

کاربرگ و آزمون درس هفتم
ریاضی پنجم دبستان
به همراه خلاصه درس



www.mamplus.com

کاربرگ احتمال – پرشی های درس ۳ نام و نام خانوادگی:

۱- درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.

۱. اگر پیشامدی به طور قطع اتفاق بیفتد آن را با عبارت « احتمال دارد » بیان می کنند.
۲. در بازی شانسی عادلانه احتمال برنده شدن همه ی افراد با هم برابر است.

۲- هر جمله را به عبارت مربوطه وصل کنید.

۱. نوزاد متولد شده پسر باشد. به طور حتم اتفاق نمی افتد.
۲. در روزهای پایان سال خیابان ها شلوغ باشد. به طور حتم اتفاق می افتد.
۳. خداوند بندگان را دوست داشته باشد. به احتمال بیشتر اتفاق می افتد.
۴. در تیرماه باران بیارد. به احتمال کم تر اتفاق می افتد.
۵. در پرتاب تاس عدد ۸ ظاهر شود. به احتمال برابر اتفاق می افتد.

۳- به سؤال های زیر به طور کامل پاسخ دهید.

۱. ماهان گردونه ای ساخته است. او هر بار ۸ گوی متفاوت درون گردونه قرار می دهد. احتمال خروج گوی در هر حالت را مشخص کنید.

به طور حتم اتفاق نمی افتد.	احتمال کم	احتمال برابر	احتمال زیاد	به طور حتم اتفاق می افتد.	
					www.mamplus.com الف در گردونه ۵ گوی سبز و ۳ گوی قرمز قرار می دهد. احتمال آن که گوی خارج شده سبز باشد.
					ب در گردونه ۴ گوی سفید، ۲ گوی سبز و ۲ گوی آبی قرار می دهد. احتمال آن که گوی خارج شده آبی باشد.
					پ در گردونه ۸ گوی سفید قرار می دهد. احتمال آن که گوی خارج شده سفید باشد.
					ت در گردونه ۴ گوی نارنجی و ۴ گوی بنفش قرار می دهد. احتمال آن که گوی خارج شده مشکلی باشد.
					ث در گردونه ۴ گوی مشکلی، ۳ گوی سفید و ۱ گوی آبی قرار می دهد. احتمال آن که گوی مشکلی خارج شود.

۲. برای هر یک از مفهوم های زیر جمله ای مناسب بسازید.

الف. احتمال کم تر

ب. احتمال برابر

پ. احتمال بیشتر

ت. به طور حتم اتفاق نمی افتد.

ث. به طور حتم اتفاق می افتد.

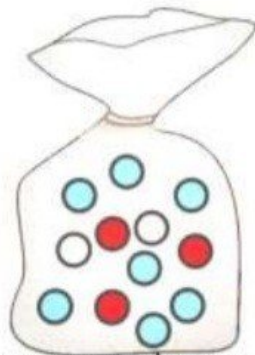
۳. حسام درون کیسه ای مانند شکل زیر تعدادی گوی به رنگ های مختلف قرار داده است، او می خواهد با چشم های بسته یک گوی از کیسه خارج کند، احتمال خارج شدن هر یک از گوی های زیر را با یک عبارت مناسب، بیان کنید.

۳ مهره قرمز

۲ مهره سفید

۷ مهره آبی

۰ مهره سبز



www.mamplus.com

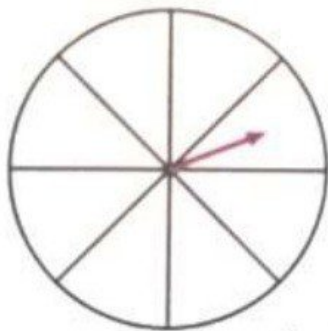
الف. سفید:

ب. قرمز:

پ. آبی:

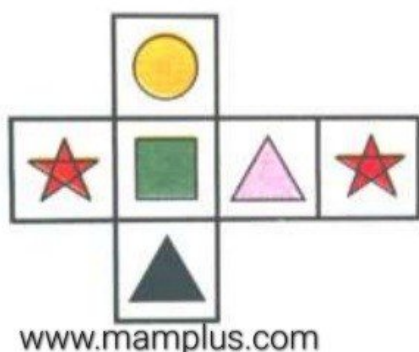
ت. سبز:

۴. با استفاده از دو رنگ آبی و زرد، طوری چرخنده ی روبه رو را رنگ کنید که احتمال ایستادن عقربه روی رنگ زرد ۲ برابر رنگ آبی باشد؟ (۲خانه سفید)



۵. ابتدا بازی شانسی عادلانه را تعریف کنید. سپس یک بازی ۲ نفره طراحی کنید که به صورت عادلانه انجام شود.

۶. شکل روبه رو گسترده ی یک تاس مکعب شکل را نشان می دهد، زهرا و ناهید می خواهند پس از درست کردن تاس روبه رو یک بازی انجام دهند. هر کدام چه شکلی را انتخاب کنند تا بازی به صورت عادلانه انجام شود؟



۴- گزینه ی درست را انتخاب کنید.

۱. کدام بازی، یک بازی شانسی ناعادلانه است؟
 - الف. سکه را می اندازیم اگر رو آمد بازیکن اول برنده و اگر پشت بیاید بازیکن دوم برنده است.
 - ب. در پرتاب تاس اگر عدد مضرب ۲ ظاهر شود بازیکن اول برنده است در غیر این صورت نفر دوم برنده است.
 - ج. در پرتاب تاس اگر ۱ و ۴ و ۶ بیاید بازیکن اول برنده است، اگر ۲ و ۳ و ۵ بیاید بازیکن دوم برنده است.
 - د. در پرتاب تاس اگر اعداد ۵ و ۶ بیاید بازیکن اول و در غیر این صورت بازیکن دوم برنده است.
۲. در پرتاب یک تاس احتمال آمدن عددی کوچک تر از ۴ را با کدام عبارت می توان بیان کرد؟
 - الف. احتمال کم تر
 - ب. احتمال بیشتر
 - ج. احتمال برابر
 - د. به طور حتم اتفاق می افتد.

پاسخ ۱

۱. نادرست ۲. درست

پاسخ ۲

۱. ث ۲. پ ۳. ب ۴. ت ۵. الف

پاسخ ۳

۱. الف) احتمال زیاد ب) احتمال کم پ) به طور حتم اتفاق می افتد.

ت) به طور حتم اتفاق نمی افتد. ث) احتمال برابر

۲. پاسخ های این سؤال به خلاقیت شما دانش آموزان عزیز وابسته است. برای نمونه می توان به جملات زیر اشاره کرد:

الف. به احتمال کم تر در کویر برف می بارد.

ب. احتمال آن که در پرتاب تاس عدد روشده زوج یا فرد باشد برابر است.

پ. احتمال آن که معلم پس از پایان فصل امتحان بگیرد بیشتر است.

ت. این که فردی بخواهد بدون اکسیژن زنده بماند، به طور حتم اتفاق نمی افتد.

ث. به طور حتم عدد رو آمده در پرتاب تاس، کوچک تر از ۷ خواهد بود.

۳. الف) احتمال کم تر ب) احتمال کم تر پ) احتمال زیاد ت) به طور حتم اتفاق نمی افتد.

۴. ۲ خانه سفید ، ۲ خانه آبی، ۴ خانه زرد

۵. به بازی که نتیجه ی برد یا باخت از قبل مشخص نیست و شانس برنده شدن همه ی بازیکنان با هم برابر باشد بازی شانسی عادلانه گویند، طراحی بازی نیز به خلاقیت شما بستگی دارد. فقط باید دقت کنید که احتمال برنده شدن همه با هم مساوی باشد.

www.mamplus.com

۶. این سؤال دو پاسخ صحیح دارد.

یا یکی از آن ها ستاره و دیگری مثلث را انتخاب کند.

یا یکی دایره و دیگری مربع را انتخاب کند.

پاسخ ۴

۱. گزینه د

www.mamplus.com

۲. گزینه ج: عددهای ۱، ۲ و ۳ کوچک تر از ۴ هستند و چون تعداد عددهای تاس، ۶ تا می باشد، احتمال برابر است.

