

بخوان و بیاموز



برای بیان احتمال وقوع یک رویداد می‌توانیم پاسخ را حدس بزنیم و با آزمایش کردن درستی آن را بررسی کنیم.

**مثال:** اگر از کیسه‌ی روبه‌رو بدون نگاه کردن به داخل آن یک مهره در بیآوریم به احتمال بیش‌تر چه رنگی خواهد داشت؟



**پاسخ:** برای پاسخ دادن به سؤال حدس می‌زنیم احتمال بیرون آمدن مهره‌ی سبز بیش‌تر باشد چون تعداد مهره‌های سبز بیش‌تر است.

برای بررسی درستی این حدس ۱۰ بار آزمایش را انجام می‌دهیم و نتیجه را یادداشت می‌کنیم.

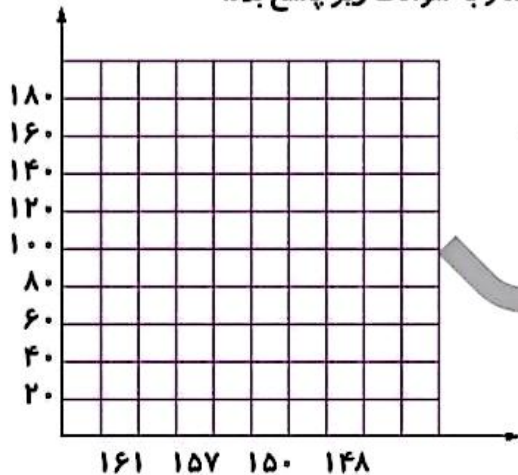
آزمایش	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
رنگ	قرمز	سبز	سبز	سبز	قرمز	سبز	سبز	قرمز	سبز	سبز

با توجه به جدول مشاهده می‌کنید که تعداد دفعاتی که مهره‌ی سبز بیرون می‌آید بیش‌تر است پس حدس مورد نظر صحیح است. (ممکن است شما با همین کیسه آزمایش کنید و تعداد مهره‌های قرمز بیش‌تر باشد. این‌که می‌گوییم احتمال بیرون آمدن مهره سبز بیش‌تر است به این معنی است که شانس بیرون آمدن مهره سبز بیش‌تر است نه این‌که در هر آزمایش سبز بیرون می‌آید.) توجه کنید که هرچه تعداد انجام آزمایش بیش‌تر باشد نتیجه‌ی آزمایش دقیق‌تر خواهد بود. توجه کنید اگر تعداد مهره‌های قرمز و سبز برابر بودند می‌گفتیم احتمال بیرون آمدن آن‌ها هم برابر است.

فعالیت کلاسی



چهار عدد ۱۶۱، ۱۵۷، ۱۵۰، ۱۴۸ را روی نمودار ستونی نمایش داده و به سؤالات زیر پاسخ بده.



الف: محور عمودی از چه عددی شروع شده است؟

ب: تقسیم‌بندی محور عمودی چندتا چندتا در نظر گرفته شده است؟

پ: این اعداد را مقایسه کن.

## علوی

۲ اگر از کیسه‌ی روبه‌رو بدون نگاه کردن به داخل کیسه یک مهره در بیوریم، به احتمال بیش‌تر چه رنگی خواهد داشت؟



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

۲ عددهای ۲۷۴، ۲۵۶ و ۲۷۸ را از روش‌های گسترده‌نویسی و رسم محور مقایسه کن.



.....

.....

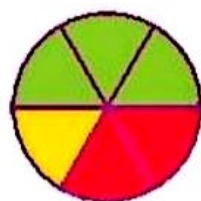
.....

.....

۲ چرخنده‌ای به شکل روبه‌رو داریم.

الف: اگر عقربه‌ی چرخنده را بچرخانیم، به احتمال بیش‌تر روی کدام رنگ می‌ایستد؟

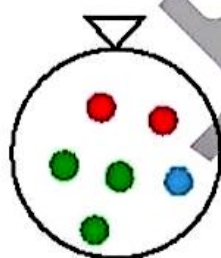
ب: این عقربه را ۱۰ بار بچرخان و نتیجه را یادداشت کن.



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

## تصدین

۱ هر عبارت را به جمله‌ی مناسب خود وصل کن.



- بیرون آمدن مهره‌ی قرمز
- بیرون آمدن مهره‌ی آبی
- بیرون آمدن مهره‌ی سبز
- احتمال بیش‌تر
- احتمال کم‌تر
- احتمال برابر

۲ درستی  و نادرستی  هر عبارت را مشخص کن.

