

①

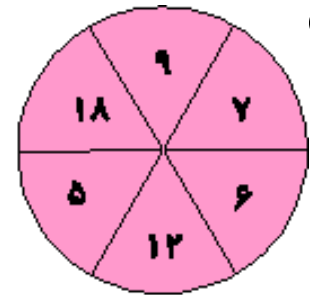
سوال ۱

گزینه درست: ۳

گزینه ی «۳»

در نمودار خط شکسته، که از سمت چپ به سمت راست رسم شده است به معنی بیشتر شدن و افزایش، به معنی ثابت بودن و بدون تغییر ماندن و به معنی کم شدن و کاهش است

②



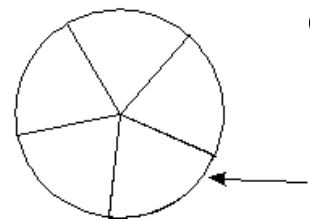
سوال ۲

گزینه درست: ۳

گزینه ی «۳»

در این چرخنده عددهای بزرگتر از ۸، اعداد ۹، ۱۲ و ۱۸ است و عددهای کوچکتر از ۸، اعداد ۵، ۶ و ۷ هستند. پس احتمال این که عقربه روی عددی بزرگتر از ۸ بایستد با احتمال آن که عقربه روی اعداد کوچکتر از ۸ بایستد برابر است.

③



سوال ۳

گزینه درست: ۳

گزینه ی «۳»

چرخنده به پنج قسمت تقسیم شده است. احتمالات به صورت زیر است:
 اگر ۱ و ۲ خانه نارنجی رنگ باشد: به احتمال کمتر نارنجی می آید.
 اگر ۳ و ۴ خانه نارنجی رنگ باشد: به احتمال بیش تر نارنجی می آید.
 اگر ۵ خانه نارنجی رنگ باشد: به طور حتم نارنجی می آید.
 بنابراین گزینه ی «۳» صحیح است.

④

سوال ۴

گزینه درست: ۳

گزینه ی «۳»

در پرتاب بیست و یکم هم مانند بقیه ی پرتابها، احتمال رو آمدن با احتمال پشت آمدن برابر است.

۵

گزینه درست: ۲

سوال ۵

گزینه‌ی «۲»

در نمودار خط شکسته، شکل $\bullet \text{---} \bullet$ به معنای این است که تغییری در داده‌ها رخ نداده است.

۶

گزینه درست: ۱

سوال ۶

گزینه‌ی «۱»

دقت کنید زمانی احتمال بیرون آمدن مهره‌ی قرمز کمتر از مهره‌های زرد است که تعداد مهره‌های زرد از تعداد مهره‌های قرمز بیشتر باشد. پس حداقل باید ۵ مهره‌ی زرد در کیسه قرار دهیم.

۷

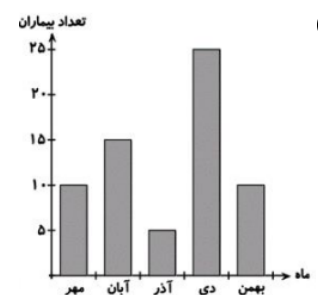
گزینه درست: ۴

سوال ۷

گزینه‌ی «۴»

روی تاس اعداد ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶ نوشته شده است. پس گزینه‌ی «۴» به طور حتم اتفاق می‌افتد.

۸



گزینه درست: ۳

سوال ۸

گزینه‌ی «۳»

در ماه آذر با ۵ بیمار، کمترین تعداد بیمار را داشتیم.

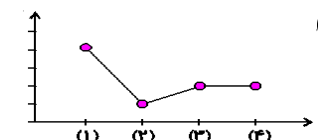
۹

گزینه درست: ۲

سوال ۹

گزینه‌ی «۲»

نمودار گزینه‌ی دوم مربوط به تعداد ساعات مطالعه‌ی مهسا در طول هفته است.



۱۰

گزینه درست: ۳

سوال ۱۰

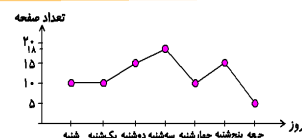
گزینه‌ی «۳»

باتوجه به نمودار، حالتی که نمودار به شکل $\bullet \text{---} \bullet$ باشد، حالت افزایشی و در حالتی که نمودار به شکل $\bullet \text{---} \bullet$ باشد، حالت کاهشی و

حالتی که نمودار به شکل $\bullet \text{---} \bullet$ باشد، حالت ثابت دارد.

بنابراین در مسیر ۲ تا ۳، نمودار افزایشی و در مسیر ۳ تا ۴، نمودار ثابت بوده است.

۱۱



گزینه درست: ۴

سوال ۱۱

گزینه «۴»

باتوجه به نمودار، بیش‌ترین تعداد صفحه‌ی خوانده شده در روز سه‌شنبه است که برابر با ۱۸ صفحه است. همچنین کمترین تعداد صفحه‌ی خوانده شده در روز جمعه است که برابر با ۵ صفحه است. اختلاف این دو عدد برابر با $18 - 5 = 13$ می‌شود.

