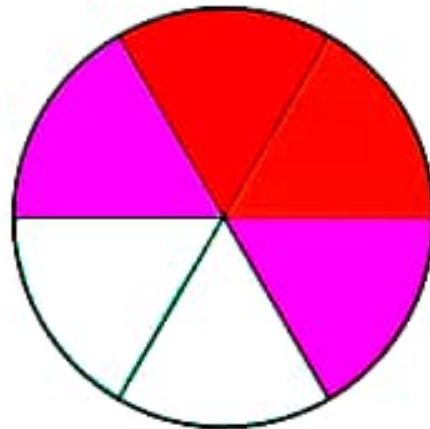


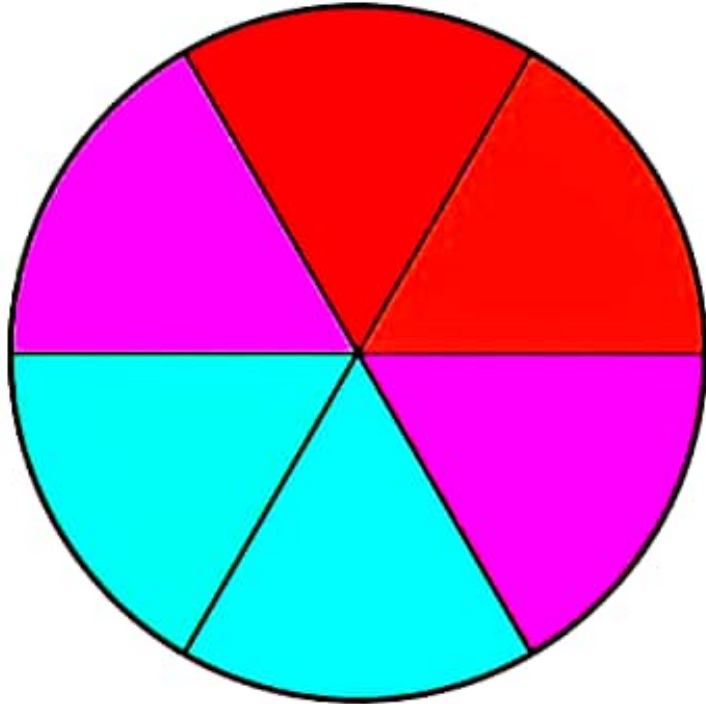
به نام خداوند دانا

فصل ۷، ریاضی

کسر و احتمال



علوی



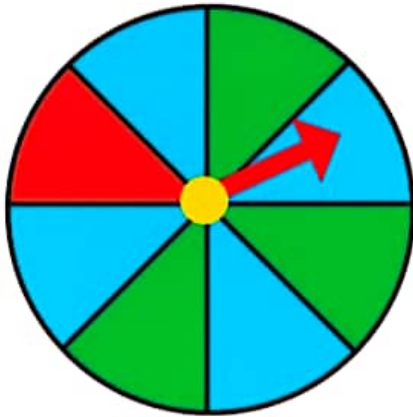
احتمال

صفحه چرخنده

## احتمال و کسر



۱- یک صفحه‌ی چرخنده مثل شکل زیر رنگ شده است. وقتی صفحه را می‌چرخانیم، پس از مدتی می‌ایستد. عقربه‌ی آن روی یک رنگ قرار می‌گیرد.



چند قسمت از کل صفحه به رنگ آبی است؟

چند قسمت از کل صفحه به رنگ سبز است؟

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

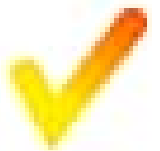
با احتمال کمتر روی کدام رنگ می‌ایستد؟

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

دفعه	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم
آبی										
سبز										
قرمز										



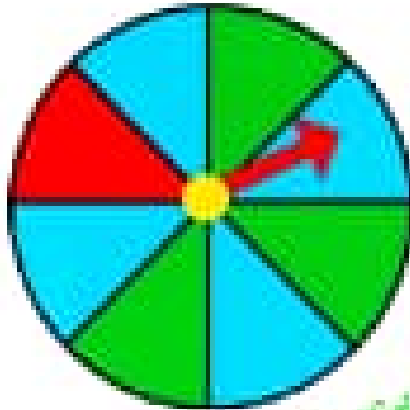
# احتمال و کسر



۱- یک صفحه‌ی چرخنده مثل شکل زیر رنگ شده است. وقتی صفحه را می‌چرخانیم، پس از مدتی می‌ایستد. نظریه‌ی آن روی یک رنگ قرار می‌گیرد.



## فعالیت



4 قسمت از 8 قسمت مسوی

چند قسمت از کل صفحه به رنگ آبی است؟

چند قسمت از کل صفحه به رنگ سبز است؟  
3 قسمت از 8 قسمت مسوی

اگر نظریه را بچرخانیم، بعد از این که از چرخش ایستاد، نظریه به احتمال بیشتر روی کدام رنگ می‌ایستد؟ آبی

با احتمال کمتر روی کدام رنگ می‌ایستد؟ قرمز

قرمز

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

رنگ	تعداد	کسر	صورت	مقام	صورت	مقام	تعداد
سبز							
آبی							
قرمز							





## کار در کلاس



۱- یک صفحه‌ی چرخنده به صورت شکل روبه‌رو 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؟

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؟



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؟



## کامل کن

مانند نمونه کامل کنید.



