تست فصل هشتم و نهم پایه هفتم – دبیر محمد البرزی

نام و نام خانوادگی: کلاس: تاریخ:۱۴۰۳/۲/۲۶ ۱۲ سؤال در ۴ صفحه وقت: ۸۰دقیقه

۱)درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.

الف) هر برداری که موازی محور طول ها باشد، عرض آن صفر است .

ب) قرینه جهت شمال غربی، جنوب شرقی است.

پ) دو بردار که هم اندازه و هم راستا باشند، قرینه اند.

ت) نمودار خط شکسته برای نمایش تغییرات داده ها در مدت مشخص است.

ث) اگر درون کیسه ای فقط ۸ مهره سیاه باشد، احتمال بیرون آوردن مهره سفید از این کیسه صفر است.

ج) جمع آوری اطلاعات، سازماندهی و بررسی آنها، علم آمار نامیده می شود.

۲) هر یک از جمله های زیر را با استفاده از کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید.

الف) اگر یک تاس را ۱۰۰ بار پرتاب کنیم، انتظار داریم ..... عدد زوج بیاید.

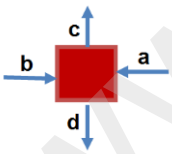
ب) احتمال وقوع یک اتفاق حتمی عدد ..... و احتمال وقوع یک اتفاق غیر ممکن عدد ..... است.

پ) هر نقطه ای که طول آن مثبت و عرض آن منفی باشد، در ناحیه ..... دستگاه مختصات قرار دارد.

ت) قرینه بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} ۸ \\ ۵ \end{bmatrix}$ نسبت به محور عرض ها برابر ..... است.

ث) اگر $A = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۵ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} ۳ \\ -۱ \end{bmatrix}$ باشد، مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$ برابر ..... است.

۳) با توجه به نیروی های وارد شده بر جسم، جسم به کدام سمت حرکت می کند؟



۴) در سؤالات زیر گزینه درست را انتخاب کنید.

الف) مقدار $x + y$ در معادله روبه رو کدام است؟ $\begin{bmatrix} x \\ ۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۵ \\ -۴ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۳ \\ y \end{bmatrix}$

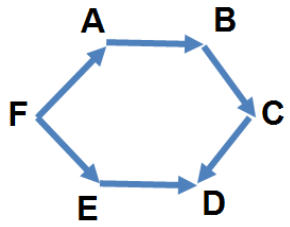
۱) ۶ ۲) ۶- ۳) صفر ۴) ۱۰-

ب) اگر A احتمال آمدن رو در پرتاب سکه و B احتمال آمدن عدد زوج در پرتاب تاس باشد، آنگاه:

۱) $A > B$ ۲) $A = B$ ۳) $A < B$ ۴) $A - B = \frac{۱}{۲}$

www-kanoon-ir

پ) با توجه به شکل زیر کدام گزینه نادرست است؟



۱) $\overrightarrow{AB} = -\overrightarrow{DE}$ ۲) $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{FE}$

۳) $\overrightarrow{CD} = -\overrightarrow{FA}$ ۴) $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{ED}$

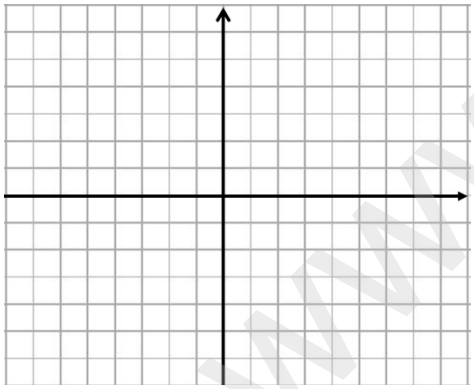
ت) در یک کیسه ۴ مهره آبی و ۵ مهره قرمز داریم، یک مهره را به صورت تصادفی از کیسه بیرون می آوریم.احتمال اینکه مهره قرمز خارج شود، چقدر است؟

۱) $\frac{۱}{۲}$ ۲) $\frac{۴}{۹}$ ۳) $\frac{۵}{۹}$ ۴) ۱

۵)مقدارm و مختصات نقطه $A = \begin{bmatrix} ۲m+۶ \\ m+۱ \end{bmatrix}$ را طوری بیابید نقطه A که روی محور عرض ها باشد.

