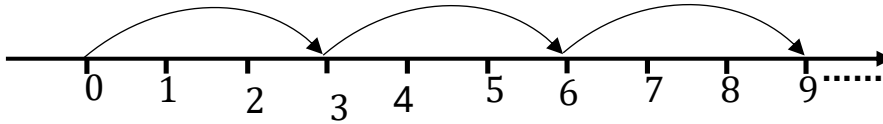
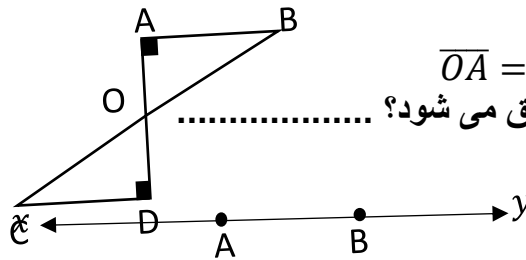
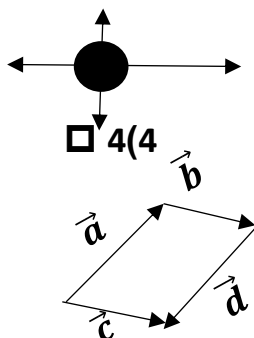
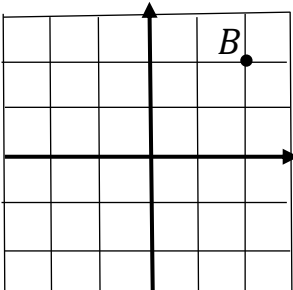


تاریخ امتحان: تعداد سوالات: 12 تعداد صفحه: 3 زمان پاسخگویی: 80 دقیقه	به نام خداوند بخشنده و مهربان اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه 1 خرم آباد امتحان ریاضی هفتم دبیرستان غیر دولتی سما	نام: نام خانوادگی: نام کلاس: نام دبیر: کردستانی
بارم	دانش آموزان عزیزم به جلسه امتحان ریاضی خوش آمدید. لطفاً با نام و یاد خدا و با آرامش خاطر به سوالات پاسخ دهید.	ردیف
1	حاصل ضرب دو عدد 24 است. دو عدد را طوری تعیین کنید که: الف) حاصل جمع آنها کمترین مقدار باشد. ب) حاصل جمع آنها بیشترین مقدار باشد.	1
0/5 0/5 0/75 0/25	الف) در یک روز تابستانی دمای هوای خرم آباد 40 درجه بالای صفر است و دمای هوای بروجرد 10 درجه سردتر از دمای هوای خرم آباد است. دمای بروجرد چند درجه است؟ ب) ضرب متناظر با محور زیر را بنویسید.  پ) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $(-8 + 2) \div (-2 - 1) =$ ت) در جای خالی عدد مناسب بنویسید، به طوری که رابطه برقرار باشد. $\dots > -15$	2
0/5 0/5 0/5 0/5	الف) جمله n ام الگوی مقابل را بنویسید. 8 و 2 و 4 و 6 و ب) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $-5a + 2b + 8a + 3b =$ پ) معادله مقابل را حل کنید. $2x - 1 = 7$ ت) مقدار عددی عبارت $2x - 7$ به ازای $x = 4$ کدام گزینه است؟ ☐ 15 (3) ☐ -1 (2) ☐ 1 (1) ☐ 4 (4)	3
0/75 0/5 0/75	الف) دو مثلث OAB و OCD هم نهشت هستند. تساوی های زیر را کامل کنید.  $\overline{OA} =$ $\overline{AB} =$ $\hat{A} =$ ب) با چه تبدیل هندسی مثلث OAB بر مثلث OCD منطبق می شود؟ پ) با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. 1) نام یک پاره خط بنویسید. 2) نام یک نیم خط بنویسید. 3) نام یک خط را بنویسید.	4
بارم	نام و نام خانوادگی: نام کلاس:	ردیف
1 0/5 0/5 0/5	الف) عدد های 12 و 18 را تجزیه کنید و به صورت حاصل ضرب اعداد اول بنویسید. ب) ب.م.م دو عدد 12 و 18 را بنویسید. $(12, 18) =$ پ) کدام یک از عددهای 12 و 7 و 18 و 5 و 10 عدد اول هستند؟ ت) جاهای خالی را کامل کنید. 1) عدد شمارنده همه عددها است. 2) کوچکترین عدد اول عدد است.	5
1	حجم استوانه ای را که شعاع قاعده آن 5 و ارتفاع آن 8 سانتی متر است را حساب کنید. ($\pi = 3$)	6

