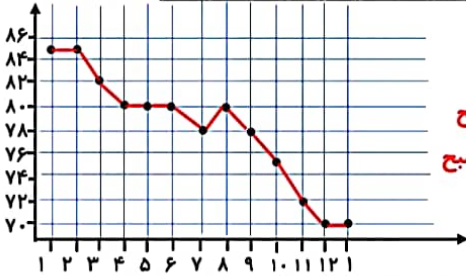




۱- یک پرستار هر ساعت ضربان قلب یک بیمار را در دقیقه گرفته و در جدول زیر نوشته است.

بیمار		صبح											
ظهر	ظهر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
۷۰	۷۰	۷۲	۷۵	۷۸	۸۰	۷۸	۸۰	۸۰	۸۰	۸۲	۸۵	۸۵	۸۵



- نمودار خط شکسته را رسم کنید.

- بین کدام ساعت‌ها تغییرات ضربان زیاد بوده است؟ **۲ تا ۳ صبح**

- اگر ضربان قلب کمتر از ۷۰ برای این بیمار خطرناک باشد؟ **۹ تا ۱۰ صبح**

در چه ساعتی این بیمار به مراقبت ویژه احتیاج داشته است؟ **۱۰ تا ۱۱**

از ۱۲ تا ۱ بعد از ظهر

۲- برای رسم نمودار خط شکسته‌ی تعداد ضربان قلب در سؤال ۱ از چه عددی شروع می‌کنید؟ چرا؟
از ۷۰ (زیرا کمتر از ۷۰ عددی نداریم)

تقسیم‌های محور را چندتایی در نظر می‌گیرید؟ تا کجا ادامه می‌دهید؟ **۲ تا ۲ تا ادامه می‌دهیم تا عدد ۸۶**

۳- دمای هوای یک شهر در ماه‌های یک سال در جدول زیر آمده است.

فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	شهریور	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
۲۱	۲۵	۳۰	۳۱	۳۲	۲۷	۲۲	۱۵	۱۰	۸	۱۰	۱۲

- گرم‌ترین و سردترین ماه را پیدا کنید.
- گرم‌ترین ماه **مرداد** است و سردترین ماه **دی** می‌باشد
- بیشترین تغییر دما بین کدام دو ماه بوده است؟ **بین ماه‌های مهر و آبان**
- کمترین تغییر دما بین کدام دو ماه بوده است؟ **بین ماه‌های خرداد و تیر**

توضیح بده.

توضیح دهید هر شکل با چه حرکتی بر شکل مشابه خود منطبق می‌شود.



احتمال



۱- همان طور که سال‌های قبل یاد گرفتید، از عبارت «احتمال دارد» در زندگی روزمره هم بسیار استفاده می‌کنیم. گاهی نیز عبارتهای «به احتمال بیشتر» یا «به احتمال کمتر» یا «به احتمال برابر» را به کار می‌بریم. با این توضیح مانند نمونه و با توجه به جمله‌ی داخل کادر برای هر یک از موارد زیر، عبارتی مناسب انتخاب کنید و دلیل انتخاب خود را توضیح دهید.

به طور حتم اتفاق می‌افتد	به احتمال کمتر	به احتمال برابر	به احتمال بیشتر	به طور حتم اتفاق می‌افتد
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

اینکه بدون نگاه کردن به کیسه، یک مهره درآوریم و مهره قرمز باشد،

الف) چون هیچ مهره قرمزی در کیسه نیست



ب) چون دو مهره قرمز در کیسه هست



ج) چون هر سه مهره قرمز است.



د) چون یکی از مهره‌ها قرمز است و دو تای دیگر قرمز نیست.



ه) چون دو مهره قرمز و دو مهره سبز داریم



۲- چرخنده‌ای به صورت شکل روبه‌رو داریم.

عقره‌ی چرخنده هر بار پس از ایستادن عددی را نشان می‌دهد.

