



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری در تهران و آنلاین در سراسر دنیا با بهترین دبیران در مدرسه

۷۷۱۸۱۳۹۹ - ۷۷۱۸۱۳۳۶ - ۶۶۷۱۳۴۷۲ - ۶۶۵۷۵۹۵۱ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۱- جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید .

الف (برای محاسبه نسبت یک داده به کل داده ها از نمودار استفاده می شود .

ب (برای مقایسه داده ها از نمودار استفاده می شود .

ج (از نمودار برای مقایسه میزان تغییرات یک داده ، مثلا افزایش یا کاهش دما استفاده می شود .

پاسخ (الف) دایره ای (ب) ستونی (ج) خط شکسته

۲- پنج عدد بنویسید که میانگین آنها ۲۰ باشد .

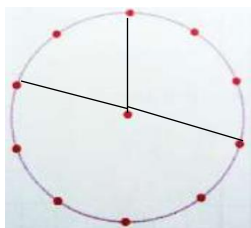
پاسخ (الف) ۲۲ و ۲۱ و ۲۰ و ۱۹ و ۱۸

۳- اگر میانگین ۱۰ داده ، ۲۱ باشد ، مجموع آنها را پیدا کنید .

پاسخ (الف) $21 \times 10 = 210$

۴- مریم برای ماه مبارک رمضان یک گونی ۱۰۰ کیلوگرمی برای خانواده اش خرید . مصرف این مقدار برنج در جدول زیر آمده است . پس از تکمیل جدول ، نمودار دایره ای مربوط را کامل کنید .

مدت	مصرف (کیلوگرم)	درصد
۱۰ روز اول	۷/۵	۳۰
۱۰ روز دوم	۱۲/۵	۵۰
۱۰ روز سوم	۵	۲۰
کل	۲۵	۱۰۰



۵- ۷ تیله ی سبز و ۷ تیله ی سفید داریم . ۶ عدد تیله را انتخاب می کنیم و درون یک کیسه می ریزیم .

بدون نگاه کردن به رنگ تیله ها ، یک تیله را بیرون می آوریم .



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری در تهران و آنلاین در سراسر دنیا با بهترین دبیران در مدرسه

۷۷۱۸۱۳۹۹ - ۷۷۱۸۱۳۳۶ - ۶۶۷۱۳۴۷۲ - ۶۶۵۷۵۹۵۱ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

در هر حالت بنویسید ، چند تیله ی سبز و چند تیله ی سفید درون کیسه بریزیم تا هر یک از

احتمالات زیر اتفاق بیفتد :

الف (مهره ی انتخاب شده حتما سفید باشد .

ب) احتمال انتخاب مهره ی سبز بیشتر از سفید باشد .

ج) مهره ی انتخاب شده حتما سفید نباشد .

پاسخ (الف : هر ۶ مهره سفید باشد .

ب : از ۶ مهره ۴ یا ۵

مهره سبز باشد .

ج : هر ۶ مهره سبز باشد .

۶- مینا در سه مرحله از مسابقه امتیازهای ۲۵ و ۲۰ و ۳۰ کسب کرده است .

الف (میانگین امتیازهای او را حساب کنید . ب) در مرحله ی چهارم چه امتیازی کسب کند تا

میانگین امتیازاتش تغییر نکند ؟

پاسخ (الف) $25 = 30 \div 3 + 20 + 25$ (ب) ۲۵

۷- سه مثال بزنید که برای نشان دادن آنها ، نمودار خط شکسته مناسب باشد .

پاسخ (پیشرفت تحصیلی یک دانش آموز در درس ریاضی در ماه های یک سال .

تغییر دمای هوا در ماه های متوالی یک سال

۸- می خواهیم ۳۰ تیله سبز و آبی را در یک کیسه قرار دهیم و بدون نگاه کردن به داخل کیسه یک مهره

بیرون بیاوریم . اگر مهره سبز بود بازیکن اول برنده و اگر مهره آبی بود، بازیکن دوم برنده است . چند مهره

آبی و سبز در کیسه قرار دهیم تا بازی عادلانه باشد ؟

پاسخ (باید تعداد مهره های سبز و آبی با هم برابر باشند . یعنی باید ۱۵ مهره آبی و ۱۵ مهره ی سبز داشته

باشیم .

۹- با گستره ی زیر یک تاس مکعبی می سازیم . اگر تاس را بیندازیم ، احتمال مشاهده ی کدام شکل از

بقیه کمتر است ؟

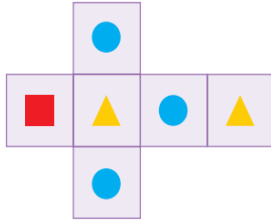
پاسخ (احتمال مشاهده ی مربع قرمز از بقیه کمتر است .



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری در تهران و آنلاین در سراسر دنیا با بهترین دبیران در مدرسه

۷۷۱۸۱۳۹۹ - ۷۷۱۸۱۳۳۶ - ۶۶۷۱۳۴۷۲ - ۶۶۵۷۵۹۵۱ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱



۱۰ - محمد ۴۸۰ سانتی متر را با ۱۶ قدم طی کرده است . میانگین طول قدم های او چند سانتی متر است ؟

پاسخ ($480 \div 16 = 30$)

۱۱- برای هر یک از عبارات های زیر جمله ی مناسب بنویسید .

الف) به احتمال کمتر

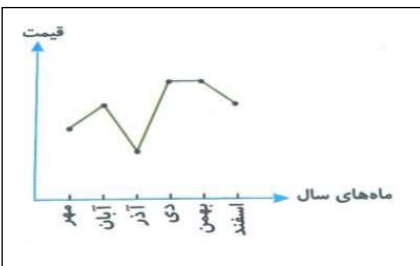
ج) به احتمال برابر

پاسخ (الف) در کیسه ای ۷ مهره سبز و ۲ مهره ی آبی وجود دارد ، احتمال انتخاب مهره آبی

ب) در کیسه ای ۷ مهره ی سبز و ۲ مهره آبی وجود دارد ، احتمال انتخاب مهره ی سبز

ج) احتمال آمدن پشت یا رو در پرتاب یک سکه

۱۲- شکل زیر نمودار خط شکسته برای قیمت یک دستگاه کامپیوتر در ماه های مختلف سال را نشان می دهد. با توجه به نمودار به سوالات زیر پاسخ دهید .



الف) بیشترین و کمترین قیمت دستگاه مربوط به چه ماه هایی بوده است ؟

ب) در فاصله ی زمانی کدام ماه ها ، قیمت دستگاه تغییری نداشته است ؟

ج) در فاصله ی زمانی کدام ماه ها ، این دستگاه افزایش قیمت داشته است ؟

پاسخ (الف) بیشترین : دی و بهمن کمترین : آذر ب) دی و بهمن ج) مهر

و آبان ، آذر و دی