



کاربرگ و آزمون های فصل
هفتم ریاضی چهارم ابتدایی
www.mamplus.com

به نام خدا

ارزشیابی ریاضی
پایه ی چهارم
تاریخ:

دبستان معراج درگهان



فصل «آمار و احتمال»

نام و نام خانوادگی:

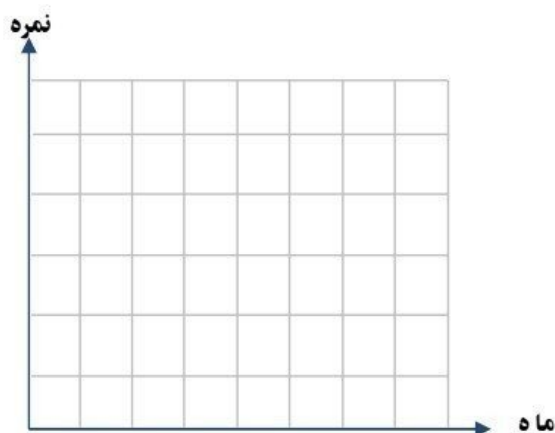
نام پدر:

آموزگار: میلاد دریانورد

۱. در جدول زیر نمرات ریاضی درس حسین آمده است. نمودار خط شکسته ی این جدول را رسم کنید و به سوالات پاسخ دهید.

www.mamplus.com

ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	فروردین	اردیبهشت
نمره	۱۴	۱۹	۱۵	۱۳	۱۶	۱۸	۱۸	۲۰



الف) در کدام ماه حسین بیشترین نمره را کسب کرده است؟

ب) در کدام ماه حسین نمره ی کمتری گرفته است؟

ج) بیشترین تغییرات در کدام ماه ها بوده است؟

د) در این نمودار معنی ● — ● چیست؟

۲. برای هر یک از عبارات های زیر یک مثال مناسب بنویسید.

الف) به احتمال بیشتر

ب) به احتمال برابر

ج) به طور حتم اتفاق نمی افتد

۳. چرخنده ای به شکل رو به رو داریم. در این چرخنده احتمال این که عقربه روی هر رنگ بیفتد را با یک عبارت مناسب بیان کنید.



آبی:

سبز:

قرمز:

زرد:

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 :
www.mamplus.com

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

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.

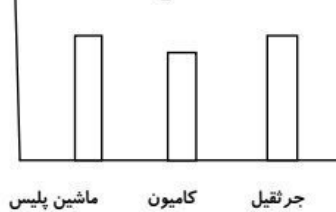
4) یک موسسه نظرسنجی می خواهد میزان علاقه ی مردم به تفریحات مختلف که در جدول زیر آمده است را روی یک نمودار نشان دهد، شما کدام یک را ترجیح می دهید؟ (نظرسنجی از حدود 800 نفر)

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

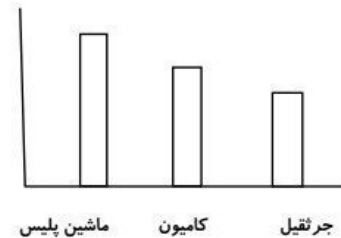
4) کدام یک از نمودارهای ستونی زیر ، با نمودار دایره ای روبرو تناسب دارد ؟



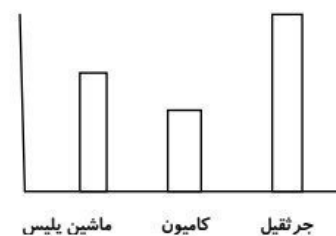
www.mamplus.com



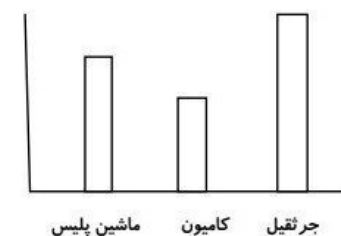
(3)



(1)



(4)

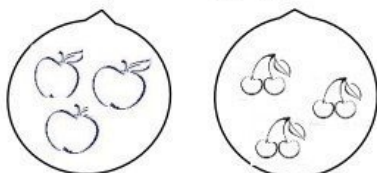


(2)

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 بیارد. درست نادرست

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

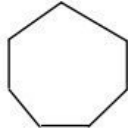
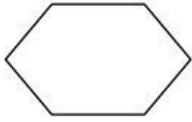


