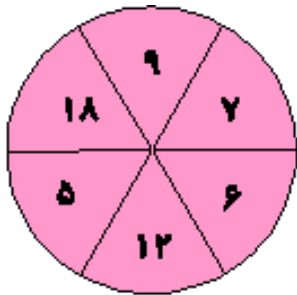


① در نمودار خط شکسته که از چپ به راست رسم شده است، علامت نشان دهنده‌ی چیست؟

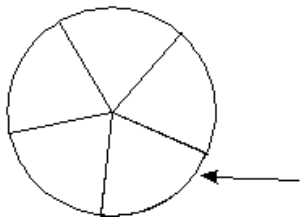
- ۱) افزایش
- ۲) ثابت بودن
- ۳) کاهش
- ۴) بدون تغییر ماندن

② با توجه به چرخنده‌ی مقابل، احتمال اینکه عقربه روی عددی بزرگ‌تر از ۸ بایستد .....



- ۱) به طور حتم اتفاق نمی‌افتد.
- ۲) به طور حتم اتفاق می‌افتد.
- ۳) به احتمال برابر با حالتی که عقربه روی عدد کوچک‌تر از ۸ بایستد رخ می‌دهد.
- ۴) به احتمال کم‌تر از حالتی که عقربه روی عدد بیش‌تر از ۱۲ بایستد، رخ می‌دهد.

③ مانند شکل زیر، چرخنده‌ای به پنج قسمت مساوی تقسیم شده است. برای این‌که هنگام چرخش، به احتمال بیش‌تر عقربه روی رنگ نارنجی بایستد، حداقل چند خانه‌ی چرخنده به رنگ نارنجی باید باشد؟



- ۱ (۱)
- ۲ (۲)
- ۳ (۳)
- ۴ (۴)

④ یک سکه را ۲۰ بار انداخته‌ایم و در بیش‌تر پرتاب‌ها رو آمده است، حال اگر یک‌بار دیگر سکه را بیندازیم احتمال این‌که رو بیاید .....

- ۱) به طور حتم اتفاق می‌افتد.
- ۲) به طور حتم اتفاق نمی‌افتد.
- ۳) به احتمال برابر با حالتی که پشت بیاید اتفاق می‌افتد.
- ۴) به احتمال کم‌تر از حالتی که پشت بیاید اتفاق می‌افتد.

⑤ در نمودار خط شکسته شکل •—• چه معنایی دارد؟

- ۱) افزایش
- ۲) بدون تغییر
- ۳) تغییرات شدید
- ۴) کاهش

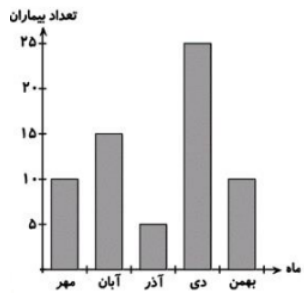
⑥ درون کیسه‌ای چهار مهره‌ی قرمز و دو مهره‌ی سبز موجود است. حداقل چند مهره‌ی زرد رنگ می‌توان درون کیسه انداخت تا در انتخاب یک مهره بطور تصادفی احتمال بیرون آمدن مهره‌ی قرمز از درون کیسه به احتمال کمتر نسبت به مهره‌ی زرد باشد؟

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

⑦ در پرتاب یک تاس کدام‌یک از موارد زیر به طور حتم اتفاق می‌افتد؟

- ۱) عدد روی تاس بر ۲ بخش‌پذیر باشد.
- ۲) عدد روی تاس بزرگ‌تر از ۶ باشد.
- ۳) عدد روی تاس کم‌تر از ۴ باشد.
- ۴) عدد روی تاس کم‌تر از ۷ باشد.

