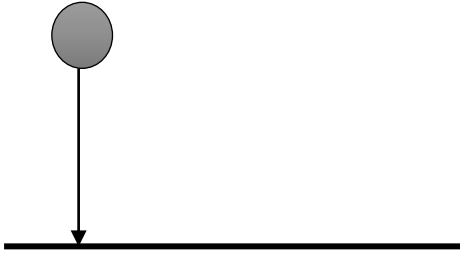
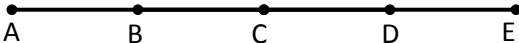
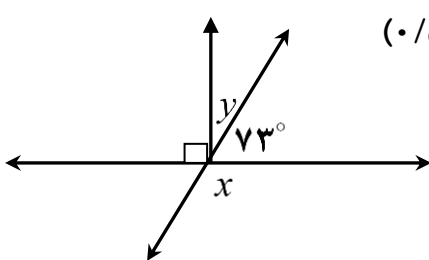
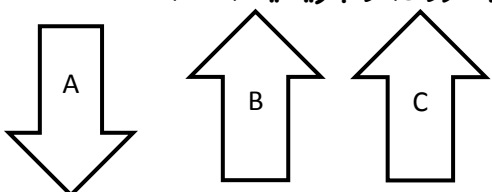
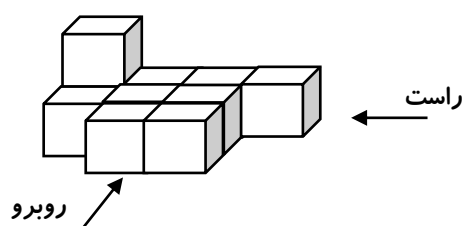
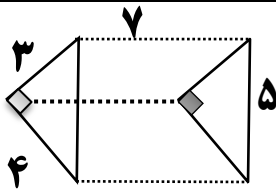
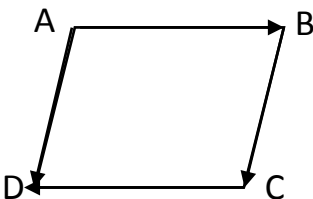


نام:.....		به نام خالق زیبایی ها		*آزمون ریاضی نوبت دوم*	
نام خانوادگی:.....		اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران		تاریخ آزمون: ۹۸/۰۳/۰۱	
پایه: هفتم		اداره آموزش و پرورش منطقه بندپی شرقی		زمان پاسخ گویی: ۹۰ دقیقه	
تعداد صفحه: ۴		دبیرستان حضرت فاطمه(س) دوره اول متوسطه		دبیر: محمد نیسی	
ردیف	عزیزان دلم با توکل به خدا و ذکر صلوات و آرامش قلب به سوالات پاسخ دهید ✎				بارم
فصل اول: زاهدیهای حل مسئله	(۱) با انگشتان یک دست به چند حالت می توان عدد ۲ را نشان داد؟ (۰/۲۵) الف) ۵ ب) ۴ ج) ۱۰ د) ۸				
	(۲) توپی از ارتفاع ۱۶ متری سطح زمین رها می شود و پس از زمین خوردن ، نصف ارتفاع قبلی خود بالا می آید. این توپ از لحظه ی زمین خوردن تا سومین مرتبه ای که زمین می خورد، چند متر حرکت کرده است؟ (۰/۷۵) 				
فصل دوم: عددهای صحیح	(۱) حاصل جمع هر عدد با قرینه اش برابر صفر است. (۰/۲۵) صحیح غلط				
	(۲) در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. (۰/۲۵) $(-۴) - \square = (-۸)$				
	(۳) حاصل عبارت زیر را بدست آورید؟ (۰/۵) $(-۸ \div ۴) \times (-۴۰ + ۲۰) =$				
	(۴) دمای هوای شهر کرد ۲ درجه زیر صفر است. اردبیل ۸ درجه از شهر کرد سردتر است. دمای هوای اردبیل چند درجه است؟ (۰/۵)				
فصل سوم: جبر و معادله	(۱) شکل بیستم با چند چوب کبریت ساخته می شود؟ (۰/۵) 				
	(۲) عبارت جبری زیر را ساده کنید. (۰/۵) $۳a - ۸b - ۴a - ۵b =$				
	(۳) معادله مقابل را حل کنید. (۰/۵) $۸x - ۷ = ۱۷$				
۴		بارم این صفحه		*ادامه سوالات در صفحه دوم*	