موفق باشید - عزیزی

آمار و احتمال

تعداد دانش آموزان یک مدرسه در جدول زیر آمده است نمودار خط شکسته آن را رسم کنید

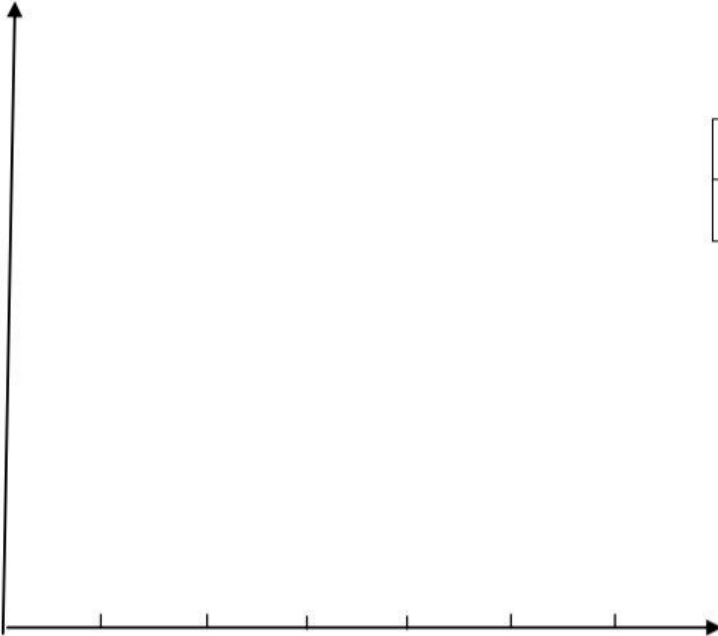
اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
۶۰	۴۵	۵۰	۵۵	۶۵	۵۵

www.mamplus.com

الف) کدام پایه بیشترین دانش آموز را دارد؟

ب) کدام پایه کمترین دانش آموز را دارد؟

پ) کدام پایه از کلاس اول بیشترین دانش آموز را دارد؟



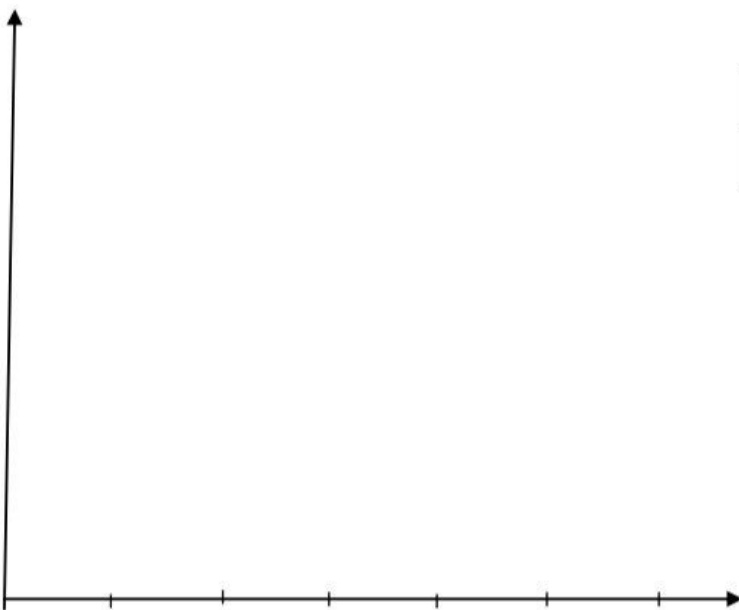
معلم بهداشت مدرسه ای وزن دانش آموزان و تعداد آنها را در جدولی نوشته است . نمودار ستونی آن را رسم کنید.

وزن	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰
تعداد	۵	۱۰	۱۲	۹	۸	۷

الف) چند نفر کمترین وزن را دارند؟

ب) چند نفر بیشترین وزن را دارند؟

پ) بیشترین نفرات دارای چه وزنی هستند؟



اگر نمرات یک دانش آموز در طول سال تحصیلی به ترتیب ۱۵، ۱۶، ۱۸، ۲۰، ۱۶ باشد میانگین نمرات او چقدر است؟

www.mamplus.com

۶ مهره قرمز و ۶ مهره آبی داریم میخواهیم آنها را در کیسه ای که ۶ مهره جا می گیرد بریزیم و بدون نگاه کردن مهره ای را خارج کنیم، در هر حالت چند مهره قرمز و چند مهره آبی داخل کیسه بریزیم که مهره خارج شده:

الف) مهره خارج شده حتما قرمز باشد:

ب) احتمال خارج شدن مهره آبی بیشتر باشد:

پ) احتمال قرمز با آبی یکسان باشد:

ت) مهره آبی به طور حتم اتفاق نمی افتد:

نام و نام خانوادگی نام خانوادگی	به نام خدا آزمون درس ۷ ریاضی پنجم	تاریخ مدت آزمون
------------------------------------	--------------------------------------	--------------------

ردیف	سوالات
۱	منبع آبی به شکل مکعب مستطیل به ابعاد ۱، ۰،۸ و ۰،۵ متر این منبع گنجایش چند لیتر آب را دارد؟ <input type="checkbox"/> ۴۰ لیتر <input type="checkbox"/> ۲۰۰ لیتر <input type="checkbox"/> ۴۰۰ لیتر <input type="checkbox"/> ۸۰۰ لیتر
۲	وزن یک لیوان خالی ۰،۳۸۱ کیلوگرم است. اگر وزن یک لیوان پر از آب ۱،۱۵۲ کیلوگرم باشد وزن آب داخل لیوان کدام گزینه است؟ <input type="checkbox"/> ۷۷۱۰ گرم <input type="checkbox"/> ۷۷،۱ گرم <input type="checkbox"/> ۷۷۱ گرم <input type="checkbox"/> ۷،۷۱ گرم
۳	آب مصرفی خانه‌ها را با چه واحدی اندازه می‌گیرند؟ <input type="checkbox"/> لیتر <input type="checkbox"/> سی‌سی <input type="checkbox"/> مترمکعب <input type="checkbox"/> مترمربع
۴	استخری است به طول ۳۰ متر و عرض ۱۵ متر و عمق ۴ متر، گنجایش آن چند لیتر است؟ <input type="checkbox"/> ۱۸۰۰۰۰۰ لیتر <input type="checkbox"/> ۱۸۰۰۰ لیتر <input type="checkbox"/> ۴۵۰۰۰۰۰ لیتر www.mamplus.com
۵	طول و عرض و ارتفاع مخزنی به ترتیب ۹ و ۶ و ۴ متر است. در این مخزن چند لیتر آب جا می‌گیرد؟ <input type="checkbox"/> ۲۱۶ <input type="checkbox"/> ۲۱۶۰۰ <input type="checkbox"/> ۲۱۶۰۰۰ <input type="checkbox"/> ۱۲۶۰
۶	کلاسی ۲۰ دانش‌آموز دارد. ۵ نفر نمره‌ی ۱۲، ۱۰ نفر نمره‌ی ۱۴ و بقیه نمره‌ی ۱۶ گرفته‌اند. معدل نمرات این کلاس چه قدر است؟ <input type="checkbox"/> ۱۳،۵ <input type="checkbox"/> ۱۴ <input type="checkbox"/> ۱۴،۵ <input type="checkbox"/> ۱۵
۷	میانگین اعداد زیر چه قدر است؟ (۱۲، ۱۳، ۱۳، ۱۲، ۱۴، ۱۴، ۱۳، ۱۲، ۱۳، ۱۲، ۱۳، ۱۲، ۱۳، ۱۲، ۱۴، ۱۳، ۱۲، ۱۳، ۱۲) <input type="checkbox"/> ۱۲ <input type="checkbox"/> ۱۳ <input type="checkbox"/> ۱۴ <input type="checkbox"/> ۱۴،۵
۸	واحد اندازه‌گیری سطح یک کاغذ، فاصله‌های زیاد، آب مصرفی خانه‌ها به ترتیب عبارتند از: <input type="checkbox"/> سانتی‌متر، کیلومتر مربع، مترمکعب <input type="checkbox"/> سانتی‌متر مربع، کیلومتر مربع، متر مربع <input type="checkbox"/> متر مربع، کیلومتر، لیتر <input type="checkbox"/> سانتی‌متر مربع، کیلومتر، مترمکعب
۹	پنج عدد داریم. میانگین آنها برابر ۷ است. اگر میانگین سه عدد از آنها برابر ۹ باشد، میانگین دو عدد دیگر کدام است؟ <input type="checkbox"/> ۳ <input type="checkbox"/> ۶ <input type="checkbox"/> ۵ <input type="checkbox"/> ۴