برای هر یک از موارد زیر یکی از بنج عبارت بالا را انتخاب کنید و دلیل انتخاب خود را بنویسید.

الف) روی عدد زوج بایستد : به طور حتم اتفاق نمی‌افتد دلیل : چون عدد زوجی در این چرخنده وجود ندارد.

ب) روی عدد فرد بایستد : به طور حتم اتفاق می‌افتد. دلیل : چون همه اعداد فرد هستند.

ج) روی عدد کمتر از ۲ بایستد : به طور حتم اتفاق نمی‌افتد : چون عدد کمتر از ۳ نداریم.

د) روی عدد بزرگ‌تر از ۹ بایستد : به احتمال کمتر اتفاق می‌افتد : چون فقط ۲ عدد بزرگ‌تر از ۹ داریم

ه) روی یکی از عددهای بزرگ‌تر از ۵ بایستد : به احتمال بیشعول اتفاق می‌افتد چون ۴ عدد از ۵ بیشتر داریم

و) روی یک عدد بزرگ‌تر از ۱۵ بایستد : به طور حتم اتفاق دلیلی افتد. چون عدد بیشتر از ۱۵ نداریم.

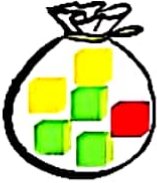


رنگ سب	تعداد
سبز	۷
قرمز	۳
زرد	۵

۱- جدول رویه رو تعداد سیب‌هایی را که به رنگ‌های مختلف در یخچال موجودند، نشان می‌دهد. اگر بخواهیم بدون نگاه کردن یک سیب برداریم، این احتمال را که آن سیب به رنگ قرمز باشد، با عبارت مناسب مشخص کنید و دلیل این انتخاب را بنویسید.

به احتمال کمتر این اتفاق می‌افتد چون تعداد کل سیب‌ها ۱۵ تا

است و از این تعداد فقط ۳ تا قرمز است



۲- از کیسه‌ی رویه رو بدون نگاه کردن به داخل آن یک مکعب درمی‌آوریم. احتمال بیرون آمدن کدام رنگ مکعب بیشتر است؟ چرا؟ سبز. چون تعدادش از بقیه رنگ‌ها بیشتر است.

احتمال بیرون آمدن کدام رنگ مکعب کمتر است؟ چرا؟

قرمز. چون تعدادش از همه رنگ‌ها کمتر است.



۱- چرخنده‌ای به شکل رویه رو داریم.

در این چرخنده، احتمال این را که عقربه روی هر رنگ بیفتد، با یک عبارت مشخص کنید.

قرمز: به احتمال بیشتر
 آبی: به احتمال کمتر
 سبز: به احتمال کمتر
 زرد: به طور حتم اتفاق نمی‌افتد

اتفاق می‌افتد اتفاق می‌افتد اتفاق می‌افتد
 اگر عقربه‌ی این چرخنده را ۲۰ بار بچرخانیم، انتظار داریم کدام رنگ بیشتر بیاید؟ چرا؟

قرمز. چون در چرخنده ۳ بار رنگ قرمز آمده ولی تعداد بقیه رنگ‌ها کمتر است.

۲- این آزمایش را انجام دهید: عقربه‌ی چرخنده را ۲۰ بار بچرخانید و پس از ایستادن، رنگ آن را یادداشت کنید.

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

چند مرتبه روی رنگ قرمز ایستاد؟ ۱۲ بار

آیا تعداد دفعات ایستادن عقربه روی رنگ قرمز بیشتر از بقیه است؟ بله

آیا در کلاس شما دانش‌آموزی هست که در آزمایش او رنگ قرمز کمتر از بقیه‌ی رنگ‌ها باشد؟ خیر

آیا انتظار شما درباره‌ی رنگ آبی و سبز هم اتفاق افتاد؟ (تعداد دفعات ایستادن عقربه روی رنگ آبی بیشتر از سبز است.)

بله رنگ آبی ۷ بار آمد ولی رنگ سبز فقط ۱ بار