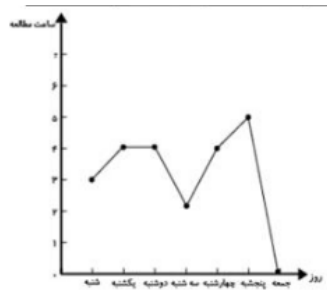
۸) با توجه به نمودار زیر، کمترین تعداد بیماری سرماخوردگی مربوط به کدام ماه است؟



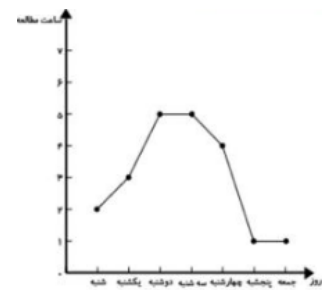
- ۱) دی
- ۲) بهمن
- ۳) آذر
- ۴) آبان

۹) تعداد ساعات مطالعه‌ی مهسا در یک هفته در جدول زیر آمده است. کدام نمودار مربوط به ساعات مطالعه‌ی مهسا است؟

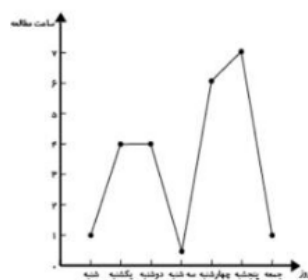
| روز         | شنبه | یکشنبه | دوشنبه | سه شنبه | چهارشنبه | پنج شنبه | جمعه |
|-------------|------|--------|--------|---------|----------|----------|------|
| ساعت مطالعه | ۳    | ۴      | ۴      | ۲       | ۴        | ۵        | ۰    |



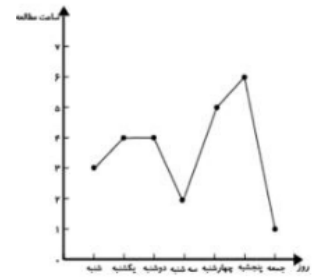
(۲)



(۱)

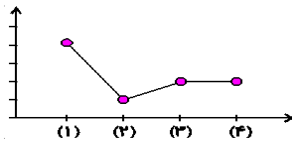


(۴)



(۳)

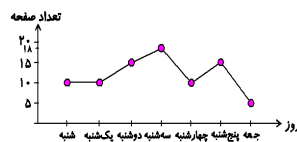
۱۰) باتوجه به نمودار خط شکسته‌ی زیر، نمودار در مسیر ..... ، افزایشی و در مسیر ..... ثابت بوده است.



- (۱) ۲ تا ۱ - ۳ تا ۲  
(۲) ۴ تا ۳ - ۲ تا ۱  
(۳) ۴ تا ۳ - ۳ تا ۲  
(۴) ۳ تا ۲ - ۲ تا ۱

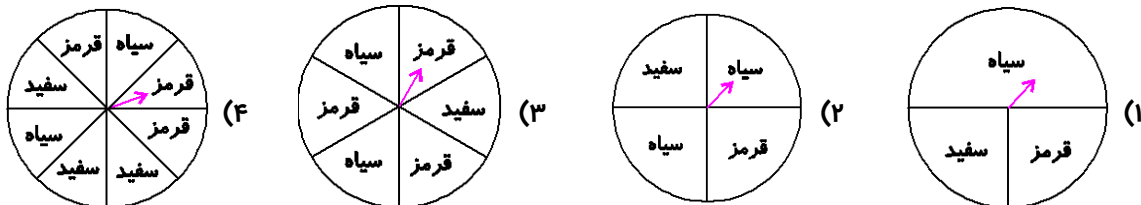
۱۱) نمودار خط شکسته‌ی زیر تعداد صفحه‌های کتاب خوانده شده توسط میلاد را در هفته‌ی گذشته نشان می‌دهد. باتوجه

به نمودار، اختلاف بیش‌ترین و کم‌ترین تعداد صفحه‌ی کتاب خوانده شده توسط او چقدر است؟



- (۱) ۸  
(۲) ۱۰  
(۳) ۱۵  
(۴) ۱۳

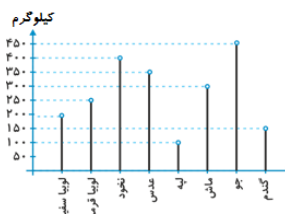
۱۲) در کدامیک از چرخنده‌های زیر، احتمال ایستادن عقربه روی رنگ سیاه کم‌تر است؟



۱۳) نمودار زیر میزان فروش حبوبات را در یک مغازه به کیلوگرم نشان می‌دهد. با

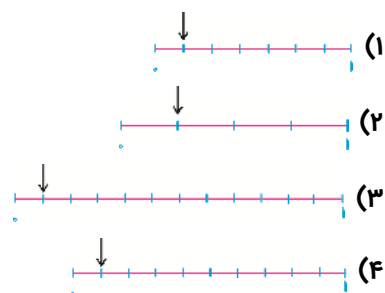
توجه به نمودار، میزان فروش عدس چند کیلوگرم است و بیش‌ترین فروش را