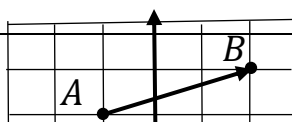
0/5	7	الف) مساحت جانبی یک مکعب به ضلع 5 سانتی متر را حساب کنید.
0/25		ب) یک منشور 5 پهلو چند یال دارد؟
0/25		پ) (از دوران یک مستطیل حول طول آن چه شکلی ایجاد می شود؟.....
0/75	8	الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $2^3 - 1^{100} =$
1		ب) حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.
0/75		$1) 2^7 \times 2^3 =$ $2) 5^6 \times 2^6 =$
		پ) حاصل عبارت زیر را حساب کنید. $\sqrt{16} \times \sqrt{9} =$
0/25	9	الف) با توجه به نیروهای وارد شده به شکل مشخص کنید، شکل به کدام سمت حرکت می کند.
0/5		ب) نقطه $\begin{bmatrix} -235 \\ -542 \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه صفحه مختصات قرار دارد؟
0/5		□ 1(1 □ 2(2 □ 3(3 □ 4(4
		پ) با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.
		1) نام دو بردار را بنویسید که برابر باشند.و.....
		2) نام دو بردار را بنویسید که قرینه باشند.و.....

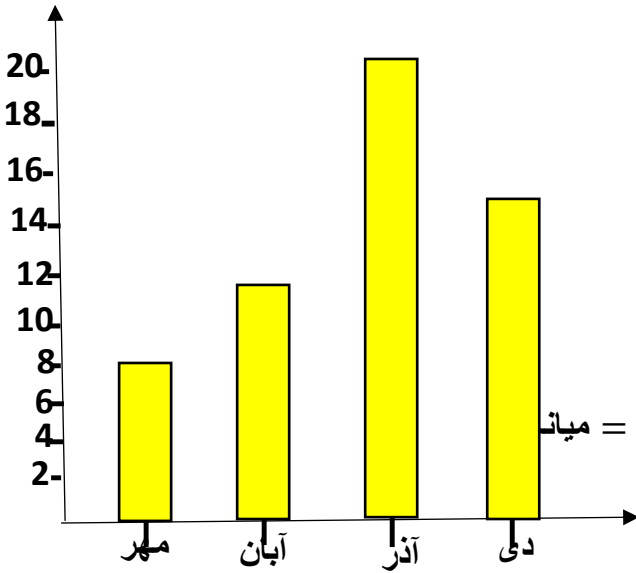


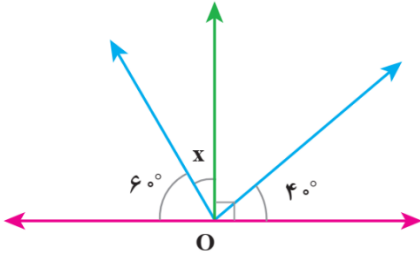
ردیف	صفحه سوم	نام و نام خانوادگی:	نام کلاس:	بارم										
10	با توجه به دستگاه مختصات به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) نقطه $A = \begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات مشخص کنید. ب) مختصات نقطه B را بنویسید. $B = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ پ) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کنید و مختصات آن را بنویسید. $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ ت) قرینه نقطه B را نسبت به محور طول ها رسم کنید. و آن را M بنامید.		0/5 0/5 0/5 0/25											
11	الف) کدام نمودار برای مشخص کردن تغییرات در مدت زمان مشخص کاربرد بیشتری دارد؟ 1) دایره ای ☐ 2) میله ای ☐ 3) خط شکسته ☐ 4) تصویری ☐ ب) احتمال وقوع یک پیشامد کدام گزینه نمی تواند باشد؟ 1) $\frac{7}{6}$ ☐ 2) $\frac{6}{7}$ ☐ 3) 0 ☐ 4) ☐		0/5 0/5											
12	الف) جدول زیر نمرات ماهانه ریاضی علی در 4 ماه از سال می باشد. نمودار میله ای آن ها را رسم کنید.	<table border="1"><tr><td>دی</td><td>آذر</td><td>آبان</td><td>مهر</td><td>نام ماه</td></tr><tr><td>16</td><td>20</td><td>12</td><td>8</td><td>نمره</td></tr></table>	دی	آذر	آبان	مهر	نام ماه	16	20	12	8	نمره	1	
دی	آذر	آبان	مهر	نام ماه										
16	20	12	8	نمره										