این دو کیسه چقدر است؟

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



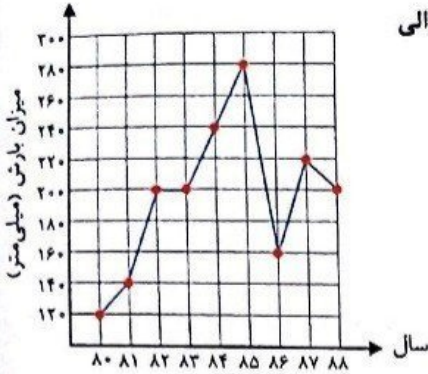


تست‌های پایانی فصل ۷

۱) در نمودار خط شکسته به چه معنایی است؟

- ۱) تغییر در جهت کاهش ۲) تغییر در جهت افزایش ۳) تغییر وجود نداشته است. ۴) هیچ کدام

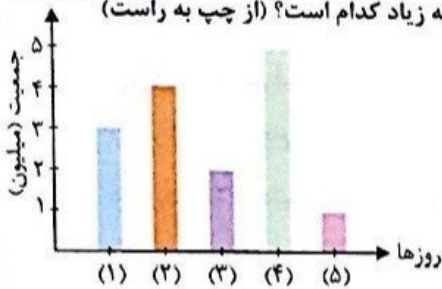
۲) میزان بارندگی در سال‌های مختلف طبق نمودار مقابل بوده است. بین کدام دو سال متوالی تغییرات میزان بارش خیلی زیاد بوده است؟



- ۱) ۸۲ و ۸۳
 ۲) ۸۶ و ۸۵
 ۳) ۸۷ و ۸۶
 ۴) ۸۲ و ۸۷

www.mamplus.com

۳) جمعیت ۵ کشور براساس نمودار روبه‌رو مشخص شده است. ترتیب جمعیت کشورها از کم به زیاد کدام است؟ (از چپ به راست)



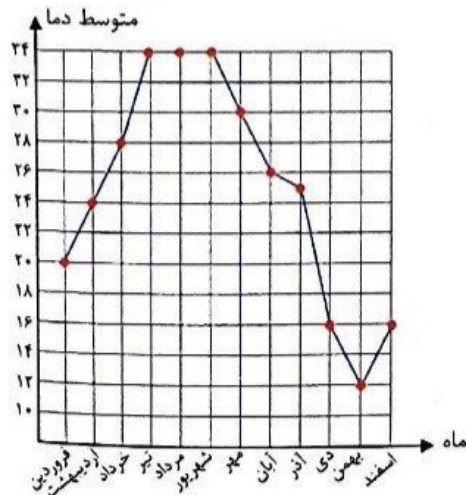
- ۱) (۱)، (۲)، (۳)، (۴)، (۵)
 ۲) (۱)، (۲)، (۳)، (۴)، (۵)
 ۳) (۳)، (۴)، (۱)، (۲)، (۵)
 ۴) (۴)، (۲)، (۳)، (۴)، (۵)، (۱)

۴) برای نشان دادن تغییرات آب و هوا بهتر است از چه نموداری استفاده شود؟

- ۱) میله‌ای ۲) خط شکسته ۳) دایره‌ای ۴) محور

- براساس نمودار زیر به سؤالات ۵ تا ۱۰ پاسخ دهید.