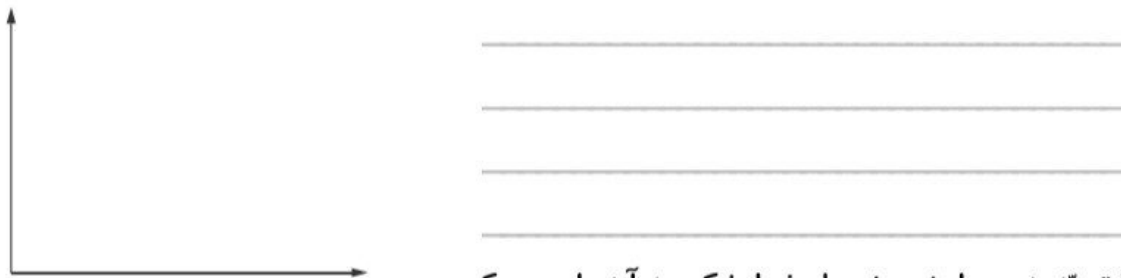
۱۰	میانگین ۵ عدد برابر ۴۷ می‌باشد. اگر میانگین ۳ تای آن‌ها ۴۵ باشد، میانگین دو عدد دیگر چه قدر است؟ ۴۶ □ ۴۸ □ ۵۰ □ ۴۹ □
۱۱	شیر یک مخزن نفت خراب است از این شیر در هر ثانیه یک قطره نفت می‌چکد. حجم مخزن ۲ مترمکعب است. هر ۳۶۰۰ قطره نفت ظرفی به حجم ۲۵۰۰ سانتی‌مترمکعب را پر می‌کند. چند ساعت طول می‌کشد تا نفت مخزن تمام شود؟ ۵۵۵ □ ۸۰۰ □ ۸۰۰۰ □ ۳۳ □ www.mamplus.com
۱۲	مجموع ۵ عدد متوالی ۷۰ است. مجموع میانگین و کوچک‌ترین عدد چند است؟ ۲۷ □ ۲۶ □ ۲۹ □ ۳۰ □
۱۳	منبع آبی به شکل مکعب مستطیل به ابعاد ۱ و ۰٫۴ و ۰٫۵ متر است. این منبع گنجایش چند لیتر آب را دارد؟ ۴۰ لیتر □ ۲۰۰ لیتر □ ۴۰۰ لیتر □ ۸۰۰ لیتر
۱۴	۳ سانتی‌مترمکعب چند لیتر است؟ ۳۰۰۰ لیتر □ ۰٫۰۰۳ لیتر □ ۰٫۳ لیتر □ ۳۰۰ لیتر
۱۵	میانگین ۱۱ عدد ۲۱ است. اگر یکی از عددها ۱۱ باشد میانگین بقیه‌ی اعداد کدام است؟ ۲۰ □ ۲۱ □ ۱۹ □ ۲۲ □
۱۶	واحد اندازه‌گیری کدام یک از موارد زیر لیتر می‌باشد؟ ماست □ نمک □ شکر □ روغن مایع

طراح: جیریایی سرگروه آموزشی پنجم ناحیه ۲ اراک

۱- جدول زیر نام نمودارها و کاربرد آن‌ها را نشان می‌دهد. با گذاشتن شماره‌ی آن‌ها جدول را کامل کنید.

۱) نمودار دایره‌ای	در این نمودار مقایسه و به دست آوردن اختلاف راحت‌تر است.
۲) نمودار تصویری	در این نمودار نمایش تغییر داده‌ها اهمیت دارد.
۳) نمودار ستونی	در هر قسمت این نمودار، نسبت یکی از داده‌ها به کل نمایش داده می‌شود.
۴) نمودار خط شکسته	

۲- معلم تعدادی درب بطری به یک گروه در کلاس داد و خواست که آن‌ها را طبق رنگ دسته‌بندی کنند. نتیجه از این قرار بود: ۹ تا آبی، ۵ تا صورتی، ۷ تا سبز، ۱۱ تا سفید. نمودار ستونی آن را بکشید و میانگین آن‌ها را به دست آورید و بگویید کدام رنگ به میانگین نزدیک‌تر است؟



۳- با توجه به جدول زیر، نمودار خط شکسته آن را رسم کرده و

افزایش را با رنگ قرمز و کاهش را با رنگ مشکی و قسمت بدون تغییر را با رنگ آبی نشان دهید،

سپس برای سؤالات زیر پاسخ مناسب بنویسید.



روز	آب مصرفی یک خانواده (لیتر)
شنبه	۵۰
یکشنبه	۸۰
دوشنبه	۲۰
سه‌شنبه	۴۰
چهارشنبه	۹۰
پنج‌شنبه	۳۰
جمعه	۱۰۰

الف) اختلاف بیش‌ترین و کم‌ترین مقدار مصرف را به دست آورید.

ب) مقدار مصرف کدام روز، نصف مصرف روز جمعه است؟



۴- با توجه به نمودار دایره‌ای مقابل، جمله‌های زیر را کامل کنید.

- تعداد ورزشکاران فوتبال از کل ورزشکاران است.

- تعداد ورزشکاران با تقریباً برابر است.

- تعداد ورزشکاران والیبال از ورزشکاران کم‌تر و از ورزشکاران بیش‌تر است.

- تعداد ورزشکاران رشته از ربع کل بیش‌تر و از نصف کل کم‌تر است.

۵- در یک کیسه ۶ تیله سفید، ۴ تیله آبی، ۵ تیله قرمز و ۱۵ تیله سبز وجود دارد. در جاهای خالی جملات

زیر از کلمه‌های (امکان زیاد، حتمی، غیرممکن، امکان کم و به احتمال برابر) استفاده کنید.

- خارج کردن تیله‌های سفید دارد.

- خارج کردن تیله‌های سیاه است.

- امکان خارج کردن تیله‌های سبز است.

۶- در انداختن تاس به سوالات زیر جواب دهید.

- امکان چه عددهایی غیرممکن است؟

- امکان آمدن عددهای زوج را توصیف کنید.

۷- میانگین چهار عدد ۱۸، ۱۹، ۱۷/۷۵ و ۲۵/۲۵ را به دست آورید.

www.mamplus.com



۸- میانگین ۵ نمره‌ی درسی احمد ۱۸/۵ شده است. مجموع نمره‌ی او در این ۵ درس چقدر است؟

۹- محمد استخر پرورش ماهی دارد. او هر ۴ ماه یک بار به‌طور متوسط ۹۰۰ هزار کیلو ماهی به بازار

عرضه می‌کند. اگر روی هر کیلو ۲۰۰۰ تومان سود کند، یک سال تقریباً چقدر سود می‌کند؟

۱۰- زهرا در ۳ آزمون نمرات ۱۸، ۱۹ و ۲۰ را کسب کرده است. در آزمون چهارم چه نمره‌ای باید بگیرد

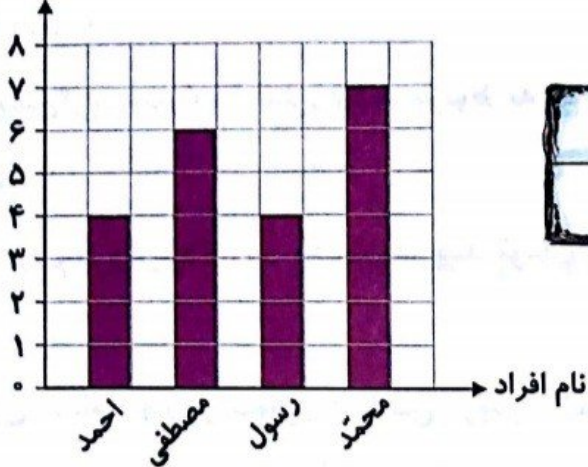
که معدل نمرات این درس ۱۹ شود؟

ارزشیابی معلّم	خیلی خوب	خوب	قابل قبول	نیاز به تلاش بیش‌تر
توانایی تشخیص کاربرد نمودارها را دارد.				
توانایی حل انواع مسأله‌های میانگین را دارد.				
توانایی رسم نمودار خط شکسته و پاسخ به سوالات آن را دارد.				
توانایی حدس و احتمال را دارد.				

۱ با توجه به نمودار ستونی روبه‌رو، به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

الف) جدول داده‌های مربوط به این نمودار را کامل کنید.