@riazicafe

بارم	صفحه ۲	ادامه سوالات آزمون ریاضی پایه هفتم نوبت دوم خرداد ۹۸	ردیف																																														
۱/۵	۱) در شکل زیر ، تمام پاره‌خط‌های کوچک با هم برابرند. تساوی‌های زیر را کامل کنید. (۰/۵)  الف) $\overline{AC} = \dots\dots \overline{BE}$ ب) $(\overline{AC} + \overline{CE}) - \overline{BE} = \dots\dots$		فصل چهارم: هندسه و استدلال																																														
	۲) در شکل زیر، اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را به دست آورید. (۰/۵)  $\hat{x} =$ $\hat{y} =$																																																
	۳) روی هر فلش نوع تبدیل هندسی انجام شده (انتقال، تقارن یا دوران) را بنویسید. (۰/۵)  $A \longrightarrow B \longrightarrow C$																																																
۱/۵	۱) کدام یک از اعداد زیر اول است؟ (۰/۲۵) الف) ۲۷ ب) ۴۹ ج) ۳۷ د) ۵۵		فصل پنجم: شمارنده‌ها و اعداد اول																																														
	۲) بزرگ ترین شمارنده ی هر عدد است. (۰/۲۵)																																																
	۳) ب. م. م دو عدد زیر را حساب کنید. (۰/۵) $(۴۲, ۳۰) =$																																																
	۴) مینا هر ۵روز به کتابخانه می رود و دوستش ستاره هر ۳روز به کتابخانه می رود. اگر هر دو روز ۱۳۰ م دی با هم به کتابخانه بروند، در چه روزهای از ماه بهمن هم دیگر را در کتابخانه می بینند؟ (۰/۵)																																																
۱	۱) منشور ۵ پهلوی دارای ۱۰ راس است. (۰/۲۵) صحیح غلط		فصل ششم: سطح و حجم																																														
	۲) درهر منشور محل برخورد هر دو سطح را می نامیم. (۰/۲۵)																																																
	۳) حجم زیر از دو طرف (راست و روبرو) به چه شکلی دیده می شود، آنها را بکشید. (۰/۵)  <table><tr><td colspan="4">راست</td><td colspan="4">رو به رو</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			راست				رو به رو																																									
راست				رو به رو																																													
۴	بارم این صفحه	*ادامه سوالات در صفحه سوم*	@riazicafe																																														

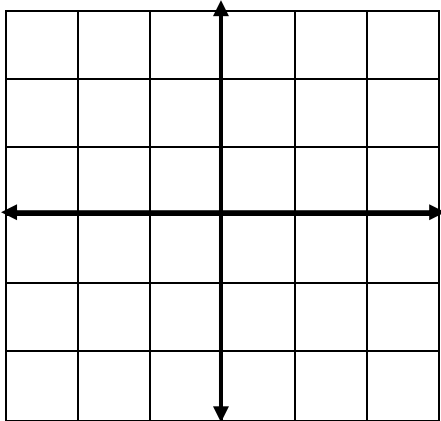
ردیف	ادامه سوالات آزمون ریاضی پایه هفتم نوبت دوم خرداد ۹۸	صفحه ۳	بارم
فصل ششم: سطح و حجم	(۴) حجم شکل زیر را حساب کنید. (۰/۷۵)		۲/۵
	(۵) ستونی داریم که قاعده آن یک ۵ ضلعی منتظم است به ضلع ۰/۴ متر؛ ارتفاع این ستون ۸ متر است؛ می خواهیم بدنه آن را کاشی کنیم برای این کار به چند متر مربع کاشی نیاز داریم؟ (۰/۷۵)		
	(۶) برای ساختن مکعب مستطیلی به طول ۵ و عرض ۴ و ارتفاع ۳ سانتی متر؛ به چند سانتی متر مربع مقوا نیاز داریم؟ (۱)		
فصل هفتم: توان و جذر	(۱) حاصل عبارت $\frac{2^3}{5}$ برابر $\frac{8}{125}$ است. (۰/۲۵)	☐ صحیح ☐ غلط	۳
	(۲) اعداد ۷ و -۷ ریشه های دوم عدد است. (۰/۲۵)		
	(۳) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. (۰/۵)	$2^4 - 3^3 =$	
	(۴) حاصل عبارت زیر را بصورت یک عدد تواندار بنویسید. (۰/۵)	$7^2 \times 7^3 \times 9^5 =$	
	(۵) مقدار دقیق جذرهای زیر را بنویسید. (۰/۷۵)	$\sqrt{\frac{49}{36}} =$ $\sqrt{16 + 9} =$	
	(۶) عدد $\sqrt{28}$: الف) بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟ (۰/۵) ب) به کدام عدد نزدیک تر است؟ (۰/۲۵)		
فصل هشتم: بردار و مختصات	(۱) قرینه ی جهت شمال شرقی، جنوب شرقی است. (۰/۲۵)	☐ صحیح ☐ غلط	۱/۲۵
	(۲) نقطه ی $\begin{bmatrix} -3 \\ +4 \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه قرار دارد؟ (۰/۲۵)	☐ الف) ناحیه اول ☐ ب) ناحیه دوم ☐ ج) ناحیه سوم ☐ د) ناحیه چهارم	
	(۳) اگر $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix}$ باشد، مختصات بردار $\overrightarrow{BA}$ برابر با است. (۰/۲۵)		
	(۴) با توجه به شکل زیر بردارهای قرینه و مساوی را نام ببرید. (۰/۵)	 بردارهای مساوی: بردارهای قرینه:	
	ادامه سوالات در صفحه چهارم *	بارم این صفحه	۶/۷۵