۱۲

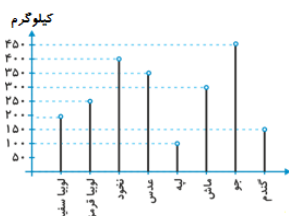
گزینه درست: ۴

سوال ۱۲

گزینه «۴»

در گزینه‌ی «۱» نصف دایره‌ی کامل سیاه‌رنگ است. در گزینه‌ی «۲»، دو قسمت از چهارقسمت دایره سیاه رنگ است. در گزینه‌ی «۳»، دو قسمت از شش قسمت دایره سیاه‌رنگ است و در گزینه‌ی «۴»، دو قسمت از هشت قسمت دایره سیاه‌رنگ است. با توجه به آموخته‌های سال قبل اگر کسر مربوط به هر گزینه را بنویسیم، در گزینه‌ی «۱» $\frac{1}{2}$ شکل، در گزینه‌ی «۲» $\frac{1}{4}$ شکل، در گزینه‌ی «۳» $\frac{1}{6}$ شکل و در گزینه‌ی «۴» $\frac{1}{8}$ شکل، سیاه‌رنگ است. چون $\frac{1}{8}$ از بقیه کوچک‌تر است، احتمال ایستادن عقربه روی رنگ سیاه در گزینه‌ی «۴» از بقیه کم‌تر است.

۱۳



گزینه درست: ۴

سوال ۱۳

گزینه «۴»

با توجه به نمودار می‌توان مشاهده کرد که مقدار فروش عدس برابر با ۳۵۰ کیلوگرم و مقدار فروش جو از همه بیش‌تر است.

۱۴

گزینه درست: ۳

سوال ۱۴

گزینه «۳»

احتمال به دنیا آمدن نوزاد در ماه شهریور ۱ قسمت از ۱۲ قسمت است که در گزینه‌ی «۳» به درستی نمایش داده شده است.

۱۵

گزینه درست: ۳

سوال ۱۵

گزینه «۳»

در گزینه‌ی «۱» $\frac{1}{4}$ شکل، در گزینه‌ی «۲» $\frac{1}{8}$ شکل، در گزینه‌ی «۳» $\frac{1}{3}$ شکل و در گزینه‌ی «۴» هم $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$ شکل رنگ شده است. می‌دانیم: $\frac{1}{8} < \frac{1}{4} < \frac{1}{3}$ چون در گزینه‌ی «۳» قسمت بیش‌تری رنگ شده، احتمال برخورد دارت در این گزینه نسبت به سایر گزینه‌ها بیش‌تر است.

۱۶

گزینه درست: ۱

سوال ۱۶

گزینه‌ی «۱»

در پرتاب سکه دو حالت وجود دارد. به احتمال برابر یا رو می‌آید یا پشت.

بررسی سایر گزینه‌ها:

در پرتاب تاس ۶ حالت وجود دارد.

گزینه‌ی «۲»: حالت‌های کوچک‌تر از ۳، ۲ حالت است (۱ و ۲)؛ بنابراین رخ دادن این حالت دارای احتمال کمتر است.

گزینه‌ی «۳»: حالت‌های بزرگ‌تر از ۵، ۱ حالت است (۶)؛ بنابراین رخ دادن این حالت دارای احتمال کمتر است.

گزینه‌ی «۴»: اعداد فرد کوچک‌تر از ۵، ۲ حالت است (۱ و ۳)؛ بنابراین رخ دادن این حالت دارای احتمال کمتر است.

۱۷

گزینه درست: ۴

سوال ۱۷

گزینه‌ی «۴»

احتمال بیرون آمدن رنگی بیشتر است که تعداد آن نسبت به رنگ دیگر بیش‌تر باشد.

پس احتمال بیرون آمدن توپ آبی زمانی کمتر است که تعداد توپ‌های قرمز بیشتر از توپ‌های آبی باشند. (گزینه‌ی «۴»)

۱۸

گزینه درست: ۲

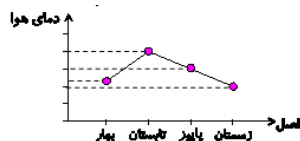
سوال ۱۸

گزینه‌ی «۲»

در نمودار خط شکسته، (●) به معنای تغییر در جهت کاهش (کم شدن)، (●) به معنای تغییر در جهت افزایش (زیاد شدن) و

(●) به معنای بدون تغییر است.

۱۹



گزینه درست: ۳

سوال ۱۹

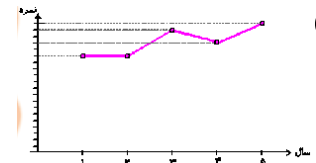
گزینه‌ی «۳»

باتوجه به نمودار خط شکسته، نقطه‌ی دما در فصل زمستان، پایین‌تر از سایر نقاط نمودار است. یعنی دمای هوا در فصل زمستان

کم‌ترین دمای سال است.

از طرفی هر چقدر خط نمودار، به حالت قائم نزدیک‌تر باشد، (●) نشان‌دهنده‌ی بیش‌ترین تغییرات بین دو نقطه است.