۵) بیش‌ترین متوسط دما در چه ماه‌هایی بوده است؟



- ۱) بهمن و فروردین
 ۲) تیر، مرداد و شهریور
 ۳) دی و اسفند
 ۴) فروردین و تیر

۶) کم‌ترین متوسط دما مربوط به چه ماهی بوده است؟

- ۱) بهمن
 ۲) فروردین
 ۳) تیر
 ۴) اسفند

۷) در چند ماه متوالی متوسط دمای هوا تغییر نداشته است؟

- ۱) ۲ ۲) ۳ ۳) ۴ ۴) ۱

۸) بیش‌ترین کاهش دما در کدام ماه‌ها اتفاق افتاده است؟

- ۱) آذر و دی ۲) خرداد و تیر ۳) دی و اسفند ۴) شهریور و بهمن



۹) کمترین اختلاف دما بین کدام دو ماه متوالی اتفاق افتاده است؟

- (۱) دی و اسفند
 (۲) خرداد و تیر
 (۳) دی و بهمن
 (۴) آبان و آذر

۱۰) این نمودار چه نموداری است؟

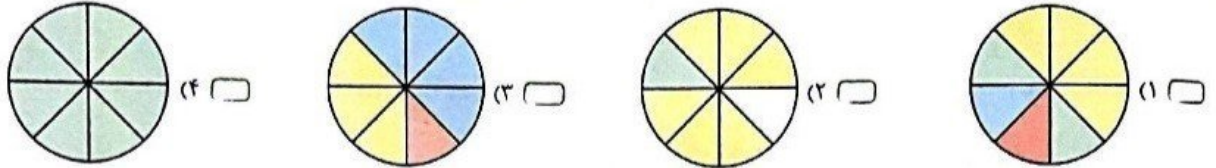
- (۱) محور
 (۲) میله‌ای
 (۳) خطی
 (۴) خط شکسته

۱۱) یک سکه را ۱۰۰ بار می‌اندازیم. انتظار داریم چند بار سکه «رو» بیاید؟

- (۱) ۳۰ بار
 (۲) ۴۰ بار
 (۳) ۵۰ بار
 (۴) ۶۰ بار

www.mamplus.com

۱۲) در کدام چرخنده احتمال ایستادن عقربه روی رنگ سبز به‌طور حتم اتفاق نمی‌افتد؟



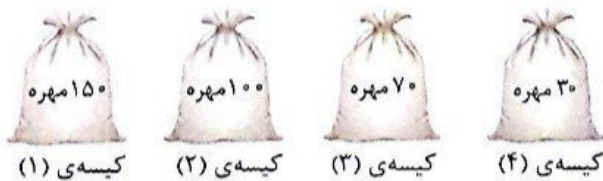
۱۳) یک تاس را می‌اندازیم. در مورد ظاهر شدن یکی از عددهای زوج چه می‌توان گفت؟

- (۱) به احتمال بیشتر اتفاق می‌افتد.
 (۲) به احتمال برابر اتفاق می‌افتد.
 (۳) به احتمال کم‌تر اتفاق می‌افتد.
 (۴) هیچ‌کدام

۱۴) کدام گزینه به‌طور حتم اتفاق می‌افتد؟

- (۱) اگر دو جفت خط موازی همدیگر را قطع کنند یک مستطیل درست می‌شود.
 (۲) اگر دو جفت خط موازی همدیگر را قطع کنند یک لوزی درست می‌شود.
 (۳) اگر دو جفت خط موازی همدیگر را قطع کنند یک مربع درست می‌شود.
 (۴) اگر دو خط بر هم عمود شوند یک زاویه ۹۰ درجه درست می‌شود.

۱۵) در هر یک از کیسه‌های زیر یک مهره قرمز وجود دارد. اگر یک مهره از هر کیسه خارج کنیم، احتمال خارج شدن مهره قرمز از کدام



- کیسه بیش‌تر است؟
 (۱) کیسه‌ی (۱)
 (۲) کیسه‌ی (۲)
 (۳) کیسه‌ی (۳)
 (۴) کیسه‌ی (۴)

۱. از هر کیسه یک حرف بیرون می آوریم ، احتمال اتفاق افتادن هر مورد را در جدول مشخص کنید .

به طور حتم اتفاق می افتد	به احتمال بیشتر	به احتمال کمتر	به احتمال برابر	به طور حتم اتفاق نمی افتد



حرف نقطه دار بیرون بیاید.



حرف بدون نقطه بیرون بیاید .



حرف سه نقطه بیرون بیاید .



حرف بدون نقطه بیرون بیاید.

www.mamplus.com

۲. یک تاس را می اندازیم ، احتمال آمدن هر عدد را با عبارت مناسب بیان کنید .

عدد ۱

عدد ۲

عدد ۵

عدد ۶

عدد ۹

۳. در یک کیسه ، ۴ مهره ی قرمز ، ۳ مهره ی آبی و ۱ مهره ی سبز وجود دارد . بدون نگاه کردن ، از کیسه یک مهره بیرون می آوریم .

الف) احتمال بیرون آمدن رنگ های زیر را با یک عبارت مناسب مشخص کنید .