الف: اگر یک برگه‌ی کاغذ را دو بار تا کنید و ۲ سوراخ روی آن ایجاد کنید و بعد باز کنید، ۶ سوراخ می‌بینید.

ب: وقتی مجموع دو عدد ۲۵ است و یکی از دیگری ۷ واحد بیش‌تر است، یکی از آن‌ها ۲۱ است.

۲ در جاهای خالی اعداد مناسب بنویسید.

الف:  $۱۰۰۰۰ + ۱۰۰۰ + ۱۰۰ + ۳$

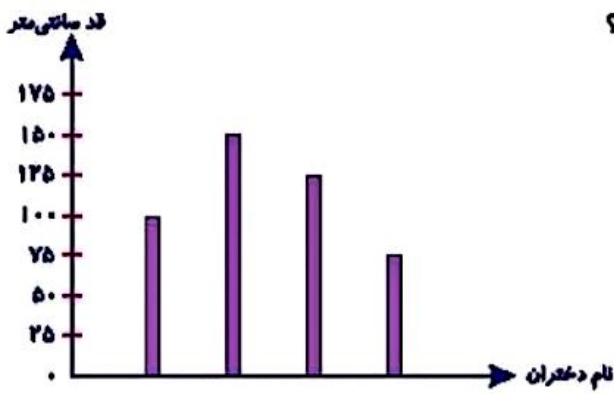
ب:  $۱۰۰۰۰ + ۵۰۰ + ۷۰ + ۴$

پ:  $۱۰۰۰۰ + ۱۰۰۰ + ۹۰ + ۸$

ت:  $۱۰۰۰۰ + ۵۰۰ + ۷۰ + ۶$

۴

نمودار زیر، اندازه قد ۴ دختر را نشان می‌دهد. نام دختران در نمودار نوشته نشده است. زهرا از همه بلندتر است. الهام از همه کوتاه‌تر است. لیلا از سارا بلندتر است. قد سارا چقدر است؟



(۱) ۷۵ سانتی‌متر

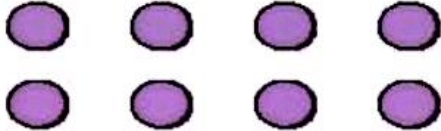
(۲) ۱۰۰ سانتی‌متر

(۳) ۱۲۵ سانتی‌متر

(۴) ۱۵۰ سانتی‌متر

خودارزیابی

خیلی خوب    خوب    قابل قبول    نیاز به تلاش



توانایی پاسخ به سؤالات به وسیله یادآوری احتمال

توانایی حل مسئله با راهبرد حدس و آزمایش





## فعالیت کلاسی صفحه ۱۵۴

۱. الف) از ۰ (ب) ۲۰ تا ۲۰ (پ)  $۱۴۸ < ۱۵۰ < ۱۵۷ < ۱۶۱$

۲. رنگ «سبز»، جدول توسط دانش آموز پر می شود.

۳.

۳۷۴

۳۵۶

۳۷۸

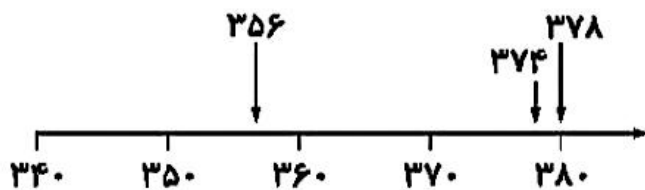
$۳۰۰ + ۷۰ + ۴$

$۳۰۰ + ۵۰ + ۶$

$۳۰۰ + ۷۰ + ۸$

عدد ۳۰۰ در هر سه عدد مشترک است آن را کنار می گذاریم سپس به سراغ رقم دهگان می رویم رقم دهگان ۳۵۶ کوچک تر است پس از همه اعداد کوچک تر می باشد.

$$۳۵۶ < ۳۷۴ < ۳۷۸$$



۴. الف) سبز

ب) به عهده دانش آموز



## تمرین صفحه ۱۵۵

۱. بیرون آمدن مهره قرمز ← بیشتر

بیرون آمدن مهره قرمز ← برابر

بیرون آمدن مهره قرمز ← کمتر

۲. الف) نادرست.

ب) درست.

۳.

$$۱۰۵۷۴ < ۱۰۵۷۶ < ۱۱۰۹۸ < ۱۱۱۰۳$$

۴. گزینه «۲»