ساعت مطالعه



نام افراد			
ساعت مطالعه			

ب) چه کسی بیش‌تر از بقیه مطالعه کرده است؟

ج) چه کسی کم‌تر از بقیه مطالعه کرده است؟

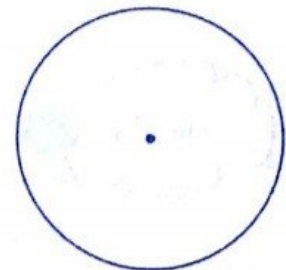
د) این چهار نفر، در مجموع چند ساعت مطالعه کرده‌اند؟

ه) محمد چند ساعت بیش‌تر از احمد مطالعه کرده است؟

۲ با کامل کردن جدول زیر، نمودار دایره‌ای مربوط به داده‌های آن را رسم کنید. (بهتر است، نسبت‌ها

را ساده کنید.)

نوع غله	میزان تولید (تن)	نسبت	درصد
گندم	۱۵		
جو	۱۰		
ذرت	۲۰		
ارزن	۵		
مجموع			



(برحسب درصد)

www.mamplus.com



(مواد مغذی تشکیل‌دهنده‌ی یک غذا)

۳ با توجه به نمودار دایره‌ای روبه‌رو، به سؤال‌های زیر پاسخ دهید.

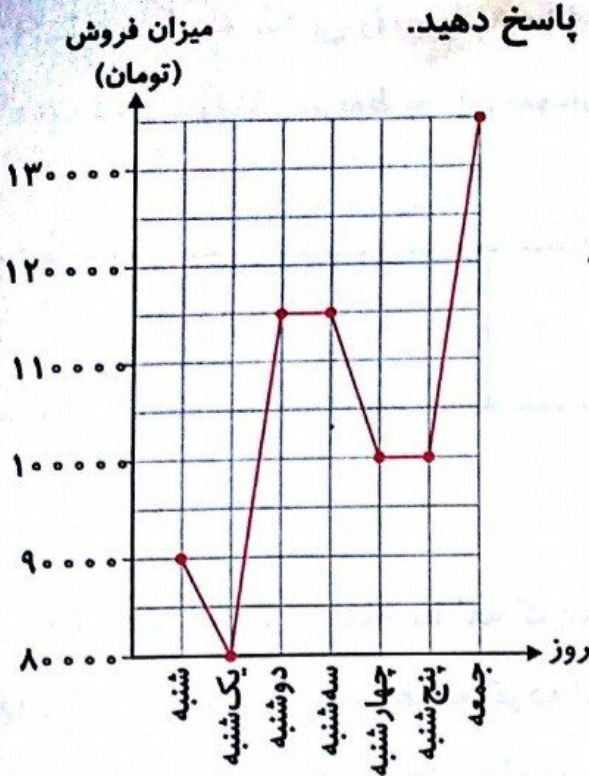
الف) اگر ۲ کیلوگرم از این غذا داشته باشیم، چند گرم از آن چربی

خواهد بود؟

ب) چند درصد از این غذا را پروتئین تشکیل داده است؟

ج) در ۵۰۰ گرم از این غذا، مقدار کلسیم چند گرم از مقدار پروتئین آن بیش‌تر است؟

با توجه به نمودار خط شکسته‌ی روبه‌رو، به سؤال‌های زیر، پاسخ دهید.



الف) چرا محور عمودی از ۸۰۰۰۰ تومان شماره‌گذاری شده است؟

ب) بیش‌ترین میزان فروش هفته، مربوط به چه روزی بوده است؟

ج) میزان فروش، در روز یکشنبه، چند تومان بوده است؟

د) بین کدام دو روز متوالی، افزایش فروش داشته‌ایم؟

ه) بین کدام دو روز متوالی، میزان فروش یکسان بوده است؟

هر نمودار را به موضوع مناسب آن، وصل کنید.



نمایش سهم مواد چربی، کلسیم و پروتئین در یک لیوان شیر



نمایش نوسانات ارزش سهام یک شرکت در بازار بورس



مقایسه‌ی تعداد رأی‌های نمایندگان در انتخابات

جدول داده‌های زیر، مربوط به امتیازهای کسب‌شده توسط فاطمه در ۵ پرتاب متوالی در مسابقات دarts مدرسه می‌باشد. تعیین کنید او به‌طور متوسط در هر پرتاب، چند امتیاز کسب کرده است.



پرتاب	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
امتیاز	۲	۸	۱۰	۱۰	۶

۷ در هر مورد، میانگین عددها را به دست آورید.

الف) $2/5, 2/25, 2/5, 2/5, 2/75, 2/5$

ب) $1\frac{1}{2}, 1\frac{1}{3}, 2\frac{1}{5}, 4\frac{1}{4}$

ج) ۹۱۲۱, ۹۱۲۲, ۹۱۲۳, ۹۱۲۴, ۹۱۲۵

www.mamplus.com

۸ الف) میانگین پنج عدد، برابر با $17/25$ است. مجموع آنها چند است؟

ب) اگر در قسمت الف) دو عدد 2 و $2/75$ را به این پنج عدد اضافه کنیم، میانگین هفت عدد جدید، چند خواهد شد؟

۹ میانگین هفت عدد برابر 13 و دوتا از آنها 20 و 41 می باشد. میانگین 5 عدد دیگر، چند است؟

۱۰ عدد داریم که میانگین آنها 6 است. اگر میانگین 3 تا از این عددها 4 باشد، میانگین بقیه آنها چند خواهد بود؟

۱ با توجه به نمودار ستونی زیر ، به سوال های زیر پاسخ دهید.
الف) جدول داده های مربوط به این نمودار را کامل کنید.

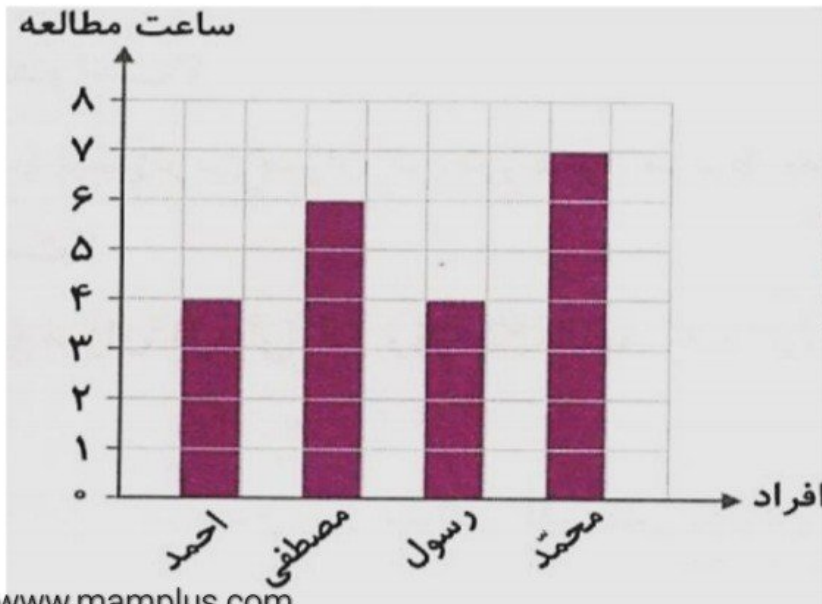
				نام افراد
				ساعت مطالعه

ب) چه کسی بیشتر از همه مطالعه کرده است ؟

ج) چه کسی کمتر از بقیه مطالعه کرده است؟

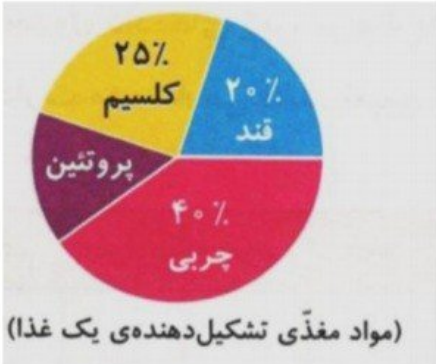
د) این چهار نفر ، در مجموع چند ساعت مطالعه کرده اند؟

و) محمد چند ساعت بیشتر از احمد مطالعه کرده است؟



۲

با توجه به نمودار دایره ای رو به رو به سوالات زیر پاسخ دهید.