چه محصولی دارد؟



- (۱) ۳۵۰ - نخود  
(۲) ۱۰۰ - جو  
(۳) ۳۰۰ - نخود  
(۴) ۳۵۰ - جو

۱۴) کدام گزینه احتمال به دنیا آمدن یک نوزاد در ماه شهریور را به درستی نشان می‌دهد؟



۱۵) اگر دارتی را پرتاب کنیم، احتمال این‌که به قسمت رنگی برخورد کند، در کدام یک از هدف‌های زیر بیش‌تر است؟



۱۶) رخ دادن و رخ ندادن کدام گزینه دارای احتمال برابر است؟

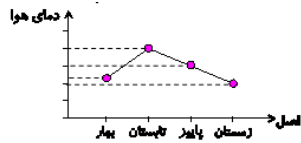
- (۱) در پرتاب سکه، «رو» ظاهر شود. (۲) در پرتاب تاس، عددی کمتر از ۳ ظاهر شود.  
 (۳) در پرتاب تاس، عددی بزرگ‌تر از ۵ ظاهر شود. (۴) در پرتاب تاس اعداد فرد کوچک‌تر از ۵ ظاهر شود.

۱۷) در داخل کیسه‌ای تعدادی توپ به رنگ‌های آبی و قرمز وجود دارد. می‌خواهیم به تصادف یک توپ را بیرون بکشیم. احتمال بیرون آمدن توپ آبی زمانی ..... است که تعداد توپ‌های قرمز ..... تعداد توپ‌های آبی در کیسه باشد.

- (۱) بیش‌تر - بیش‌تر از (۲) کمتر - کمتر از (۳) بیش‌تر - برابر (۴) کمتر - بیش‌تر از

۱۸) در نمودار خط شکسته، معنی شکل ( ) چیست؟

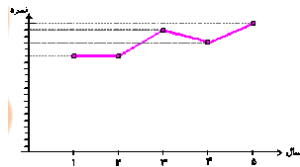
- ۱) بیشترین داده  
۲) تغییرات در جهت کاهش (کم شدن)  
۳) بدون تغییر  
۴) تغییرات در جهت افزایش (زیاد شدن)



۱۹) نمودار زیر نشان‌دهنده‌ی تغییرات دما در فصل‌های سال است. کم‌ترین دمای هوا در فصل ..... و بیش‌ترین تغییرات دما بین فصل‌های ..... است.

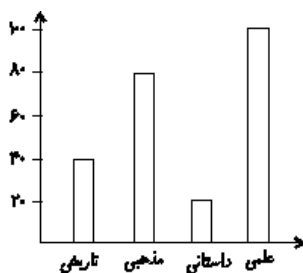
- ۱) زمستان - پاییز و زمستان  
۲) بهار - پاییز و زمستان  
۳) زمستان - بهار و تابستان  
۴) زمستان - تابستان و پاییز

۲۰) معدل نمره‌های علی در طول پنج سال ابتدایی او روی نمودار زیر نمایش داده شده‌اند. به‌ترتیب مشخص کنید که بهترین عملکرد و بیشترین پیشرفت علی به‌ترتیب از راست به چپ در چه سال‌هایی بوده است؟



- ۱) پنجم - چهارم  
۲) سوم - پنجم  
۳) پنجم - سوم  
۴) چهارم - پنجم

۲۱) در نمودار زیر، تعداد کتاب‌های داستانی، تاریخی، مذهبی و علمی که دانش‌آموزان خوانده‌اند آورده شده است، کدام گزینه باتوجه به نمودار صحیح است؟



- ۱) تعداد کتاب‌های داستانی دو برابر کتاب‌های تاریخی است.  
۲) تعداد کتاب‌های علمی برابر با مجموع کتاب‌های مذهبی و داستانی است.  
۳) تعداد کتاب‌های داستانی از بقیه بیش‌تر است.  
۴) تعداد کتاب‌های تاریخی ۲۰ جلد است.

(۲۲) در نمودار خط شکسته‌ی مربوط به دمای هوا، اگر نقطه‌ی (آ) نشان‌دهنده‌ی ۴۵ درجه باشد، نقطه‌ی (ب) می‌تواند نشان‌دهنده‌ی کدام دما باشد؟ (خط «آب» کاملاً افقی است.)