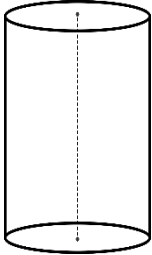
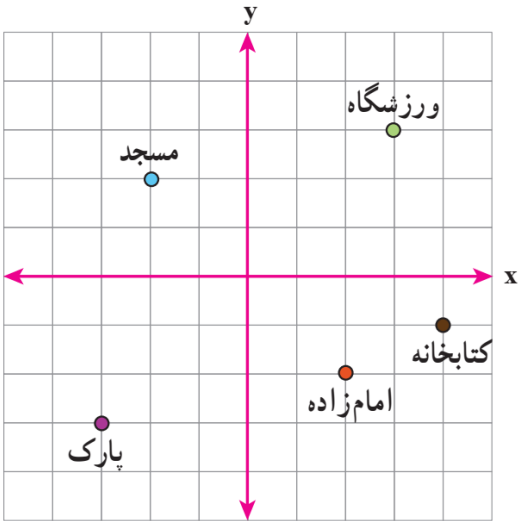
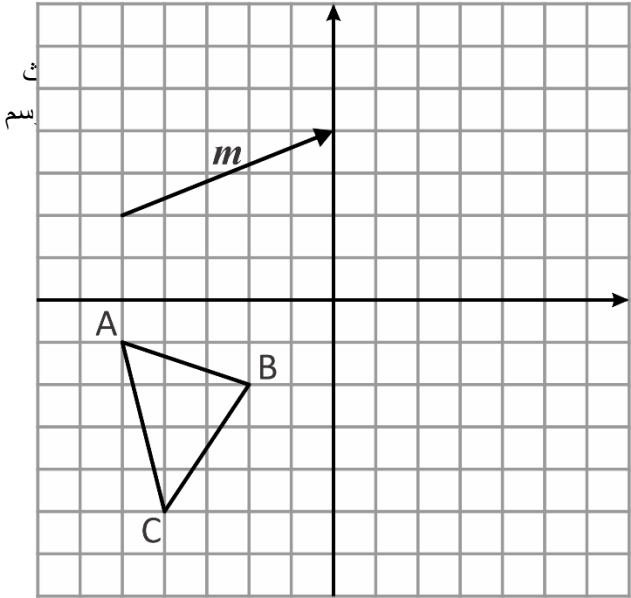
0/5	ب) میانگین نمرات 4 ماه را حساب نمایید.	
0/5	پ) سکه ای را پرتاب می کنیم احتمال اینکه سکه رو بیاید چقدر است؟	
20	موفق باشید. کردستانی	

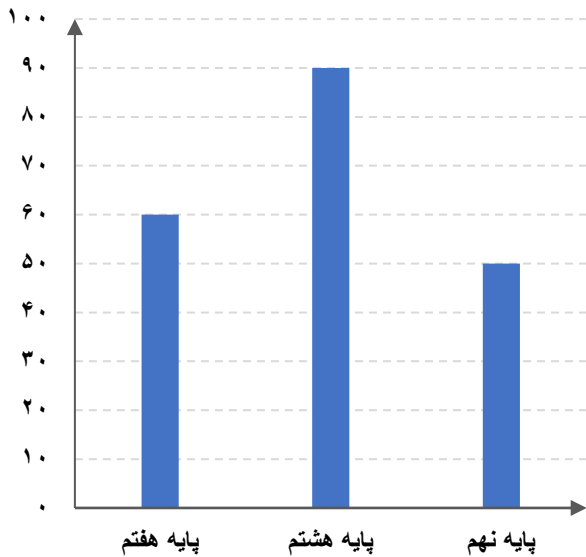
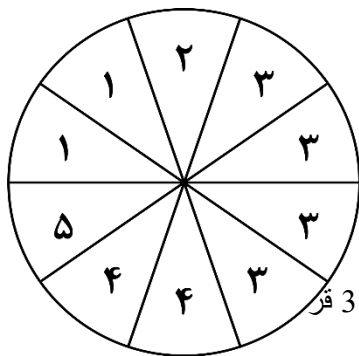
	پاسخنامه امتحان ریاضی هفتم شهریورماه	
1	الف) 4 و 6 چون $4 + 6 = 10$ کمترین حاصل جمع ب) 1 و 24 چون $1 + 24 = 25$ بیشترین حاصل جمع	
2	الف) دمای هوای بروجرد $+30$ است. $(+40) + (-10) = +30$ ب) $3 \times (+3) = +9$ پ) $(-6) \div (-3) = +2$ ت) تمام عددهای بزرگتر از -15 پاسخ قابل قبول هستند. مثلاً $+10$	
3	الف) $2n$ ب) $3a + 5b$ پ) $2x = 7 + 1 \Rightarrow 2x = 8 \Rightarrow x = \frac{8}{2} = 4$ ت) گزینه 1 صحیح است چون: $2 \times 4 - 7 = 8 - 7 = 1$	
4	الف) $\widehat{A} = \widehat{D}$ $\overline{AB} = \overline{DC}$ $\overline{OA} = \overline{OD}$ ب) دوران 180 درجه مرکزی پ) 1 AB ت) xy 3	
5	الف) $12 = 2 \times 2 \times 3$ و $18 = 2 \times 3 \times 3$ ب) $(12, 18) = 2 \times 3 = 6$ پ) 5 و 7 ت) 1 (1) 2 (2)	
6	ارتفاع $\times$ مساحت قاعده = حجم یا $v = sh$ $s = r \times r \times \pi = 5 \times 5 \times 3 = 75cm^2$ $v = sh = 75 \times 8 = 600cm^3$	
7	الف) $5 \times 5 = 25$ مساحت یک وجه $6 \times 25 = 150cm^2$ مساحت یک وجه $\times 6$ = مساحت کل مکعب ب) $3 \times 5 = 15$ تعداد وجه $\times 3$ = تعداد یال منشور پ) مستطیل	
8	الف) $2 \times 2 \times 2 - 1 \times 1 \times \dots \times 1 = 8 - 1 = 7$ ب) $1) 2^{7+3} = 2^{10}$ $2) (5 \times 2)^6 = 10^6$ پ) $4 \times 3 = 12$	
9	الف) به سمت راست (به سمت شرق) هردو صحیح است. ب) گزینه 3 درست است. پ) 1 $\vec{b}$ و $\vec{c}$ ت) 2 $\vec{a}$ و $\vec{d}$	
10	الف)	