۲ دسته ۵ تایی



\_\_\_\_\_ دسته \_\_\_\_\_ تایی



\_\_\_\_\_ دسته \_\_\_\_\_ تایی



\_\_\_\_\_ دسته \_\_\_\_\_ تایی



کار در  
کلاس



۱- یک صفحه‌ی چرخنده به صورت شکل روبه‌رو رنگ شده است.

چند قسمت از کل شکل آبی است؟ **۳ قسمت از ۸ قسمت**  
چند قسمت از کل شکل قرمز است؟ **۵ قسمت از ۸ قسمت**

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

الف) صفحه‌ی چرخنده به صورت شکل روبه‌رو 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؟ **چون تعداد هر دو برابر است پس احتمال ایستادن عقربه روی هر دو رنگ با هم برابر است**  
ب) صفحه‌ی چرخنده به صورت شکل روبه‌رو 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؟

احتمال ایستادن روی هر دو رنگ با هم برابر است. چون تعدادشان برابر است

کامل کن

مانند نمونه کامل کنید.



۲ دسته ۵ تایی



۲ دسته ۹ تایی



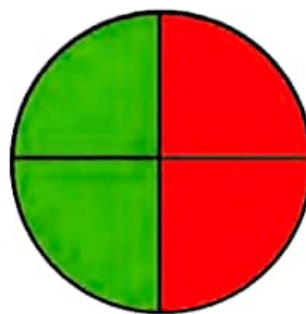
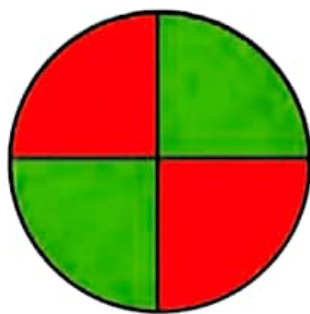
۲ دسته ۲ تایی



۲ دسته ۳ تایی

۱ ۲ ۲

۱- یک هدف تیراندازی مثل شکل‌های زیر درست شده است.

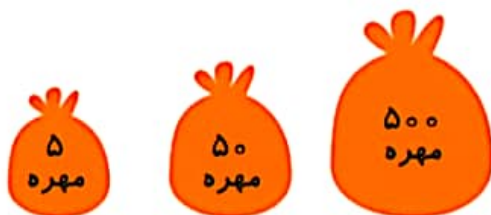


الف) چند قسمت از هدف سبز است؟

چند قسمت از هدف قرمز است؟

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

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



کامل کن

با توجه به شکل کامل کنید.



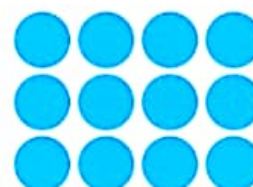
دسته \_\_\_\_\_  
تایی \_\_\_\_\_



دسته \_\_\_\_\_  
تایی \_\_\_\_\_

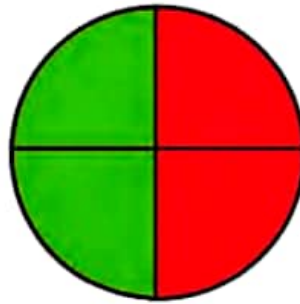
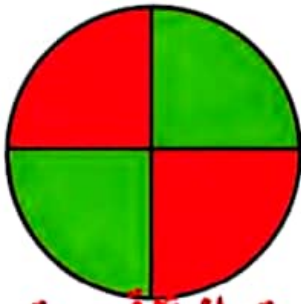


دسته \_\_\_\_\_  
تایی \_\_\_\_\_



دسته \_\_\_\_\_  
تایی \_\_\_\_\_

۱- یک هدف تیراندازی مثل شکل‌های زیر درست شده است.



الف) چند قسمت از هدف سبز است؟ **۲ قسمت از ۴ قسمت**  
 چند قسمت از هدف قرمز است؟ **۲ قسمت از ۴ قسمت**

ب) در کدام حالت احتمال این که تیری به قسمت قرمز بخورد، بیشتر است؟ چرا؟  
**احتمال هر دو مساوی است چون ۲ قسمت از ۴ قسمت در هر دو مساوی است**  
 ۲- در داخل هر کیسه، یک مهره سیاه وجود دارد و بقیه‌ی مهره‌ها سفید است. اگر بدون نگاه کردن به داخل کیسه‌ها یک مهره از داخل آن‌ها بیرون بیاوریم، در کدام یک شانس بیرون آمدن مهره‌ی سیاه بیشتر است؟ چرا؟  
**کیسه‌ای که دارای ۵ مهره است. چون تعداد مهره‌های سفید کمتر است**

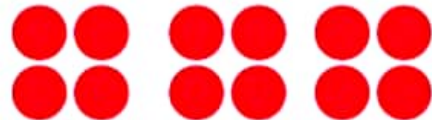


### کامل کن

با توجه به شکل کامل کنید.



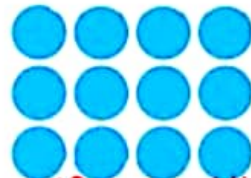
**۳** دسته **۲** تایی



**۳** دسته **۴** تایی



**۲** دسته **۵** تایی



**۳** دسته **۴** تایی

یا

**۴** دسته **۳** تایی