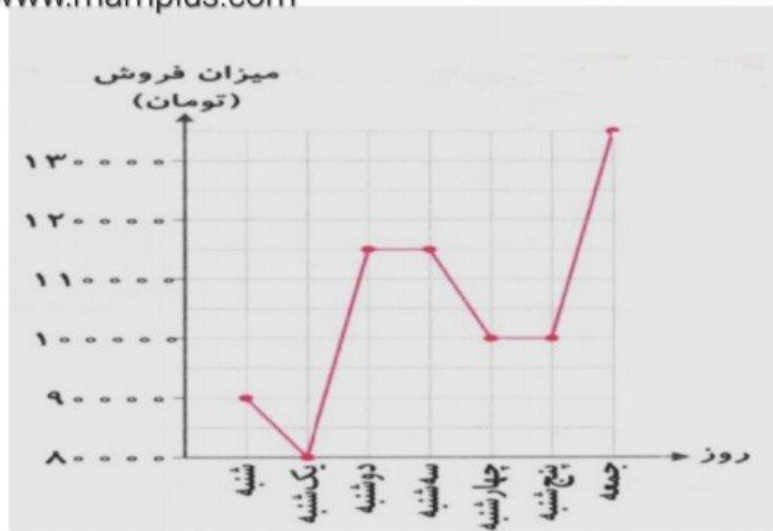
الف) اگر دو کیلوگرم از این غذا داشته باشیم ، چند گرم از آن چربی خواهد بود؟

ب) چند درصد از این غذا را پروتئین تشکیل داده است؟

۳

با توجه به نمودار خط شکسته رو به رو ، به سوالات زیر پاسخ دهید.

www.mamplus.com



الف) بیشترین میزان فروش هفته، مربوط به چه روزی بوده است؟

ب) میزان فروش در روز یکشنبه چند تومان بوده است؟

ج) بین کدام دو روز متوالی افزایش فروش داشته ایم؟

د) بین کدام دو روز متوالی میزان فروش یکسان بوده است؟

<p>*ستونی</p> <p>*دایره ای</p> <p>*خط شکسته</p>	<p>هر نمودار را به موضوع مناسب آن وصل کنید.</p> <p>نمایش سهم مواد چربی ، کلسیم و پروتئین در یک لیوان شیر*</p> <p>نمایش نوسانات ارزش سهام یک شرکت در بازار بورس*</p> <p>مقایسه ی میزان رای های نمایندگان در انتخابات*</p>	<p>۴</p>												
	<p>جدول داده های زیر مربوط به امتیاز های کسب شده توسط فاطمه در ۵ پرتاب متوالی در مسابقات دارت مدرسه می باشد. تعیین کنید او به طور میانگین چند امتیاز کسب کرد است؟</p> <table border="1" data-bbox="715 645 1364 772"> <tr> <td>پرتاب</td> <td>اول</td> <td>دوم</td> <td>سوم</td> <td>چهارم</td> <td>پنجم</td> </tr> <tr> <td>امتیاز</td> <td>۲</td> <td>۸</td> <td>۱۰</td> <td>۱۰</td> <td>۶</td> </tr> </table> <p>www.mamplus.com</p>	پرتاب	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	امتیاز	۲	۸	۱۰	۱۰	۶	<p>۵</p>
پرتاب	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم									
امتیاز	۲	۸	۱۰	۱۰	۶									
	<p>الف) میانگین پنج عدد برابر با $17/25$ است. مجموع آن ها چند است؟</p>	<p>۶</p>												

نیاز به آموزش و تلاش بیشتر	قابل قبول	خوب	خیلی خوب	ارزشیابی
				با نمودار ستونی آشنا است و می تواند داده های آن را بررسی کند.
				با نمودار دایره ای آشنا است و می تواند داده های آن را بررسی کند.
				با نمودار خط شکسته آشنا است و می تواند داده های آن را بررسی کند.
				کاربرد نمودار ستونی را می داند
				کاربرد نمودار دایره ای را می داند
				کاربرد نمودار خط شکسته را می داند
				می تواند میانگین داده ها را به دست آورد.
				مجموعه و میانگین اعداد مختلف را درک می کند
				می تواند مسائل ریاضی را با استفاده از مفهوم میانگین حل کند.

موفق باشید - عزیزی

بسمه تعالی



1) یک تاس را 10 بار بالا انداختیم و نتایج زیر حاصل شده است با توجه به آن ، به سوالات زیر پاسخ دهید :

نوبت	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
عدد	3	5	1	6	2	3	3	2	3	4

www.mamplus.com

الف) احتمال آمدن کدام عدد با هر بار انداختن تاس، بیش تر است؟ چرا؟

ب) چه کسری از آزمایش، عدد 3 آمده است؟

ج) چه کسری از اعداد تاس، عدد 2 است؟

د) اگر برای بار یازدهم، تاس بیندازیم احتمال این که چه عددی بیاید بیش تر است؟

2) برای هر یک از وسایل زیر، چه شکل هندسی مناسب تر است؟ مقابل آن بنویسید.

ب) لیوان

الف) جعبه شربت دارویی

د) کتاب ریاضی سوم ابتدایی

ج) کلاه تولد

3) کدام گزینه درست است؟

الف) اگر مستطیلی را از طول بهم برسانیم استوانه ای ایجاد می شود که ارتفاع آن نسبت به حالت عرضی کوتاه تر خواهد بود.

ب) کله قند، شکل استوانه ای دارد.

ج) لیوان شکل مخروط دارد.

د) سطح استوانه ای روی کاغذ، دایره ای شکل است.

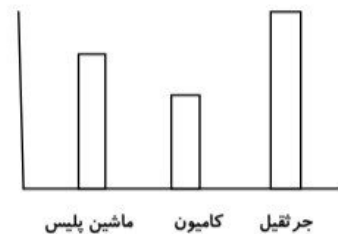
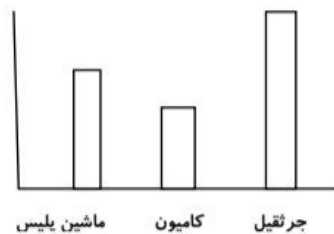
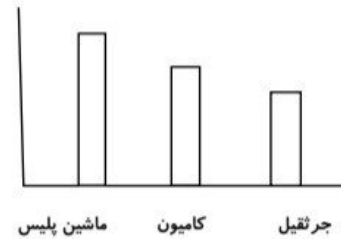
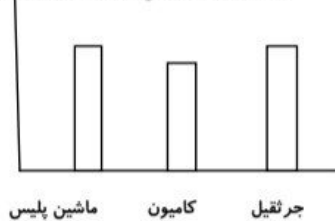
4) یک موسسه نظرسنجی می خواهد میزان علاقه ی مردم به تفریحات مختلف که در جدول زیر آمده است را روی یک نمودار نشان دهد، شما کدام یک را ترجیح می دهید؟ (نظرسنجی از حدود 800 نفر)

انواع تفریح	پارک	استراحت	تئاتر و سینما	بازدید از موزه
تعداد تقریبی	450	100	100	150
علاقمندان	زرد	قرمز	آبی	سبز

4) کدام یک از نمودارهای ستونی زیر ، با نمودار دایره ای روبرو تناسب دارد ؟



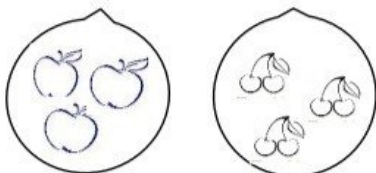
www.mamplus.com



6) گزینه های درست و نادرست را مشخص کنید.

- الف) امکان ندارد یک انسان معمولی، 150 سال عمر کند. درست نادرست
- ب) قطعا رنگ صورتی نور را بیش تر از رنگ سیاه عبور می دهد درست نادرست
- ج) امکان ندارد فردا باران ببارد. درست نادرست

7) مجموع وزن دو کیسه ی میوه 5676 گرم است. اگر کیسه های سیب ها 2869 گرم وزن داشته باشد اختلاف وزن

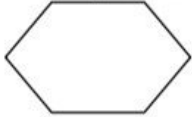


این دو کیسه چقدر است؟

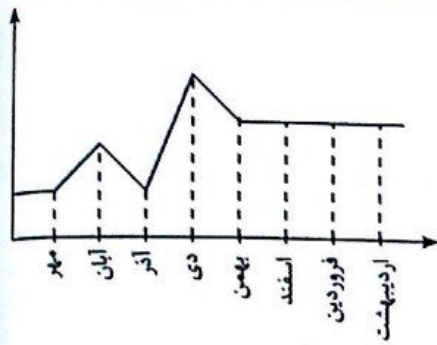
8) غزل در قلکش 3 اسکناس 2000 تومانی ، 3 سکه ی 100 تومانی ، 5 سکه 500 تومانی و 4 سکه ی 10 تومانی دارد. آیا او می تواند یک کیف پول به قیمت 8820 تومان بخرد ؟ چقدر پول کم یا زیاد دارد ؟

9) محیط یک شش ضلعی با محیط یک هفت ضلعی مساوی و برابر 42 است . طول ضلع این شش ضلعی و هفت ضلعی را بدست آورید.

www.mamplus.com



در سوالات زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید.