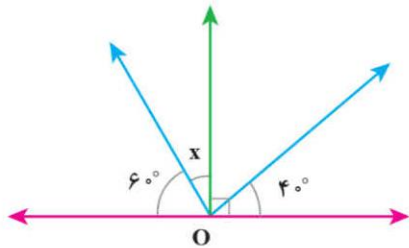
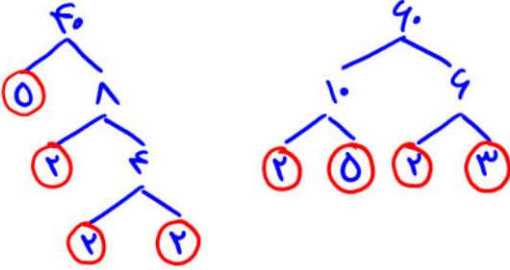


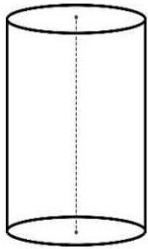
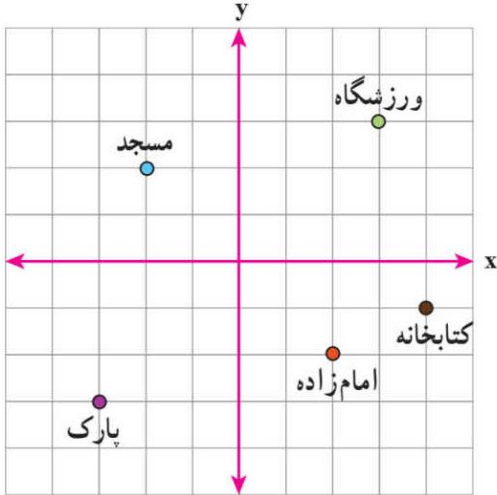
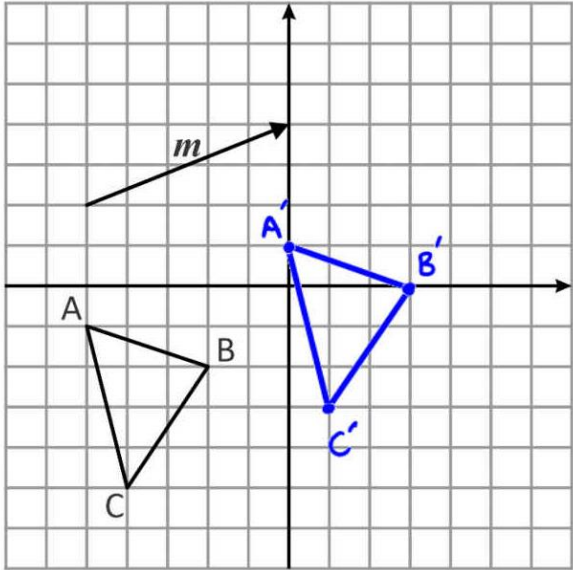
	ب) $B = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$ پ) $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$ ت) M	
11	الف) گزینه 3 درست است. ب) گزینه 1 درست است چون احتمال وقوع یک پیشامد همیشه عدد یک یا صفر یا عددی بین یک و صفر است.	
12	 ب) $\text{میان} = \frac{\text{مجموع}}{\text{تعداد}} = \frac{56}{4} = 14$ پ) $\frac{1}{2}$	
	موفق باشید.	