قرمز : آبی : سبز : خاکستری :

۴. فاطمه از ۱۵ نفر از هم کلاسی های خود درباره ی نوع کتاب علاقه ی آن ها پرسید و جدول زیر را نوشت اگر او از یک نفر دیگر

سوال کند، به احتمال زیاد چه نوع کتابی را انتخاب می کند؟ چرا؟

نوع کتاب	تعداد
مذهبی	۹
علمی	۴
داستانی	۲

www.mamplus.com

۵. در هر یک از کسبه های زیر یک مهره ی سفید قرار دارد با توجه به تعداد کل مهره های هر کبسه، اگر با چشمان بسته از هر کبسه

یک مهره خارج کنیم، در کدام کبسه احتمال بیرون آمدن رنگ سفید بیشتر است؟



کبسه (۳)

کبسه (۲)

کبسه (۱)

انشائی

ساعت خواب :

ساعت مطالعه :

ساعت پایان تکلیف :

ساعت شروع تکلیف :

سوالات مورد اشکال

نظریه آموزگار :

۱. چرخنده ی زیر را می چرخانیم ، احتمال اتفاق افتادن هر یک از موارد زیر را با ذکر دلیل ، با یک عبارت مناسب بیان کنید .



www.mamplus.com

الف) عقربه روی رنگ قرمز بایستد ،

زیرا -----

ب) عقربه روی رنگ سیاه بایستد ،

زیرا -----

ج) عقربه روی رنگ بنفش بایستد ،

زیرا -----

۲. برای هر کدام از عبارت های زیر یک مثال بزنید .

الف) به طور حتم اتفاق می افتد ،

ب) به طور حتم اتفاق نمی افتد ،

پ) به احتمال بیش تر اتفاق می افتد ،

ت) به احتمال کمتر اتفاق می افتد ،

۳. یک تاس را پرتاب می کنیم احتمال اتفاق افتادن هر یک از موارد زیر را با ذکر دلیل ، با یک عبارت مناسب کامل کنید .

الف) عدد ۶ ظاهر می شود .

ب) عدد بزرگتر از ۳ ظاهر می شود .

پ) عددی ظاهر شود که بر ۵ بخش پذیر باشد .

ت) عدد ۹ ظاهر شود .

۴. یک سکه را ۸ بار پرتاب می کنیم ، انتظار داریم چند بار (پشت) بیاید ؟ چرا ؟



۵. چرخنده ی رو به رو را ۱۰۰ بار می چرخانیم ، انتظار دارید عقربه چند بار روی رنگ قرمز بایستد .

۶. هر یک از چرخنده های داده شده را به سه رنگ آبی، قرمز، سیاه طوری رنگ کنید که،

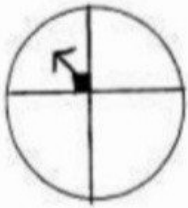


الف) احتمال ایستادن عقربه روی رنگ قرمز بیشتر از سیاه و کمتر از آبی باشد.

www.mamplus.com

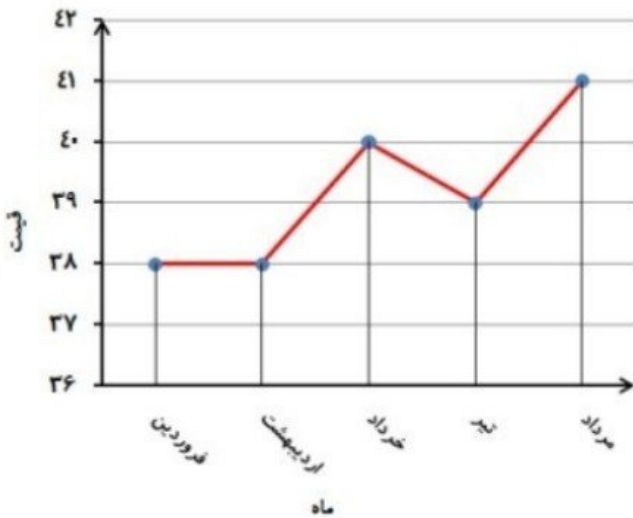
ب) احتمال ایستادن عقربه، روی رنگ قرمز بیشتر از هر دو رنگ سیاه و آبی باشد هم چنین احتمال ایستادن عقربه روی دو رنگ آبی و

سیاه با هم برابر باشد.