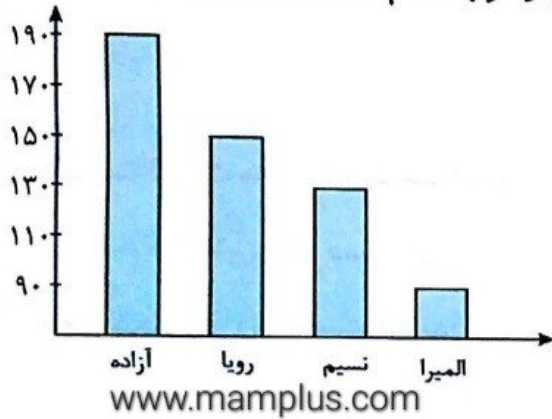
(الف) با توجه به نمودار مقابل بیشترین تغییرات نمره‌ی سینا در کدام ماه بوده است؟

- (۱) آذر
 (۲) دی
 (۳) آبان
 (۴) بهمن

(ب) میانگین سه عدد ۴۹ می‌باشد. اگر مجموع دو عدد آن ۸۵ باشد، عدد سوم کدام گزینه است؟

- (۱) ۴۷
 (۲) ۳۶
 (۳) ۱۳
 (۴) ۶۲

(پ) نمودار مقابل اندازه‌ی وزن چهار نفر را نشان می‌دهد. میانگین قد این چهار نفر به کدام عدد نزدیک‌تر است؟



- (۱) ۴۳۰
 (۲) ۱۴۵
 (۳) ۴۳۷/۵
 (۴) ۱۴۰

(ت) احتمال اینکه وقتی سکه را می‌اندازیم رو یا پشت نیاید

- (۱) صفر است
 (۲) بیشتر است
 (۳) کمتر است
 (۴) بطور ممتد اتفاق می‌افتد

(ث) چرخنده‌ی زیر را می‌چرخانیم، احتمال اینکه عقربه روی رنگ آبی بایستد، با کدام عبارت مشخص می‌شود؟



- (۱) به احتمال بیشتر
 (۲) به احتمال کمتر
 (۳) به احتمال برابر
 (۴) به طور ممتد اتفاق می‌افتد

درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید.

درست نادرست

(الف) احتمال برد و باخت یک مسابقه فوتبال برابر است.

درست نادرست

(ب) مشاهده کردن و پرسیدن تنها راه جمع‌آوری اطلاعات است.

درست نادرست

(پ) میانگین اعداد زوج یک رقمی ۶ است.

درست نادرست

(ت) در نمودار دایره‌ای، هر قسمت نسبت یکی از داده‌ها به کل داده‌ها را نمایش می‌دهد.

درست نادرست

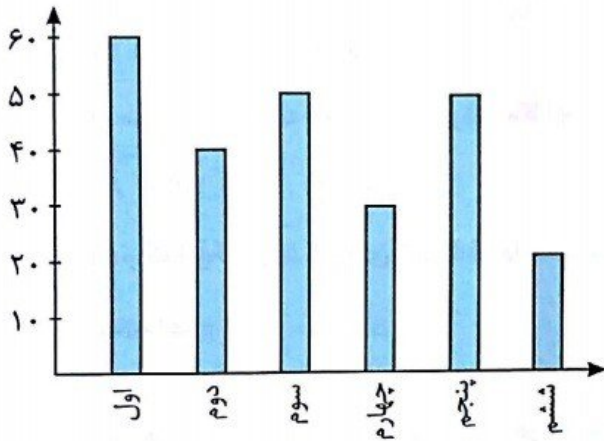
(ث) میانگین عمر افراد یک جامعه ۸۰ سال است؛ یعنی تمام افراد ۸۰ ساله هستند.



جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.

- الف) احتمال بارش برف در فصل تابستان در ایران است.
- ب) احتمال آمدن عدد فرد در پرتاب تاس است.
- پ) برای رسم نمودار می‌توانیم از درصد یک داده از کل داده‌ها را استفاده کنیم.
- ت) از نمودار برای نمایش موضوعاتی استفاده می‌شود که در آنها تغییرات داده‌ها اهمیت دارد.
- ث) در یک بازی شانسی اگر احتمال برنده شدن بازیکنان مساوی باشد می‌گوییم بازی
- ج) اگر میانگین سه عدد ۱۰ باشد، مجموع سه عدد است.

به سوالات زیر پاسخ دهید.



با توجه به نمودار مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید:

- الف) بیشترین تعداد دانش آموزان مربوط به کدام پایه است؟
- ب) میانگین تعداد دانش آموزان این مدرسه چند است؟
- پ) اختلاف بیشترین و کمترین تعداد دانش آموزان چقدر است؟
- چرخنده‌ی مقابل را ۱۴۰۰ بار می‌چرخانیم.



- الف) احتمال اینکه روی رنگ سبز بایستد.
- ب) احتمال اینکه روی رنگ آبی یا زرد نایستد.
- پ) احتمال اینکه روی سیاه نایستد.
- ت) احتمال اینکه روی سفید یا سیاه بایستد.
- ث) احتمال اینکه روی هیچ رنگی نایستد.

میانگین سه عدد ۱۴ است. اگر عددهای ۱۱ و ۱۶ و ۱۵ به آنها اضافه شود، میانگین جدید با میانگین اول چقدر اختلاف دارد؟

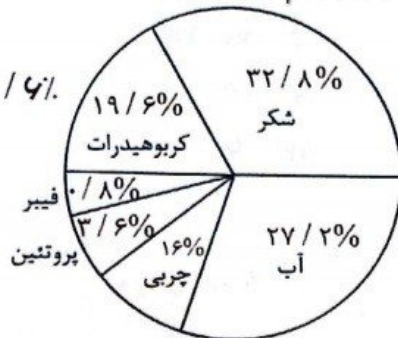
مواد موجود در ۷۵ گرم از یک دونات بصورت زیر است:

www.mamplus.com

چربی	آب	شکر	پروتئین	فیبر	کربوهیدرات‌های دیگر
۱۲	۲۰/۱۴	۲۴/۶	۲/۷	۰/۶	۱۴/۷

- الف) نمودار دایره‌ای مربوط به جدول داده‌ها را رسم کنید. (ب) بزرگ‌ترین و کوچکترین جزء پیراشکی کدام است؟
- پ) چند درصد از پیراشکی، پروتئین است؟
- ت) براساس این نمودار و دانش قبلی، آیا پیراشکی یک غذای سالم است؟ توضیح دهید.

الف) گزینه (۲)	۱
ب) گزینه (۴)	$۱۴۷ - ۸۵ = ۶۲$
پ) گزینه (۴)	$۱۴۷ \times ۳ = ۴۹۰$
ت) گزینه (۱)	$(۹۰ + ۱۳۰ + ۱۵۰ + ۱۹۰) \div ۴ = ۱۴۰$
ث) گزینه (۳)	
الف) درست	۲
ت) درست	ب) نادرست
	ث) نادرست
الف) غیرممکن	۳
ت) قط شکسته	ب) به احتمال برابر
ج) ۳۰	پ) دایره‌ای
ث) عدلانه است	
الف) پایه اول	۴
ب) $(۶۰ + ۴۰ + ۵۰ + ۵۰ + ۳۰ + ۲۰) \div ۶ = ۴۱ / ۶$	
پ) $۶۰ - ۲۰ = ۴۰$	
الف) احتمال کمتر	۵
ب) احتمال بیشتر	ب) احتمال بیشتر
پ) احتمال بیشتر	ت) احتمال برابر
ث) احتمال صفر	
	۶
	$۳ \times ۱۴ = ۴۲$
	$(۱۱ + ۱۶ + ۱۵ + ۴۲) \div ۶ = ۸۴ \div ۶ = ۱۴$
	افتلاف میانگین جدید با میانگین اولیه صفر است.
الف) ۷	
	چربی $\frac{۱۲}{۷۵} = \frac{۱۶}{۱۰۰} = ۱۶\%$
	آب $\frac{۲۰}{۷۵} = \frac{۲۷}{۱۰۰} = ۲۷\%$
	شکر $\frac{۲۴}{۷۵} = \frac{۳۲}{۱۰۰} = ۳۲\%$
	پروتئین $\frac{۲}{۷۵} = \frac{۳}{۱۰۰} = ۳\%$
	فیبر $\frac{۰}{۷۵} = \frac{۰}{۱۰۰} = ۰\%$
	کربوهیدرات‌های دیگر $\frac{۱۴}{۷۵} = \frac{۱۹}{۱۰۰} = ۱۹\%$
	ب) بزرگترین: شکر
	کوچکترین: فیبر
	پ) ۳%
	ت) پاسخ‌های دانش‌آموزان متفاوت است، که احتمالاً به دلیل زیاد بودن چربی و شکر آن را مضر می‌شمارند.



