

ریاضی درسی

صفحات ۱۲۳ تا ۱۲۱

آموزگار مریم بهجتی

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

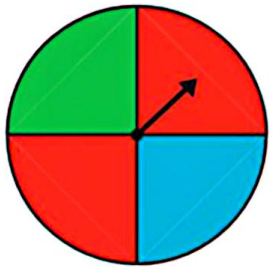
بیشتر است.

فعالیت



۱- چرخنده‌ی روبه‌رو را می‌چرخانیم تا عقربه‌ی آن روی یک رنگ بایستد؛ رنگ را یادداشت می‌کنیم.

چند حالت ممکن است برای ایستادن عقربه روی یک رنگ اتفاق بیفتد؟ **سه** حالت - چون **سه** رنگ روی چرخنده داریم.



شانس کدام رنگ بیشتر است؟ چرا؟ **قرمز** - چون مقدار بیشتری از چرخنده

به رنگ قرمز رنگ شده است.



آموزگار مریم بهجتی

این آزمایش را ۱۰ بار انجام دهید و جدول زیر را کامل کنید.

آزمایش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
رنگ	س	آ	ق	ق	ق	س	س	آ	آ	ق

چه کسری از آزمایش های شمارنگ قرمز است؟ $\frac{۴}{۱۰}$ چه کسری آبی؟ $\frac{۳}{۱۰}$ چه کسری سبز؟ $\frac{۳}{۱۰}$

آموزگار مریم بهجتی



۲- یک تاس را می‌اندازیم. چند حالت ممکن است اتفاق بیفتد؟ چرا؟

۶ حالت - چون روی تاس ۶ عدد داریم.



۳- یک سکه را بالا می‌اندازیم. چند حالت برای آن اتفاق می‌افتد؟

۲ حالت - چون سکه دو حالت « پشت » و « رو » را دارد .



آموزگار مریم بهجتی

کار در کلاس



۱- یک تاس را بیست بار بیندازید و هر بار عددی را که می‌آید در جدول زیر یادداشت کنید.

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
۴	۵	۶	۱	۲	۴	۴	۵	۶	۱	۳	۴	۲	۵	۶	۱	۲	۳	۶	۴

در مقابل هر عدد، یک کسر بنویسید که نشان دهد از ۲۰ آزمایش چند مرتبه آن عدد آمده است.
 برای مثال اگر از ۲۰ آزمایش ۴ بار عدد یک آمده است در مقابل عدد یک، کسر $\frac{۴}{۲۰}$ را بنویسید.

عدد ۶: $\frac{۴}{۲۰}$ عدد ۵: $\frac{۳}{۲۰}$ عدد ۴: $\frac{۵}{۲۰}$

عدد ۳: $\frac{۲}{۲۰}$ عدد ۲: $\frac{۳}{۲۰}$ عدد ۱: $\frac{۳}{۲۰}$

آموزگار مریم بهجتی

۲- در یک کیسه دو گوی آبی و قرمز بگذارید. هر بار بدون نگاه کردن، یک گوی را در آورید، رنگش را یادداشت کنید و دوباره آن را داخل کیسه بگذارید. این آزمایش را ده بار انجام دهید و جدول را کامل کنید.

۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	آزمایش
آ	ق	آ	ق	ق	ق	آ	ق	آ	ق	رنگ

چه کسری از آزمایش‌ها به رنگ آبی است؟ $\frac{۴}{۱۰}$ چه کسری از آزمایش‌ها به رنگ قرمز است؟ $\frac{۶}{۱۰}$

چه کسری از گوی‌های داخل کیسه آبی است؟ $\frac{۱}{۲}$ چه کسری از گوی‌های داخل کیسه قرمز است؟ $\frac{۱}{۲}$



آموزگار مریم بهجتی

تمرین

۱- برای هر جمله یکی از حالت‌ها را انتخاب کنید.

به طور حتم اتفاق می‌افتد احتمال دارد اتفاق بیفتد به طور حتم اتفاق نمی‌افتد

- درخت حرکت کند و راه برود.

- بعد از فصل پاییز فصل زمستان بیاید.

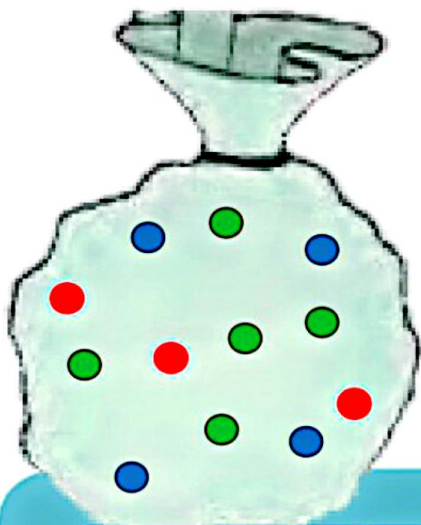
- در تابستان باران بیاید.

- اگر سیب را رها کنی، روی زمین بیفتد.



آموزگار مریم بهجتی

۲- در یک کیسه ۱۲ مهره به رنگ‌های مختلف وجود دارد: ۴ مهره‌ی آبی، ۳ مهره‌ی قرمز و ۵ مهره‌ی سبز. بدون نگاه کردن به داخل کیسه، یک مهره بردارید. پس از یادداشت کردن رنگ مهره، آن را دوباره داخل کیسه قرار دهید. این آزمایش را ۱۲ بار انجام دهید.



چه کسری از آزمایش‌ها به رنگ قرمز است؟ $\frac{۳}{۱۲}$

چه کسری از آزمایش‌ها به رنگ آبی است؟ $\frac{۴}{۱۲}$

چه کسری از آزمایش‌ها به رنگ سبز است؟ $\frac{۵}{۱۲}$

آزمایش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
رنگ	س	آ	ق	ق	ق	س	س	آ	آ	س	آ	س

آموزگار مریم بهجتی