۲۰



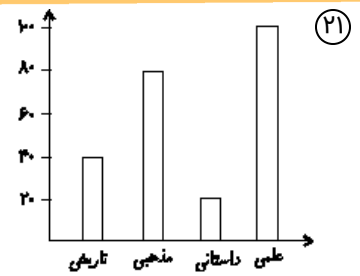
گزینه درست: ۳

سوال ۲۰

گزینه‌ی «۳»

در سال پنجم نمره‌ی علی بیش‌ترین مقدار را دارد؛ یعنی بهترین عملکرد را داشته است. اما بین سال‌های دوم و سوم رشد نمره‌ی

علی بیش‌تر از مقدار رشد آن بین سال‌های چهارم و پنجم است. یعنی پیشرفت بهتری داشته است.



گزینه درست: ۲

سوال ۲۱

گزینه ی «۲»

بررسی سایر گزینه ها:

گزینه ی «۱»: تعداد کتاب های تاریخی دو برابر کتاب های داستانی است.

گزینه ی «۳»: تعداد کتاب های علمی از بقیه بیش تر است.

گزینه ی «۴»: تعداد کتاب های تاریخی ۴۰ جلد است.



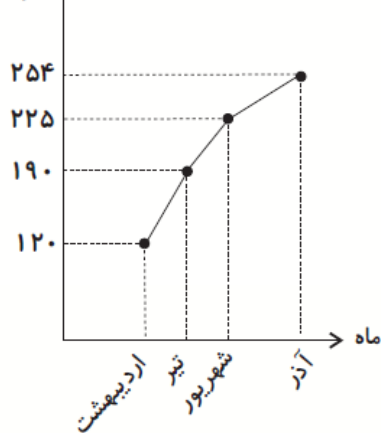
گزینه درست: ۳

سوال ۲۲

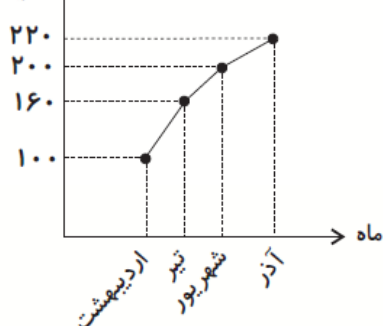
گزینه ی «۳»

زیرا •————• یعنی تغییراتی در دما نداریم ← دما همان ۴۵ درجه می ماند.

درآمد فروش محصولات (تومان)



هزینه‌ی آبیاری (تومان)



گزینه درست: ۴

سوال ۲۳

گزینه‌ی «۴»

هزینه‌ی آبیاری - درآمد فروش محصولات = سود ماهیانه

تومان ۲۰ = سود اردیبهشت ماه = $۱۲۰ - ۱۰۰$

تومان ۳۰ = سود تیرماه = $۱۹۰ - ۱۶۰$

تومان ۲۵ = سود شهریور ماه = $۲۲۵ - ۲۰۰$

تومان ۳۴ = سود آذر ماه = $۲۵۴ - ۲۲۰$

بهترین ماه برای کشاورزی در این زمین، ماهی است که بیشترین سود را داشته باشد. پس ماه آذر می‌باشد.

۲۴

گزینه درست: ۴

سوال ۲۴

گزینه‌ی «۴»

در هر دفعه پرتاب سکه معلوم نیست چه اتفاقی می‌افتد حتی اگر ۱۰۰ بار قبلی رو آمده باشد. بنابراین احتمال پشت آمدن و رو آمدن در پرتاب صد و یکم مساوی است.

۲۵

گزینه درست: ۴

سوال ۲۵

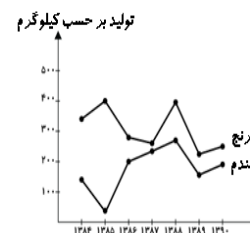
گزینه‌ی «۴»

نشان‌دهنده‌ی کاهش یا کم شدن در نمودار خط شکسته است.

شکل



(۲۶)



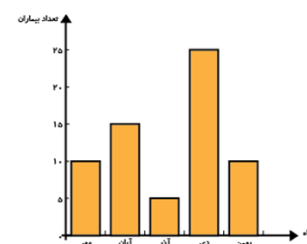
گزینه درست: ۳

سوال ۲۶

گزینه ی «۳»

همان طور که از نمودار مشاهده می شود در سال ۱۳۸۵ فاصله ی بین دو نمودار از هم بیشترین مقدار است یعنی اختلاف تولید گندم و برنج در این سال بیشترین مقدار است.

(۲۷)



گزینه درست: ۳

سوال ۲۷

گزینه ی «۳»

در ماه آذر با ۵ بیمار، کمترین تعداد بیمار را داشتیم.

(۲۸)

گزینه درست: ۳

سوال ۲۸

گزینه ی «۳»

چون روند تغییر دما از ابتدا تا انتهای سال را می خواهیم از نمودار خط شکسته استفاده می کنیم، باید توجه داشته باشیم که ترتیب فصول سال به درستی نمایش داده شوند و همین طور با توجه به جدول، میانگین دمای هر فصل در نمودار به درستی نمایش داده شود. پس نمودار گزینه ی «۳» این روند را به درستی نمایش می دهد.