@riazicafe

(۵) در مختصات زیر مقدار x و y را بدست آورید. (۰/۵)

$$\begin{bmatrix} x \\ -8 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ y \end{bmatrix} \quad x = \dots, \quad y = \dots$$

(۶) الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات زیر نشان دهید. (۰/۵)



ب) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کرده و مختصات آن را بنویسید. (۰/۵)

$$\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$

ج) جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید. (۰/۷۵)

$$\begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$$

۱) علم جمع آوری اطلاعات، سازماندهی و بررسی آنها..... نام دارد. (۰/۲۵)

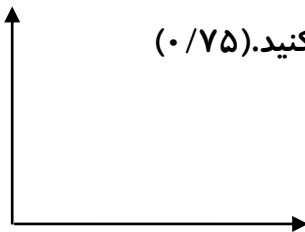
۲) برای مقایسه داده ها از کدام نمودار استفاده می کنیم؟ (۰/۲۵)

الف) میله ای ☐ ب) خط شکسته ☐ ج) تصویری ☐ د) دایره ای ☐

۳) جدول زیر دمای هوای شهر بابل در یک روز تابستانی را نشان می دهد.

زمان	۹ صبح	ظهر	۶ عصر
دما	۲۵	۳۰	۲۰

الف) نمودار خط شکسته آن را رسم کنید. (۰/۷۵)



ب) میانگین دمای این روز را بدست آورید. (۰/۵)

۴) چرخنده ی مقابل را می چرخانیم: (۰/۷۵)

الف) احتمال ایستادن عقربه روی هر یک از رنگ های زیر را بنویسید.

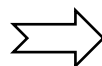


..... = احتمال قرمز = احتمال آبی

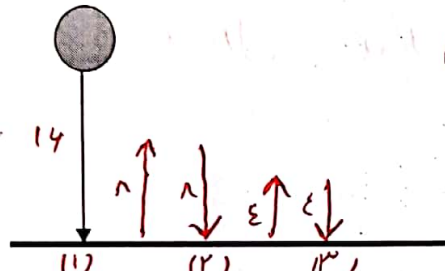
ب) اگر ۱۰۰۰ بار عقربه را بچرخانیم، انتظار داریم عقربه چند بار روی رنگ سبز قرار گیرد؟

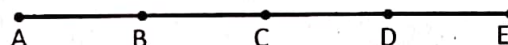
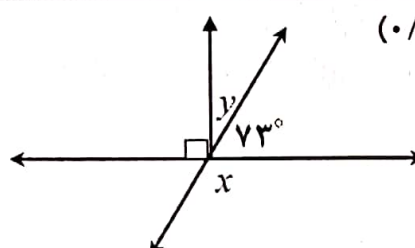
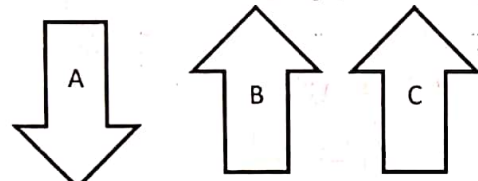
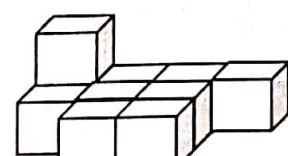
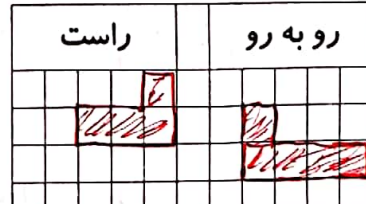
۵) احتمال وقوع احتمال های زیر را مقایسه کنید. ($\leq$ or $\geq$) (۰/۵)

