

# فصل هفتم

## مفهوم احتمال



# مفهوم احتمال

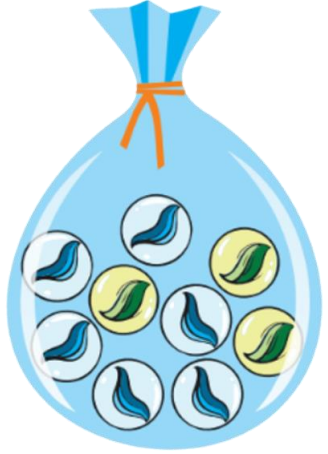
با مفهوم **احتمال** در زندگی روزمره خودمان آشنا هستیم .

مثلاً **احتمال** باریدن باران در فصل پاییز بیشتر از فصل تابستان است.

کلماتی مثل (**شاید** ، **ممکن است** ، **شانس**) در زندگی روزمره به گوش ما خورده

است. که معنی **احتمال** را می دهد.

# مفهوم احتمال



به این مثال توجه کنید:

در کیسه ای ۳ تیله ی سبز و ۶ تیله ی آبی وجود دارد، اگر بدون نگاه کردن

یک تیله ی برداریم.

احتمال (شانس) اینکه تیله آبی باشد **بیشتر** است، چون **تعداد** تیله های آبی

**بیشتر** است.

۱- یک کیسه بردارید. داخل آن ۵ مهره‌ی قرمز و یک مهره‌ی سفید قرار دهید.  
الف) اگر بدون نگاه کردن به داخل کیسه، یک مهره در بیاوریم، آیا می‌توان رنگ مهره را قبل از باز کردن دست گفت؟ چرا؟

---

---

ب) این مهره ممکن است چه رنگی باشد؟

---

ج) فکر می‌کنید کدام رنگ شانس بیشتری دارد؟ چرا؟

---

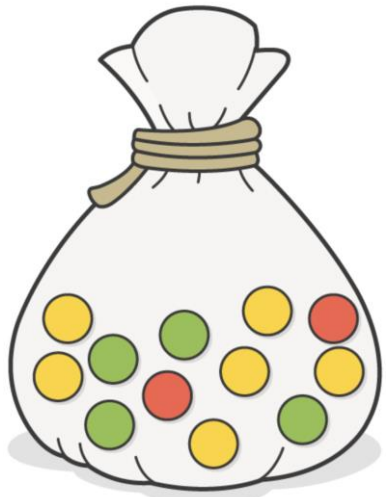


۱- یک کیسه بردارید. داخل آن ۵ مهره‌ی قرمز و یک مهره‌ی سفید قرار دهید.

الف) اگر بدون نگاه کردن به داخل کیسه، یک مهره در بیاوریم، آیا می‌توان رنگ مهره را قبل از باز کردن دست گفت؟ چرا؟ نه، چون از هر دو رنگ داخل کیسه مهره وجود دارد و ممکن است قرمز یا سفید باشد.

ب) این مهره ممکن است چه رنگی باشد؟ قرمز یا سفید باشد.

ج) فکر می‌کنید کدام رنگ شانس بیشتری دارد؟ چرا؟ رنگ قرمز، چون از شش مهره، پنج مهره به رنگ قرمز است.



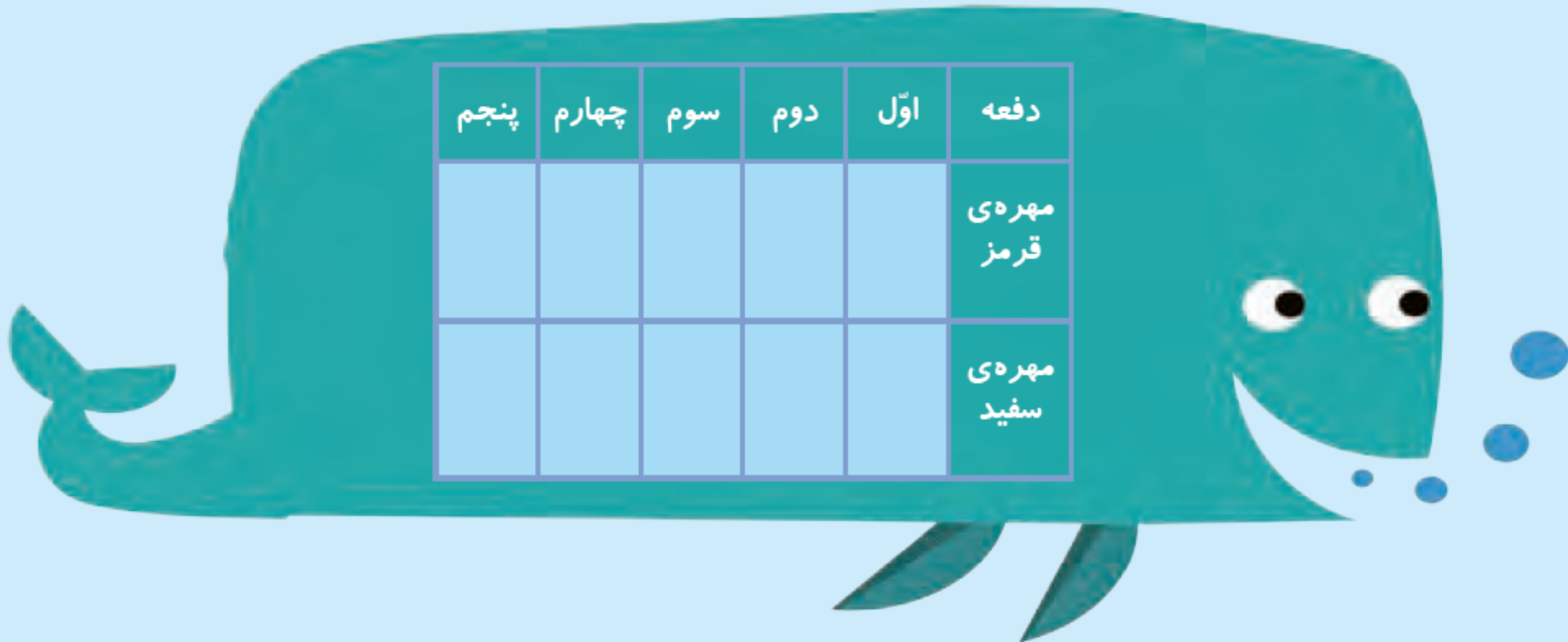
۲- همین کار را ۵ بار انجام دهید و جدول زیر را کامل کنید.  
هر بار یک مهره درآورید و رنگ آن را با علامت **X** مشخص کنید  
و دوباره مهره را داخل کیسه قرار دهید.