ساعت شروع تکلیف :	ساعت پایان تکلیف :	ساعت مطالعه :	ساعت خواب :	امضا و تاریخ
نفره آموزگار :			سوالات مورد اشکال	

۱- نمودار شکسته‌ی دمای بدن یک بیمار در پنج روز به صورت مقابل است.



الف) در چه روزی بدن بیمار کم‌ترین دما را داشته است؟

ب) بین چه روزهایی دمای بدن بیمار بدن تغییر بوده است.

ج) بین چه روزهایی دمای بدن بیمار بیشترین تغییر را داشته است؟


www.mamplus.com

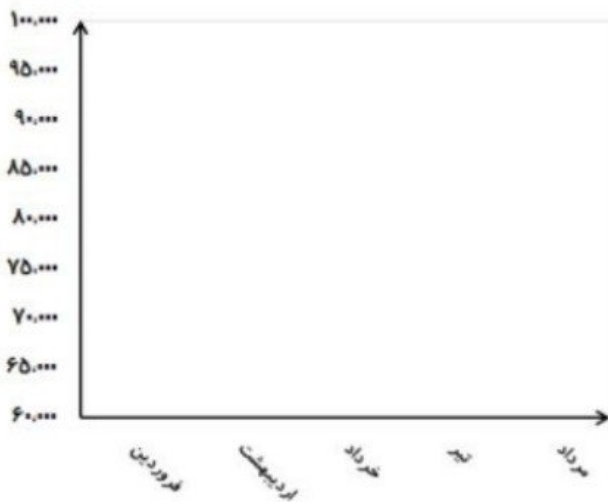
۲- قیمت هر گرم طلای ۱۸ عیار در ۵ ماه اول سال ۱۳۹۳ به صورت زیر می‌باشد.

ماه	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد
قیمت (تومان)	۹۶۰۰۰	۷۸۰۰۰	۷۲۰۰۰	۸۰۰۰۰	۸۸۰۰۰

الف) نمودار خط شکسته‌ی آن را رسم کنید.

ب) در بین کدام ماه‌ها تغییرات قیمت طلا از همه بیشتر بوده است؟

ج) در این نمودار معنی  چیست؟



۳- چرخنده‌ای به شکل مقابل داریم. با توجه به آن احتمال هر مورد زیر را با یک عبارت مناسب بیان کنید و دلیل بیاورید.



الف احتمال ایستادن عقربه‌ی روی رنگ سبز:

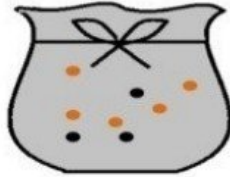
ب) احتمال ایستادن عقربه روی رنگ آب‌سبز:

ج) احتمال ایستادن عقربه روی رنگ قرمز و زرد:

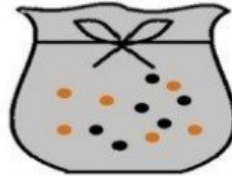
اگر این چرخنده را ۲۴ بار بچرخانیم انتظار داریم روی کدام رنگ بیشتر بایستد؟

۴- اگر یک تاس را ۶۰۰ بار بیندازیم انتظار داریم چند مرتبه عدد ۵ بیاید؟ توضیح دهید.

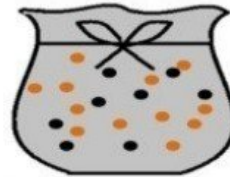
۵- در کدام کیسه احتمال بیرون آمدن مهره‌ی سیاه بیشتر است؟ دلیل بیاورید.



(۱)



(۲)



(۳)

www.mamplus.com

۶- در یک کیسه ۵ مهره‌ی زرد، ۷ مهره‌ی سبز و ۴ مهره‌ی قرمز است. اگر بدون نگاه کردن از داخل کیسه مهره‌ای از آن بیرون آوریم:

الف) احتمال بیرون آمدن کدام رنگ بیشتر است؟ چرا؟

ب) احتمال بیرون آمدن کدام رنگ کمتر است؟ چرا؟

۷- با قرار دادن ($<=>$) مقایسه کنید.

در پرتاب تاس عدد کمتر از ۵ بیاید. در پرتاب تاس عدد بیشتر از ۴ بیاید.

در پرتاب تاس عدد ۷ بیاید. در پرتاب تاس عدد ۲ بیاید.

