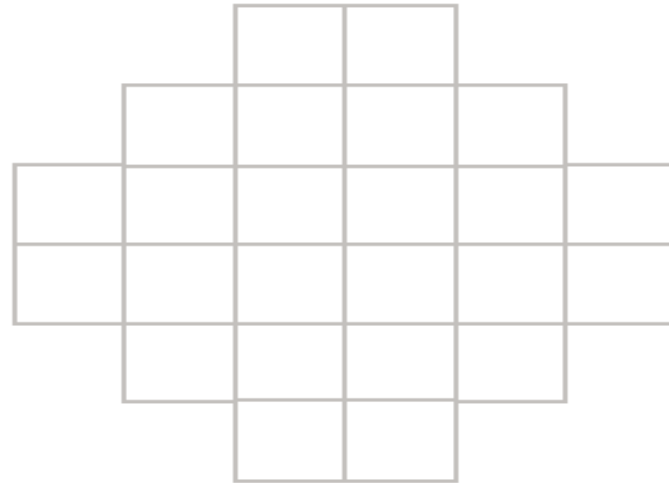
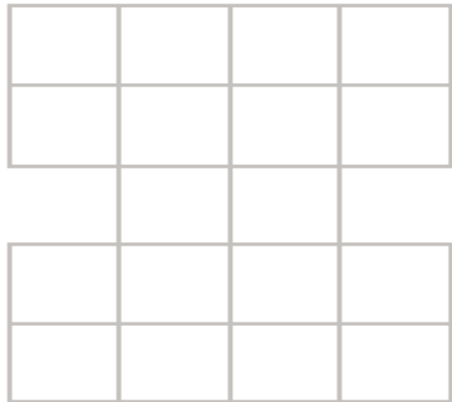


هدف دوم



هر دو رنگ، چون تعداد آن ها یکسان است.

قطعاتی را که در زیر هر شکل کشیده شده است، در آن شکل پیدا و با استفاده از رنگ‌های مختلف مشخص کنید.
 قطعه‌ها را نمی‌توانید بچرخانید. فقط به بالا و پایین یا به چپ و راست حرکت دهید.



قطعاتی را که در زیر هر شکل کشیده شده است، در آن شکل پیدا و با استفاده از رنگ‌های مختلف مشخص کنید.
 قطعه‌ها را نمی‌توانید بچرخانید. فقط به بالا و پایین یا به چپ و راست حرکت دهید.