۳- جدول خود را با جدول دوست خود مقایسه کنید. آیا جدول‌ها مثل هم هستند؟

۴- اگر یک بار دیگر آزمایش را انجام دهید، آیا جدولی مثل جدول بالا به دست می‌آید؟

این آزمایش را دوباره تکرار و جدول را کامل کنید.





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

کدام یک از پرچم‌های زیر به قسمت‌های مساوی تقسیم شده است؟



پاکستان



عراق



مالزی



سوریه

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

هر دو شانس برابر دارند، زیرا تعداد آن‌ها مساوی است.

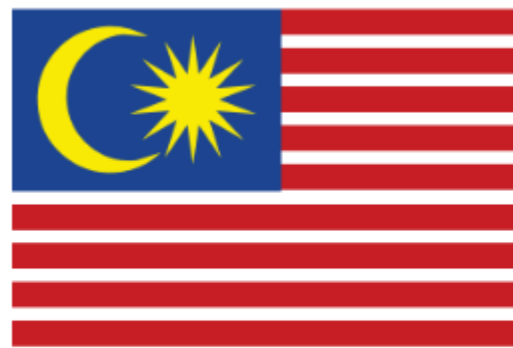
کدام یک از پرچم‌های زیر به قسمت‌های مساوی تقسیم شده است؟



پاکستان



عراق



مالزی



سوریه

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

هر دو شانس برابر دارند، زیرا تعداد آن‌ها مساوی است.

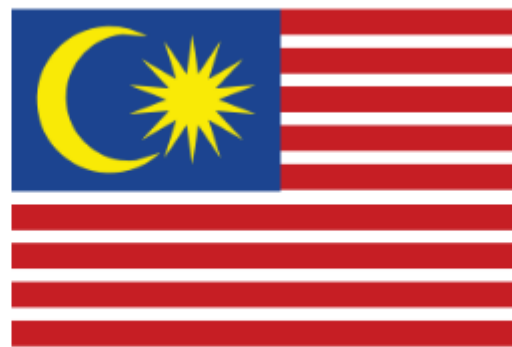
کدام یک از پرچم‌های زیر به قسمت‌های مساوی تقسیم شده است؟ **سوریه و عراق**



پاکستان



عراق



مالزی

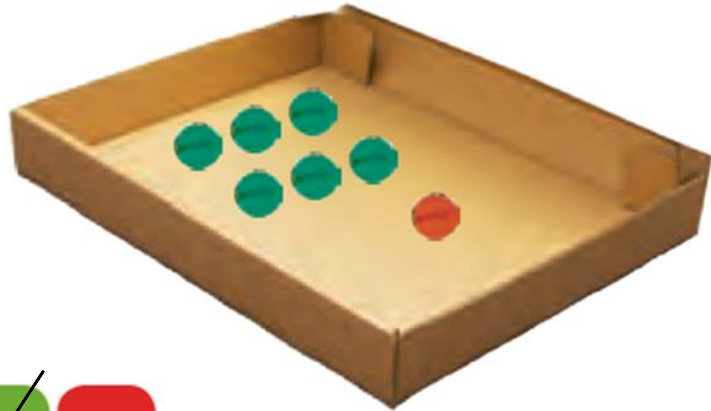


سوریه

۱- داخل هر جعبه تعدادی مهره به رنگ‌های مختلف است. اگر بدون نگاه کردن به داخل جعبه‌ها یک مهره در بیاوریم، شانس کدام رنگ بیشتر است؟ با **X** مشخص کنید.



۱- داخل هر جعبه تعدادی مهره به رنگ‌های مختلف است. اگر بدون نگاه کردن به داخل جعبه‌ها یک مهره در بیاوریم، شانس کدام رنگ بیشتر است؟ با **X** مشخص کنید.



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.

\_\_\_\_\_ مهره از \_\_\_\_\_ مهره، سفید است.

\_\_\_\_\_ مهره از \_\_\_\_\_ مهره، قرمز است.

اگر یک مهره از کیسه در آوریم، شانس این که قرمز باشد بیشتر است یا سفید؟  
چرا؟

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، زیرا تعداد مهره های قرمز بیشتر است.**