در پرتاب سکه رو بیاید. در پرتاب سکه پشت بیاید.



وضعیت دانش آموز من در این ارزشیابی:

خیلی خوب خوب قابل قبول نیاز به تلاش بیشتر

توضیحات آموزگار:

خلاصه درس

نمودار خط شکسته <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin: 5px auto; text-align: center;">140-147</div>	مبحث صفحه کتاب درسی	نام درس و مقطع و رشته: نام دبیر: فاطمه جعفری نام آموزشگاه:
--	-------------------------------	--

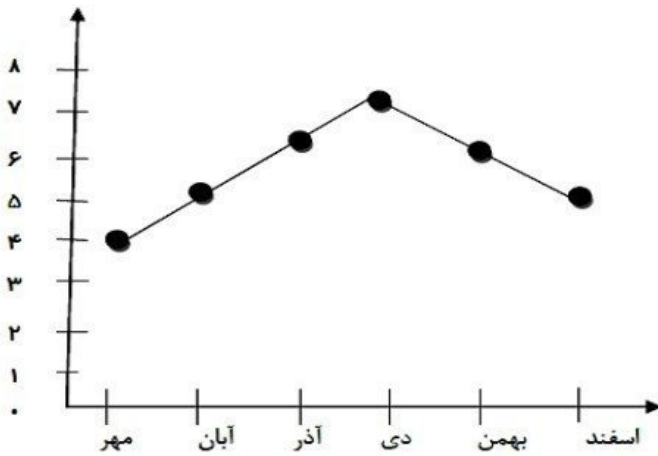
نام کتاب	من در کلاس مل می کنم	فهودتان در رنگ کار در کلاس مل کنید	فهودتان در منزل مل کنید				
کتاب درسی							
کتاب دوستانه							
کتاب آبی							

در سال گذشته با رسم نمودارهای دایره ای و ستونی آشنا شدیم. امسال با نمودار خط شکسته آشنا می شویم. جدول داده های زیر را به صورت نمودار خط شکسته رسم کنید.

ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
تعداد روزهای تعطیل	۴	۵	۶	۷	۶	۵

www.mamplus.com

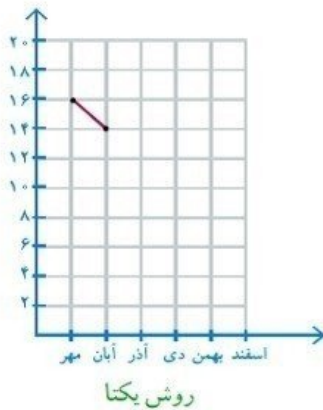
ابتدا یک نمودار می کشیم و عدد مربوط به هر ماه را با یک نقطه در نمودار نشان می دهیم. سپس نقطه ها را به هم وصل می کنیم. به این نمودار نمودار خط شکسته می گویند.



۲- نمره های ریاضی یک دانش آموز کلاس هفتم به صورت زیر است :

ماه مهر : ۱۶ ، ماه آبان : ۱۴ ، ماه آذر : ۱۶ ، ماه دی : ۱۸ ، ماه بهمن : ۱۷ ، ماه اسفند : ۱۵

برای نمایش بهتر این اطلاعات، دو دانش آموز روش های زیر را انتخاب کرده اند. کار آن ها را کامل کنید.



ماه	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند
نمره	۱۶	۱۴				

روش یگانه

روش یکتا

برای فهمیدن تغییرات نمره های این دانش آموز در درس ریاضی، کدام روش مناسب تر است؟ چرا؟

۴. اگر از هر کیسه یک مهره خارج کنیم، در کدام کیسه احتمال بیرون آمدن مهره ی سیاه بیشتر است؟ دلیل خود را بنویسید.



۲ مهره سیاه



۳ مهره سیاه



۴ مهره سیاه

۵. از کیسه ی روبه رو بدون نگاه کردن یک شکل هندسی خارج می کنیم.