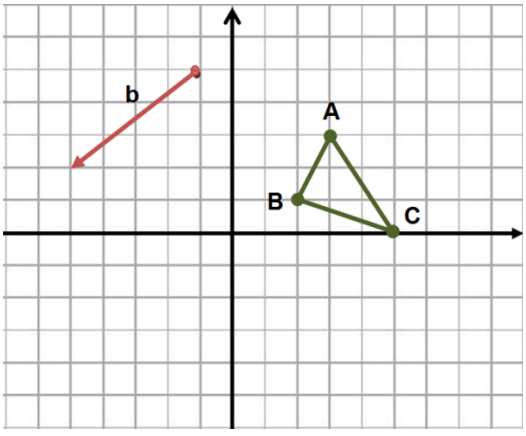
۶) نقطه $A = \begin{bmatrix} ۴ \\ -۳ \end{bmatrix}$ را ابتدا با بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} ۶ \\ ۲ \end{bmatrix}$ ، سپس با بردار $\vec{b} = \begin{bmatrix} ۷ \\ -۵ \end{bmatrix}$ انتقال داده ایم. مختصات نقطه جدید را بنویسید.

۷) در دستگاه مختصات زیر :الف) نقطه های $A = \begin{bmatrix} -۴ \\ -۳ \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۵ \end{bmatrix}$ را مشخص کنید، سپس بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید.



ب) جمع متناظر با $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید.

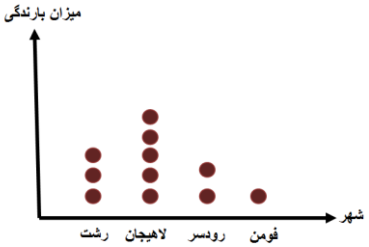
۸) الف) مثلث ABC را با بردار $\vec{b}$ انتقال دهید و مثلث انتقال یافته را $A'B'C'$ بنامید.



ب) مختصات رأس های مثلث $A'B'C'$ را بنویسید.

www-kanoon-ir

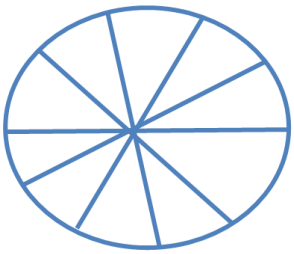
۹) میزان بارندگی در چهار شهر با نمودار تصویری زیر نشان داده شده است.هر دایره نشان دهنده ۳ میلی متر بارندگی در روز می باشد. نمودار میله ای و خط شکسته آن را رسم کنید.



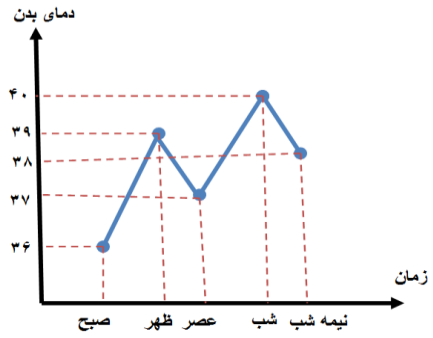
۱۰) تعداد کتاب هایی که دانش آموزان مدرسه دانش از کتابخانه به امانت برده اند در جدول زیر داده شده است.

الف) جدول داده ها را کامل و با توجه به کسرهای با مخرج ۱۰، نمودار دایره ای را رسم کنید. ب) با توجه به نمودار، کدام موضوع بیشتر از بقیه مورد علاقه بوده است؟

موضوع کتاب	مذهبی	داستانی	علمی	کمک درسی	سایر موضوعات
تعداد	۱۹۰	۱۱۰	۴۰۰	۲۰۵	۹۵
درصد تقریبی	۲۰٪				
کسر تقریبی	$\frac{۲}{۱۰}$				



۱۱) نمودار مقابل، دمای بدن یک بیمار را نشان می دهد.



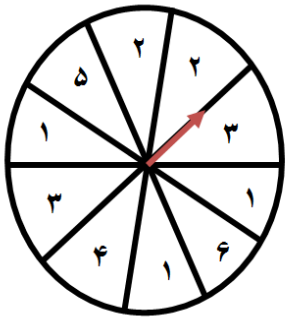
الف) چه وقت دمای بدن بیمار کمترین دما بوده است؟

ب) چه زمانی بیشترین دما را داشته است؟

پ) میانگین دمای بدن بیمار بیمار را حساب کنید؟

www-kanoon-ir

۱۲) عقربه چرخنده مقابل را می چرخانیم .



الف) احتمال ایستادن روی هر یک از عدد ها را محاسبه کنید.

احتمال ۳ =..... احتمال ۲ = ...

احتمال ۱ = ... احتمال ۶ = ...

احتمال ۵ = ... احتمال ۴ = ...

ب) اگر ۲۰۰ مرتبه عقربه این چرخنده را بچرخانیم، انتظار داریم عقربه تقریباً چند مرتبه روی عدد ۲ قرار بگیرید؟

پ) اگر ۲۰۰ مرتبه عقربه را بچرخانیم، انتظار داریم عقربه تقریباً چند مرتبه روی عدد ۵ قرار بگیرید؟