الف) تاس ۱ یا ۲ بیاید. ☐ تاس ۳ بیاید. ☐ ب) تاس عددی کمتر از ۴ بیاید. ☐ تاس ۴ یا ۵ بیاید. ☐

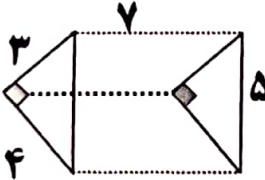
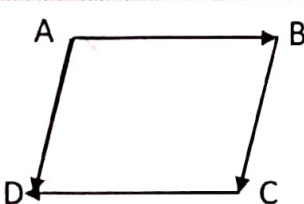


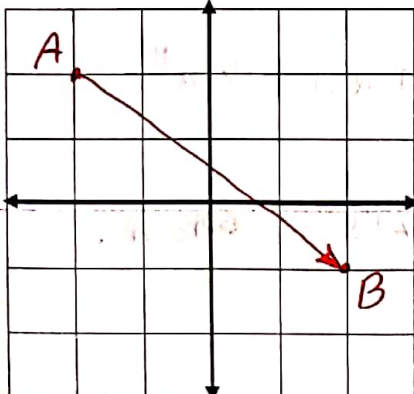
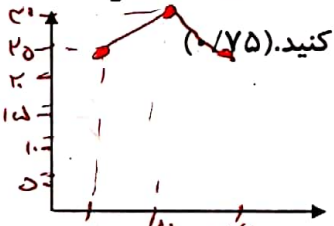
نام:.....	به نام خالق زیبایی ها	*آزمون ریاضی خوبت دوم*
نام خانوادگی:.....	اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران	تاریخ آزمون: ۹۸/۰۳/۰۱
پایه: هفتم	اداره آموزش و پرورش منطقه بندپی شرقی	زمان پاسخ گویی: ۹۰ دقیقه
تعداد صفحه: ۴	دبیرستان حضرت فاطمه (س) دوره اول متوسطه	دبیر: ممد نیسی

بارم	دیف	عزیزان دلم با توکل به خدا و ذکر صلوات و آرامش قلب به سوالات پاسخ دهید
۱	فصل اول: زاهدی های حل مسئله	(۱) با انگشتان یک دست به چند حالت می توان عدد ۲ را نشان داد؟ (۰/۲۵) الف) ۵ ☐ ب) ۴ ☐ ج) ۱۰ ☒ د) ۸ ☐ (۲) توپی از ارتفاع ۱۶ متری سطح زمین رها می شود و پس از زمین خوردن، نصف ارتفاع قبلی خود بالا می آید. این توپ از لحظه ی زمین خوردن تا سومین مرتبه ای که زمین می خورد، چند متر حرکت کرده است؟ (۰/۷۵) $14 + 8 + 8 + 4 + 4 = 38 \text{ m}$ حرکت می کند 
۱/۵	فصل دوم: عددی های صحیح	(۱) حاصل جمع هر عدد با قرینه اش برابر صفر است. (۰/۲۵) ☒ صحیح ☐ غلط (۲) در جای خالی عدد مناسب قرار دهید. (۰/۲۵) $(-4) - \boxed{+4} = (-8)$ (۳) حاصل عبارت زیر را بدست آورید؟ (۰/۵) $(-8 \div 4) \times (-40 \div 20) = (-2) \times (-20) = -40$ (۴) دمای هوای شهر کرد ۲ درجه زیر صفر است. اردبیل ۸ درجه از شهر کرد سردتر است. دمای هوای اردبیل چند درجه است؟ (۰/۵) $-2 - 8 = -10$ دمای هوای اردبیل
۱/۵	فصل سوم: جبر و معادله	(۱) شکل بیستم با چند چوب کبریت ساخته می شود؟ (۰/۵) شکل ۱: ۴ چوب شکل ۲: ۷ چوب شکل ۳: ۱۰ چوب فرمول: $3n + 1$ محاسبه: $3 \times 20 + 1 = 61$ (۲) عبارت جبری زیر را ساده کنید. (۰/۵) $3a - 8b - 4a - 5b = -a - 13b$ (۳) معادله مقابل را حل کنید. (۰/۵) $8x - 7 = 17 \rightarrow 8x = 17 + 7 = 24 \rightarrow x = \frac{24}{8} = 3$
۴	بارم این صفحه	*ادامه سوالات در صفحه دوم*