الف) احتمال بیرون آمدن کدام شکل بیشتر است؟ چرا؟

ب) احتمال بیرون آمدن کدام شکل کمتر است؟ چرا؟

www.mamplus.com

ن ت	ق ق	خ	خ خ	اهداف و انتظارات
				۱. دانش آموز نمودار خط شکسته را رسم می کند و به سوالات پاسخ می دهد.
				۲. دانش آموز برای عبارت های به احتمال بیشتر، احتمال برابر و ... مثال مناسب می نویسد.
				۳. احتمال اینکه عقربه ی چرخنده روی هر کدام از رنگ ها بایستد، را با عبارت مناسب بیان می کند.
				۴. دانش آموز با ذکر دلیل، بیان می کند احتمال بیرون آمدن مهره سیاه از کدام کیسه بیشتر است.
				۵. دانش آموز با ذکر دلیل، بیان می کند احتمال بیرون آمدن هر کدام از شکل های هندسی چگونه است.

بازخورد توصیفی آموزگار:



۱- با روش‌های خواسته شده، عددهای زیر را با هم مقایسه کنید.

۱۲۵ - ۱۳۱ - ۱۰۸ - ۱۱۹

الف) با مقایسه ارقام از سمت چپ:

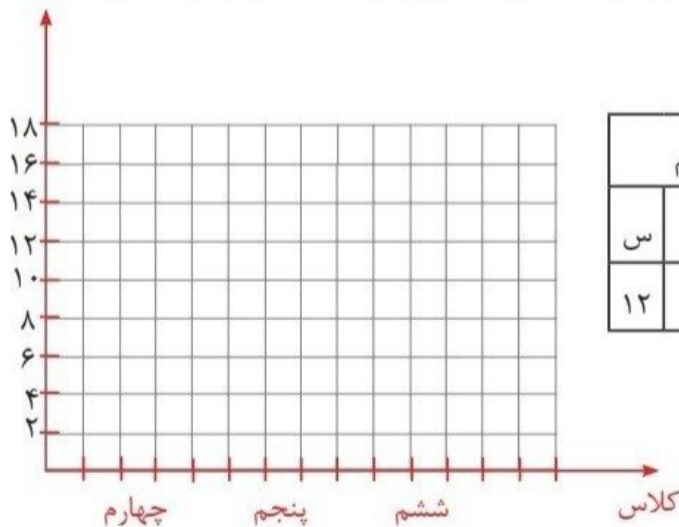
ب) با استفاده از محور:

ج) با استفاده از گسترده‌نویسی:

د) با رسم نمودار ستونی:

www.mamplus.com

۲- جدول زیر، تعداد علاقه‌مندان به سه تیم فوتبال پرسپولیس، استقلال و سپاهان را در بین دانش‌آموزان کلاس‌های چهارم، پنجم و ششم یک مدرسه نشان می‌دهد. نمودار ستونی این اطلاعات را رسم کنید و به سؤالات پاسخ دهید.



ششم			پنجم			چهارم		
س	ا	پ	س	ا	پ	س	ا	پ
۱۲	۱۲	۱۸	۱۰	۱۸	۱۶	۸	۱۴	۱۸

پرسپولیس: قرمز

استقلال: آبی

سپاهان: زرد



در کدام کلاس تعداد علاقه‌مندان به تیم فوتبال سپاهان بیشتر است؟

در کلاس چهارم، کدام تیم علاقه‌مندان بیشتری دارد؟

تعداد علاقه‌مندان به این سه تیم در کلاس پنجم چند نفر است؟

در مجموع چند نفر به هر سه تیم علاقه‌مند هستند؟

ریاضی چهارم ابتدایی

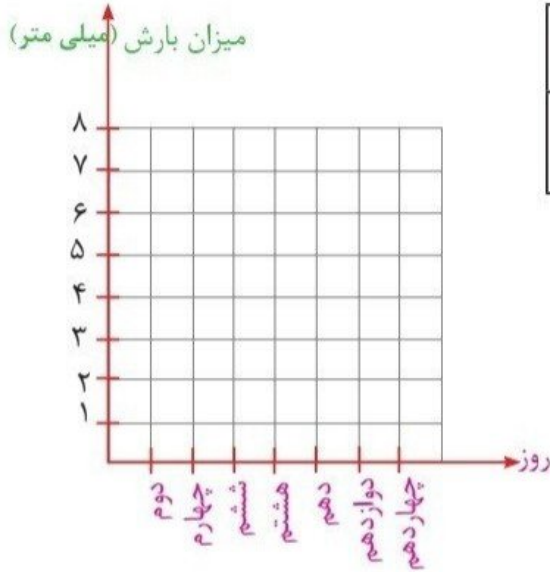
کاربرگ ۲۷- نمودار خط شکسته

۳- میزان بارش باران در شهر رشت طی ۱۴ روز و هر ۲ روز یکبار اندازه‌گیری شده است. با توجه به اطلاعات داده شده، ابتدا جدول را کامل کرده و سپس نمودار خط شکسته‌ی آن را رسم کنید.