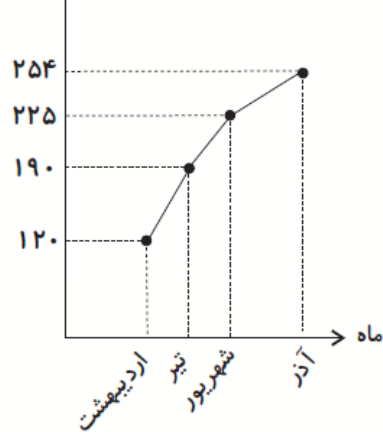


(۲) ۴۰ درجه  
(۴) ۱۸۰ درجه

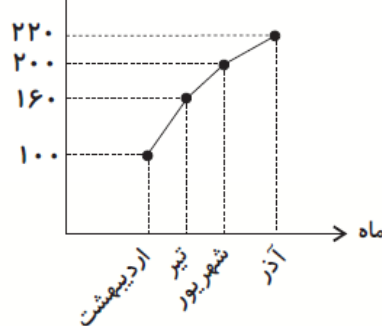
(۱) ۶۰ درجه  
(۳) ۴۵ درجه

(۲۳) یک کشاورز در ماه‌های مختلف از سال، محصولات متفاوتی در زمین خود کاشته است. دو نمودار زیر، هزینه‌ی صرف شده برای آبیاری محصولات و درآمد حاصل از فروش محصولات در پایان ماه را نشان می‌دهد. بهترین ماه برای کشاورزی از نظر سود ماهیانه، در این زمین چه ماهی است؟ (سود = درآمد - هزینه)

درآمد فروش محصولات (تومان)



هزینه‌ی آبیاری (تومان)



(۴) آذر

(۳) شهریور

(۲) تیر

(۱) اردیبهشت

(۲۴) سگه‌ای را ۱۰۰ بار انداخته‌ایم و هر ۱۰۰ بار رو آمده است. اگر یک بار دیگر آن را بباندازیم کدام گزینه درست است؟

- (۱) حتماً رو می‌آید.  
 (۲) احتمال رو آمدن از پشت آمدن بیشتر است.  
 (۳) حتماً پشت می‌آید.  
 (۴) احتمال پشت آمدن و رو آمدن مساوی است.

(۲۵) در یک نمودار خط شکسته، کدام گزینه نشان‌دهنده‌ی کاهش (کم شدن) است؟

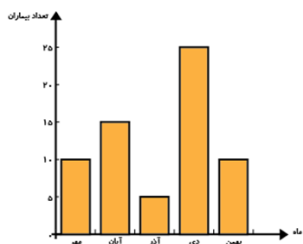


(۲۶) نمودار خط شکسته‌ی زیر میزان تولید گندم و برنج را در یک شهر در سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ نشان می‌دهد. در کدام سال اختلاف تولید گندم و برنج بیشترین مقدار است؟



- (۱) ۱۳۸۷  
 (۲) ۱۳۸۸  
 (۳) ۱۳۸۵  
 (۴) ۱۳۹۰

(۲۷) با توجه به نمودار زیر، کمترین تعداد بیماری سرماخوردگی مربوط به کدام ماه است؟



- (۱) دی  
 (۲) بهمن  
 (۳) آذر  
 (۴) آبان

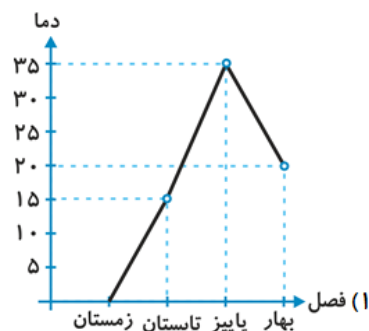
۲۸) میانگین دمای هوا در چهار فصل یک سال در جدول زیر آمده است. نمودار خط شکسته‌ی کدام گزینه روند تغییر دمای میانگین از ابتدای سال تا انتهای سال را به درستی نشان می‌دهد؟

فصل بهار تابستان پاییز زمستان

میانگین دمای هوا  
۲۰ ۳۵ ۱۵ °  
(درجه سانتی‌گراد)



(۲)



(۱)



(۴)



(۳)