بارم	صفحه ۲	ادامه سوالات آزمون ریاضی پایه هفتم نوبت دوم خرداد ۹۸	ردیف
۱/۵	(۱) در شکل زیر، تمام پاره‌خط‌های کوچک با هم برابرند. تساوی‌های زیر را کامل کنید. (۰/۵)  الف) $\frac{2}{AC} = \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{BE}$ ب) $(\overline{AC} + \overline{CE}) - \overline{BE} = \dots\dots\dots$		فصل چهارم: هندسه و استدلال
	(۲) در شکل زیر، اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را به دست آورید. (۰/۵)  $\hat{x} = 180 - 73 = 107^\circ$ $\hat{y} = 90 - 73 = 17^\circ$		
	(۳) روی هر فلش نوع تبدیل هندسی انجام شده (انتقال، تقارن یا دوران) را بنویسید. (۰/۵)  $A \xrightarrow{\text{دوران}} B \xrightarrow{\text{انتقال}} C$		
۱/۵	(۱) کدام یک از اعداد زیر اول است؟ (۰/۲۵) الف) ۲۷ ☐ ب) ۴۹ ☐ ج) ۳۷ ☒ د) ۵۵ ☐		فصل پنجم: شمارنده‌ها و اعداد اول
	(۲) بزرگ‌ترین شمارنده‌ی هر عدد است. (۰/۲۵)		
	(۳) ب.م.م دو عدد زیر را حساب کنید. (۰/۵) $(42, 30) = 2 \times 3 = 6$ $42 = 2 \times 3 \times 7$ $30 = 2 \times 3 \times 5$		
۱	(۴) مینا هر ۵ روز به کتابخانه می‌رود و دوستش ستاره هر ۳ روز به کتابخانه می‌رود. اگر هر دو روز ۳۰ ام دی با هم به کتابخانه بروند، در چه روزهای از ماه بهمن هم دیگر را در کتابخانه می‌بینند؟ (۰/۵) پنج خرداد، اول خرداد، ۱۵، ۲۰، ۲۵، ۳۰، ۳۱		فصل ششم: سطح و حجم
	(۱) منشور ۵ پهلوی ۱۰ راس است. (۰/۲۵) غلط ☐ صحیح ☒ $5 \times 2 = 10$		
	(۲) در هر منشور محل برخورد هر دو سطح را می‌نامیم. (۰/۲۵) بال		
۴	(۳) حجم زیر از دو طرف (راست و روبرو) به چه شکلی دیده می‌شود، آنها را بکشید. (۰/۵)  راست روبرو		*ادامه سوالات در صفحه سوم*
			
	بارم این صفحه		

@riazicafe

بارم	صفحه ۳	ادامه سوالات آزمون ریاضی پایه هفتم نوبت دوم خرداد ۹۸	ردیف
۲/۵	 (۴) حجم شکل زیر را حساب کنید. (۰/۷۵) $V = S \cdot h = 4 \times 3 = 12$ (۵) ستونی داریم که قاعده آن یک ۵ ضلعی منتظم است به ضلع ۰/۴ متر؛ ارتفاع این ستون ۸ متر است؛ می خواهیم بدنه آن را کاشی کنیم برای این کار به چند متر مربع کاشی نیاز داریم؟ (۰/۷۵) $P = 5 \times 0.4 = 2m \rightarrow S = P \cdot h = 2 \times 8 = 16m^2$ (۶) برای ساختن مکعب مستطیلی به طول ۵ و عرض ۴ و ارتفاع ۳ سانتی متر؛ به چند سانتی متر مربع مقوا نیاز داریم؟ (۱) $S = 2(5 \times 4) + 2(5 \times 3) + 2(4 \times 3) = 40 + 30 + 24 = 94cm^2$	فصل ششم: سطح و حجم	
۳	(۱) حاصل عبارت $\frac{2^3}{5}$ برابر $\frac{8}{125}$ است. (۰/۲۵) ☐ صحیح ☒ غلط (۲) اعداد ۷ و -۷ ریشه های دوم عدد است. (۰/۲۵) (۳) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. (۰/۵) $2^4 - 3^3 = 16 - 27 = -11$ (۴) حاصل عبارت زیر را بصورت یک عدد تواندار بنویسید. (۰/۵) $7^2 \times 7^3 \times 9^5 = 7^5 \times 9^5 = 43^5$ (۵) مقدار دقیق جذرهای زیر را بنویسید. (۰/۷۵) $\sqrt{16+9} = \sqrt{25} = 5 \quad \sqrt{\frac{49}{36}} = \frac{7}{6}$ (۶) عدد $\sqrt{28}$: الف) بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟ (۰/۵) ب) به کدام عدد نزدیک تر است؟ (۰/۲۵)	فصل هفتم: توان و جذر	
۱/۲۵	(۱) قرینه ی جهت شمال شرقی، جنوب شرقی است. (۰/۲۵) ☐ صحیح ☒ غلط (۲) نقطه ی $\begin{bmatrix} -3 \\ +4 \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه قرار دارد؟ (۰/۲۵) الف) ناحیه اول ☐ ب) ناحیه دوم ☒ ج) ناحیه سوم ☐ د) ناحیه چهارم ☐ (۳) اگر $\vec{AB} = \begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix}$ باشد، مختصات بردار $\vec{BA}$ برابر با $\vec{BA} = \begin{bmatrix} -5 \\ +3 \end{bmatrix}$ است. (۰/۲۵) (۴) با توجه به شکل زیر بردارهای قرینه و مساوی را نام ببرید. (۰/۵) بردارهای مساوی: $\vec{AD}, \vec{BC}$ بردارهای قرینه: $\vec{AB}, \vec{CD}$ 	فصل هشتم: بردار و مختصات	
۶/۲۵	ادامه سوالات در صفحه چهارم*	@riazicafe	