روز دوم: ۸ میلی‌متر روز چهارم: ۳ میلی‌متر روز ششم: ۵ میلی‌متر روز هشتم: ۲ میلی‌متر

روز دهم: ۶ میلی‌متر روز دوازدهم: ۶ میلی‌متر روز چهاردهم: ۴ میلی‌متر

www.mamplus.com

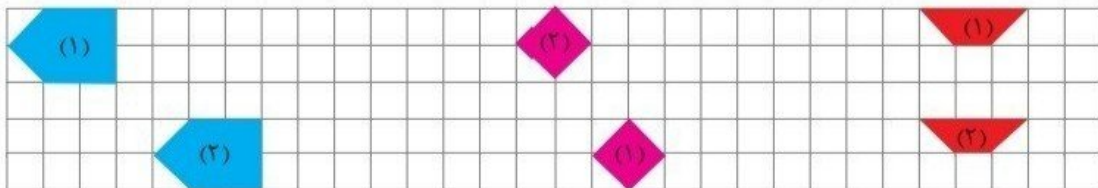


۱۴	۱۲	۱۰	۸	۶	۴	۲	روز
							میزان بارش

با توجه به نمودار به سؤالات زیر پاسخ دهید.

- بیش‌ترین و کمترین میزان بارش در چه روزهایی بوده است؟
- اختلاف بیشترین و کمترین میزان بارش چند میلی‌متر است؟
- در کدام روزها میزان بارش باران یکسان و مساوی بوده است؟
- اختلاف میزان بارش بین روزهای دوم و چهارم چند میلی‌متر بوده است؟
- در بین کدام دو روز تغییرات بارش از همه بیشتر بوده است؟
- در این نمودار به چه معنا است؟

۴- توضیح دهید هر شکل با چه حرکتی بر شکل مشابه خود منطبق می‌شود؟



ریاضی چهارم ابتدایی

کاربرگ ۲۸ - احتمال

۵- روی ۲ تکه کاغذ هم‌اندازه، کلمه سیب، روی ۳ تکه کلمه پرتقال و روی ۴ تکه کلمه انار را بنویسید و آن‌ها را داخل یک کیسه قرار دهید. یکی از این کاغذها را بدون نگاه کردن از کیسه خارج کنید. احتمال اینکه نام هر میوه بیرون بیاید را با یک عبارت مشخص کنید.

سیب: پرتقال: انار:

- اگر این آزمایش را ۱۰ بار انجام دهیم، انتظار داریم کدام میوه بیشتر بیاید؟ چرا؟

www.mamplus.com

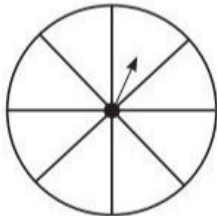
- اکنون ۱۰ بار این آزمایش را انجام دهید و نتایج را در جدول زیر یادداشت کنید.

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

- چند مرتبه کاغذ انار بیرون آمد؟

- آیا انتظار شما درباره میوه انار اتفاق افتاد؟

۶- چرخنده‌ی روبرو را طوری رنگ کنید که احتمال قرار گرفتن عقربه روی رنگ زرد بیشتر و روی رنگ‌های آبی و قرمز کمتر و مساوی باشد.



۷- یک چرخنده را ۲۰ بار چرخانده‌ایم و نتیجه‌ی آن را در جدول زیر یادداشت کرده‌ایم.

- اگر یک بار دیگر این چرخنده را بچرخانیم به احتمال زیاد روی کدام رنگ می‌ایستد؟ چرا؟

تعداد	رنگ
۱۲	سبز
۵	زرد
۳	قرمز

- احتمال آمدن رنگ قرمز را با یک عبارت پیش‌بینی کنید.

۸- اگر از هر کیسه یک مهره خارج کنیم، در کدام کیسه احتمال بیرون آمدن مهره‌ی سیاه بیشتر است؟ دلیل خود را بنویسید.



۲ سیاه



۳ سیاه



۴ سیاه