۱- جدول زیر میانگین دمای هوای یک شهر در ۶ ماه ابتدای یک سال را نمایش می‌دهد نمودار خط شکسته‌ی آن را رسم کرده و به سوالات زیر پاسخ دهید.

www.mamplus.com

شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	دما (سانتی‌گراد)
۳۱	۴۰	۳۵	۲۹	۲۱	۱۸	

بیش‌ترین تغییرات دما در فاصله‌ی کدام دو ماه پشت سرهم اتفاق افتاده است؟

ب) کم‌ترین تغییرات دما در فاصله‌ی کدام دو ماه پشت سرهم اتفاق افتاده است؟

ج) میانگین دما در فصل تابستان چند درجه بوده است؟

۲- جدول زیر متوسط بارندگی یک شهر در ماه‌های مختلف یک سال را نشان می‌دهد. نمودار ستونی آن را رسم کرده و به سوالات زیر پاسخ دهید.

اسفند	بهمن	دی	آذر	آبان	مهر	شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	میزان بارندگی (میلی‌متر)
۶۰	۷۰	۶۵	۸۰	۷۵	۷۰	۵۵	۵۰	۴۵	۵۰	۵۵	۶۵	

الف) در کدام فصل یا فصل‌ها متوسط بارندگی کم‌تر از ۶۰ میلی‌متر است؟

ب) بیش‌ترین کاهش میزان بارندگی مربوط به کدام دو ماه متوالی است؟

ج) بیش‌ترین افزایش میزان بارندگی مربوط به کدام دو ماه متوالی است؟

د) متوسط بارندگی در ۶ ماه دوم سال چند میلی‌متر است؟

۳- نمودار مقابل درصد دانش‌آموزان یک کلاس در هر یک از کلاس‌های فوق برنامه را نشان می‌دهد. اگر تعداد دانش‌آموزان این کلاس ۴۰ نفر باشد، تعداد دانش‌آموزان شرکت‌کننده در هر رشته را بدست آورید.



www.mamplus.com

تهیه و تدوین: فاطمه روشن بین

اداره آموزش و پرورش استان خوزستان

نام و نام خانوادگی:

تاریخ: / /

شهرستان بهبهان

ارزشیابی: ریاضی فصل هفتم

با سپاس از استاد مسلم طیبی

دبستان شاهد امام کاظم (ع)

پایه ی : پنجم

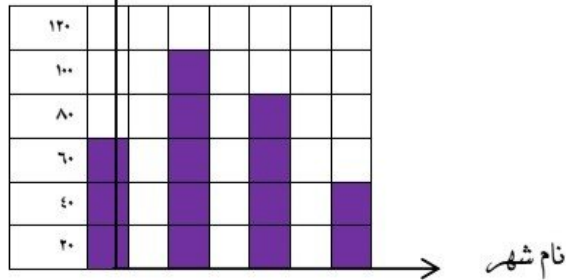
مدرس کشوری و سرگروه پنجم

شرح سوالات

ردیف

تعداد مسافران

عزیزانم !!!! برای نمودار ستونی رو به رو، جدول داده ها را تشکیل دهید.



تبریز اهواز تهران قم

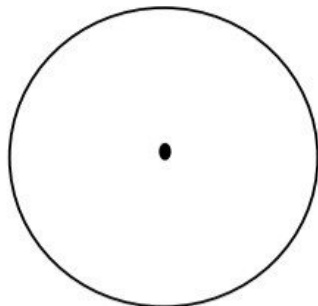
۱

با توجه به جدول داده های زیر نمودار ستونی رسم کنید. www.mamplus.com

نام دانش آموز	جواد	سام	علی	آریا	سینا	آرش	شایان	محمد
معدل	۲۰	۱۶	۱۹	۱۷	۱۸	۱۹	۱۸	۲۰

۲

عزیزانم !!! داده های آماری زیر را به وسیله ی نمودار دایره ای نشان دهید.

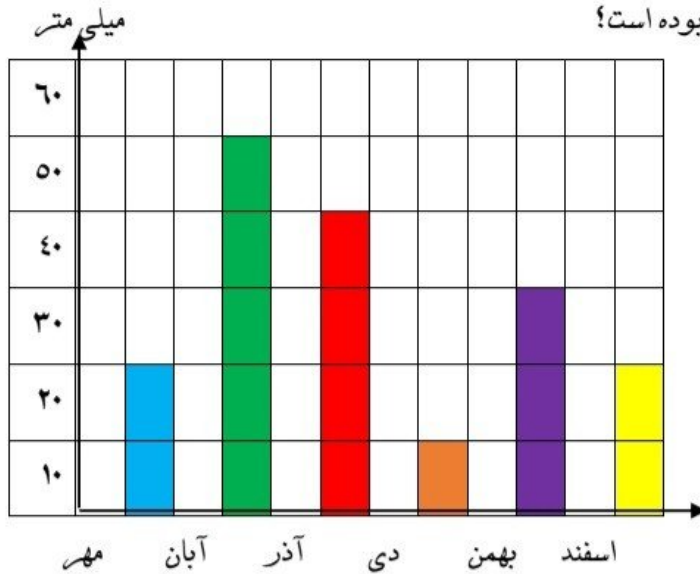


مقصد	مقدار (کیلوگرم)	درصد % از کل
آسیا	۱۶۰	۴۰ %
اروپا	۸۰	۲۰ %
آمریکای شمالی	۶۰	۱۵ %
آمریکای جنوبی	۶۰	۱۵ %
اقیانوسیه	۴۰	۱۰ %
جمع کل	۴۰۰	۱۰۰ %

۳

۴

نمودار بارندگی در شش ماه دوم سال گذشته به صورت زیر بوده است.
الف) کم باران ترین و پر باران ترین میزان بارندگی در کدام ماه ها بوده است
ب) میانگین بارندگی در این ۶ ماه چه قدر بوده است؟



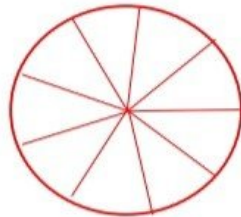
www.mamplus.com

۵

نمرات محمد به این شرح می باشند: ۱۵، ۱۹، ۱۸، ۲۰، ۱۶، ۱۷، ۲۰، ۱۹
میانگین نمرات او را محاسبه کنید.

۶

چرخنده ی زیر را طوری رنگ آمیزی کنید که احتمال ایستادن عقربه روی قسمت رنگی، هاشور زده و نقطه چین مساوی باشد. و همچنین احتمال ایستادن عقربه روی قسمت سفید، بیش تر از دیگر قسمت ها باشد.



عزیزانم آرزوی عاقبت بخیری و پیروزی برایتان دارم.

بازخورد آموزگار:

بازخورد والدین:

دبستان دخترانه ی شهید علانیان کاشان

نام و نام خانوادگی رسم نمودار

در یک کتابخانه ۱۵۰ جلد کتاب داستان ، ۱۰۰ جلد کتاب علمی ۱۰۰ جلد کتاب مذهبی و ۱۵۰ جلد کتاب با موضوعات مختلف دارد.

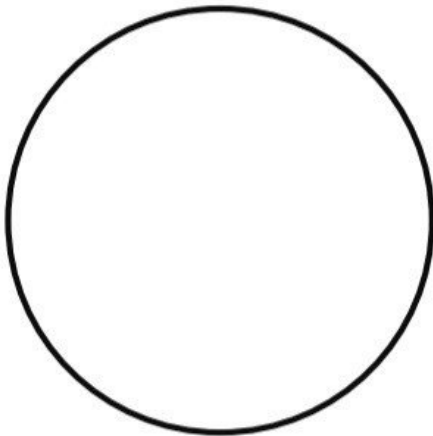
الف) ابتدا جدول داده ها را رسم کنید.