ردیف	ادامه سوالات آزمون ریاضی پایه هفتم نوبت دوم خرداد ۹۸	صفحه ۴	بارم							
فصل هشتم: بردار و مختصات	(۵) در مختصات زیر مقدار x و y را بدست آورید. (۰/۵) $\begin{bmatrix} x \\ -8 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ y \end{bmatrix} \quad x = 5, \quad y = -7$	۲/۲۵	بارم							
	(۶) الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات زیر نشان دهید. (۰/۵) ب) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کرده و مختصات آن را بنویسید. (۰/۵) $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix}$ ج) جمع متناظر با بردار $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید. (۰/۷۵) $\begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$		۲/۲۵							
	(۱) علم جمع آوری اطلاعات، سازماندهی و بررسی آنها..... نام دارد. (۰/۲۵) (۲) برای مقایسه داده ها از کدام نمودار استفاده می کنیم؟ (۰/۲۵) الف) میله ای ☒ ب) خط شکسته ☐ ج) تصویری ☐ د) دایره ای ☐ (۳) جدول زیر دمای هوای شهر بابل در یک روز تابستانی را نشان می دهد. <table border="1" data-bbox="191 1097 630 1220"> <thead> <tr> <th>زمان</th><th>۹ صبح</th><th>ظهر</th><th>۶ عصر</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>دما</td><td>۲۵</td><td>۳۰</td><td>۲۰</td></tr> </tbody> </table> الف) نمودار خط شکسته آن را رسم کنید. (۰/۷۵)  ب) میانگین دمای این روز را بدست آورید. (۰/۵) $25 + 30 + 20 = 75 \rightarrow 75 \div 3 = 25$	زمان	۹ صبح	ظهر	۶ عصر	دما	۲۵	۳۰	۲۰	۳
زمان	۹ صبح	ظهر	۶ عصر							
دما	۲۵	۳۰	۲۰							
فصل نهم: آمار و احتمال	(۴) چرخنده ی مقابل را می چرخانیم: (۰/۷۵) الف) احتمال ایستادن عقربه روی هر یک از رنگ های زیر را بنویسید. احتمال قرمز = $\frac{1}{4}$ ، احتمال آبی = $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ ب) اگر ۱۰۰۰ بار عقربه را بچرخانیم، انتظار داریم چند بار روی رنگ سبز قرار گیرد؟ $\frac{1}{4} = \frac{x}{1000} \rightarrow x = \frac{1000 \times 1}{4} = 250$		۲۰							
	(۵) احتمال وقوع احتمالات زیر را مقایسه کنید. ($< > =$) (۰/۵) الف) تاس ۱ یا ۲ بیاید. $<$ تاس ۳ بیاید. ب) تاس عددی کمتر از ۴ بیاید. $<$ تاس ۴ یا ۵ بیاید.		۲۰							
	@riazicafe دانش آموزان عزیز موفق و سربلند باشد. / بarm کل آزمون	۲۰	۲۰							

نمره	امضاء و تاریخ:
------	----------------