				موضوع کتاب
				تعداد جلد کتاب

جمع کل کتاب ها چقدر است؟

ب) نمودار دایره ای مربوط به کتاب های کتابخانه را رسم کنید. (رنگ آمیزی کنید).

پ) درصد مربوط به هر موضوع از کتاب های این کتابخانه را به دست آورید.



www.mamplus.com

انتظارات آموزشی	خ خ	خ	ق ق	ن ت
جدول داده ها را به درستی می نویسد.				
می تواند درصد هر داده را نسبت به کل پیدا کند.				
می تواند براساس درصد هر داده نمودار دایره ای را کامل کند.				

از این تمرین چه چیزهایی یادگرفتی؟

در چه قسمت هایی باید بیش تر کار کنی؟

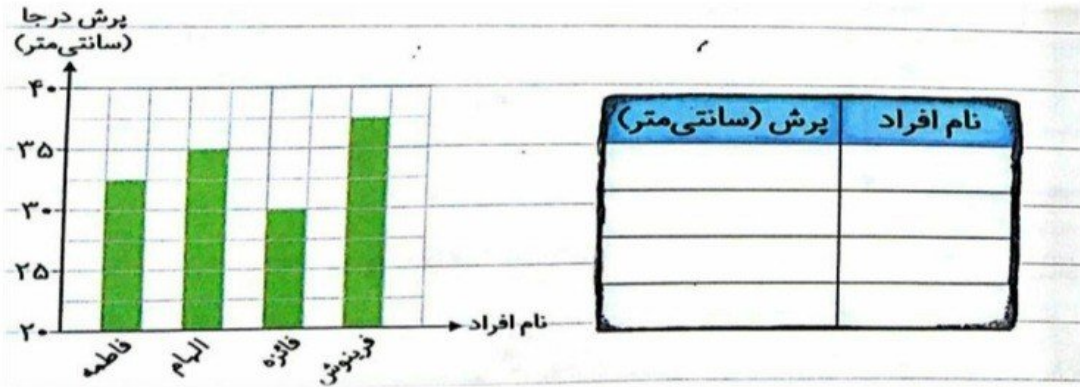
۱- در هر یک از موارد زیر احتمال رخ دادن هر یک از اتفاق های داده شده را (با یک عبارت) بیان کنید :
www.mamplus.com

- در پرتاب تاس عدد ۳ نیاید
- در پرتاب یک تاس عدد زوج بیاید
- در پرتاب یک تاس عدد بخش پذیر بر ۳ بیاید
- در پرتاب تاس عدد ۹ بیاید
- در پرتاب تاس یکی از عددهای ۳ و ۴ و ۵ یا ۶ بیاید.....
- در پرتاب تاس عدد کم تر از ۵ نیاید
- در پرتاب تاس عدد بیش تر از ۳ بیاید
- در یک کیسه ۲ مهره آبی و ۵ مهره سبز و ۴ مهره قرمز داریم
- از کیسه مهره سبز بیرون نیاید
- از کیسه مهره زرد بیرون بیاید.....
- از کیسه مهره سبز یا آبی بیرون بیاید
- یک مثلث همیشه سه ضلع دارد
- در هوای ابری باران می بارد
- احتمال این که شخصی در ۳۱ مهر به دنیا بیاید
- در زمستان هرگز برف نبارد
- فردا خورشید از مغرب طلوع کند
- سکه ی پرتاب شده رو بیاید
- نوزاد متولد شده پسر باشد
- در پرتاب تاس عدد ۸ ظاهر شود
- بعد از فصل بهار فصل تابستان است
- یک مثلث متساوی الاضلاع ۳ خط تقارن دارد
- در فصل تابستان هوای گرمی داشته باشیم
- بعد از کاشت گندم از مزرعه برنج برداشت کنیم
- فردا در امتحان نفر اول شوم

کاربرگ جمع آورگ داده ها

نام و نام خانوادگی:

۱- جدول داده های مربوط به نمودار ستونی را کامل کنید.



www.mamplus.com

تعداد	موضوع کتاب
۳۴	کودکان
۱۶	علمی
۲۲	تاریخی
۱۸	رمان
۲۶	ادبی
۲۴	کمک درسی

۲- نمودار ستونی مربوط به جدول داده ها را با نقطه ی شروع مناسب رسم کنید.

الف (بیشترین کتاب مربوط به کدام موضوع است ؟

ب (کم ترین کتاب مربوط به کدام موضوع است ؟

ج (تعداد کل کتاب های کتابخانه چند تاست ؟

۳- نمودار ستونی هر جدول را با شروع مناسب رسم کنید.

جرم (کیلوگرم)	نام وسیله
۱	توپ
۷	صندلی
۳	کیف
۱۲	کمد
۹	تلویزیون

تعداد	نوع ماشین
۲۰	پراید
۸	سمند
۱۲	پژو
۱۵	رنو
۱۷	پیکان

۸- با توجه به اطلاعات داده شده نمودار خط شکسته را رسم کنید.

فرزاد در

الف) مهرماه نمره ی ۱۸ گرفته است

ب) آبان ماه یک نمره افت کرده است

ج) آذر ماه ۱۵ گرفته است

و) دی ماه ۳ نمره پیشرفت کرده است

ه) بهمن ماه نسبت به ماه قبل تغییری نداشته است

www.mamplus.com

۹- جاهای خالی را کامل کنید .

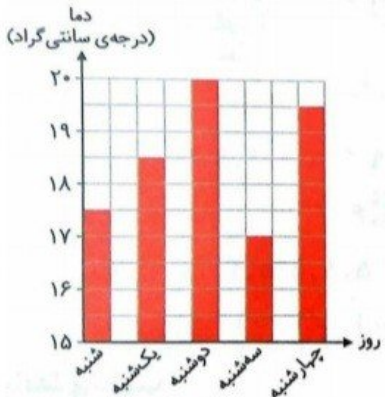
الف) اطلاعات جمع آوری شده را می گویند.

ب) برای نمایش جمعیت ۷ کشور و مقایسه آن ها بهتر است از نمودار استفاده شود .

ج) برای جمع آوری اطلاعات در مورد میزان مطالعه هم کلاسی ها از روش استفاده کنید.

استاد مریم عزیزک - تالار معلمان پنجم دکتر صفائی

ردیف	نام و نام خانوادگی:	کاربرگ میانگین
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید:	۱۱-۱۱-۱۱-۱۱-۱۱
۲	میانگین داده های زیر را حساب کنید .	الف) ۱۴-۱۶-۱۸-۲۰-۲۲-۲۴-۲۶ ب) ۱۰-۲۰-۳۰-۴۰-۵۰-۶۰ ج) ۱.۵-۳-۴-۶-۷.۵ د) ۶-۲۳-۴۲-۰-۱۹-۱۵-۰
۳	میانگین ۵ عدد مختلف ۹۰ شده است ؛ مجموع این عددها چند است؟	www.mamplus.com
۴	میانگین ۳ عدد ۹ شده است اگر یکی از عددها ۵ باشد و عدد دوم و سوم برابر باشند دو عدد دیگر را بیابید.	
۵	فرزاد با ۴ بار پرش متوالی ۶ متر پریده است. او به طور متوسط در هر پرش چند متر طی کرده است؟	
۶	امیر در ۴ درس ۲۰ و ۱۹ و ۲۰ و ۱۴ گرفته است. اگر بخواهد میانگین ۵ درس او ۱۷ شود در درس پنجم چه نمره ای باید کسب کند؟	

<p>۷ میانگین ۳ عدد ۱۷ است . اگر ۲ تا از آن ها ۲۰ و ۱۸ باشد . مقدار عدد سوم را حساب کنید؟</p>	<p>۷</p>										
<p>۸ میانگین داده های جدول را بدست آورید.</p> <table border="1" data-bbox="220 519 715 680"> <tr> <td>چهارم</td> <td>سوم</td> <td>دوم</td> <td>اول</td> <td>پارچ</td> </tr> <tr> <td>۵</td> <td>۶</td> <td>۹</td> <td>۷</td> <td>حجم آب (لیوان)</td> </tr> </table>	چهارم	سوم	دوم	اول	پارچ	۵	۶	۹	۷	حجم آب (لیوان)	<p>۸</p>
چهارم	سوم	دوم	اول	پارچ							
۵	۶	۹	۷	حجم آب (لیوان)							
<p>۹ میانگین داده های نمودار ستونی را محاسبه کنید.</p>  <p>www.mamplus.com</p>	<p>۹</p>										

استاد مریم عزیزک – تالار معلمان پنجم دکتر صفائی