	در شکل مقابل کدام است؟ $3x$ - مقدار (1) 30 درجه (2) 60 درجه (3) 40 درجه (4) 50 درجه 4- از کدام نمودار آماری برای نمایش تغییرات استفاده می‌شود؟ (1) نمودار تصویری (2) نمودار ستونی (3) ن 	
۱	تمامی اعداد سه رقمی با ارقام 3 و 7 و 5 را بنویسید. (بدون رقم تکراری)	4
0/75	حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید. (الف) $(-9) \times (-2) = (-8) + (-3) =$ (ب) $-7 + 10 =$ (ج)	5
0/5	مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $a = 4$ بدست آورید. $5a - 3 =$	6
0/5	با هم برابر باشند. تساوی‌های زیر را با نوشتن عدد مناسب کامل کنید: AB، BC، CD و DE اگر پاره‌خط‌های  $\overline{AD} = \dots\dots \overline{DE}$ $\overline{BD} = \dots\dots \overline{BC}$	7
1	ب.م.م و ک.م.م دو عدد 40 و 60 را به کمک تجزیه بدست آورید.	8
1	حاصل عبارت‌های زیر را به صورت عددی توان‌دار بنویسید؛ (الف) $7^4 \times 7^5 =$ (ب) $3^{10} \times 4^{10} =$	9

1	10 تساوی‌های زیر را کامل کنید. (الف) $\sqrt{36} =$ (ب) $-\sqrt{9} =$	10
1	11 شعاع قاعده‌ی استوانه‌ای 8 سانتی‌متر و ارتفاع آن 10 سانتی‌متر است. حجم آن را بدست آورید. ($\pi \approx 3$) 	11
1	12 با توجه به تصویر مقابل، با (الف) مختصات ورزشگاه چیست؟ (ب) مختصات چه بنایی $\begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$ است؟ (ج) مختصات مسجد چیست؟ (د) کتابخانه در کدام نقطه واقع است؟ 	12
2	13 	13

14	می‌خواهیم با مقوا مکعبی به ضلع 10 سانتی‌متر درست کنیم. چند سانتی‌متر مربع مقوا لازم است؟	1								
15	در یک مدرسه نمودار تعداد دانش‌آموزان هر پایه به صورت زیر است. با توجه به نمودار به سؤالات زیر پاسخ دهید؛ الف) کدام پایه بیشترین تعداد دانش‌آموز را دارد؟ ب) کدام پایه کمترین تعداد دانش‌آموز را دارد؟ ج) تعداد کل دانش‌آموزان این مدرسه چند نفر است؟  <table><thead><tr><th>پایه</th><th>تعداد دانش‌آموز</th></tr></thead><tbody><tr><td>پایه هفتم</td><td>60</td></tr><tr><td>پایه هشتم</td><td>90</td></tr><tr><td>پایه نهم</td><td>50</td></tr></tbody></table>	پایه	تعداد دانش‌آموز	پایه هفتم	60	پایه هشتم	90	پایه نهم	50	1
پایه	تعداد دانش‌آموز									
پایه هفتم	60									
پایه هشتم	90									
پایه نهم	50									
16	عقربه چرخنده مقابل را می‌چرخانیم. الف) احتمال ایستادن عقربه روی هر یک از عددها را محاسبه کنید؛ = احتمال 2 = احتمال 4 = احتمال 5 ب) اگر 1000 بار عقربه را بچرخانیم انتظار داریم عقربه تقریباً چند بار روی عدد 3 قرار 	1/75								

	۳- مقدار x در شکل مقابل کدام است؟ ✓ (۱) ۳۰ درجه (۲) ۶۰ درجه (۳) ۴۰ درجه (۴) ۵۰ درجه 	
	۴- از کدام نمودار آماری برای نمایش تغییرات استفاده می‌شود؟ (۱) نمودار تصویری (۲) نمودار ستونی ✓ (۳) نمودار خط شکسته (۴) نمودار دایره‌ای	
۴	تمامی اعداد سه رقمی با ارقام ۳ و ۷ و ۵ را بنویسید. (بدون رقم تکراری) ۱ ۷۵۳ - ۷۳۵ - ۵۷۳ - ۵۳۷ - ۳۷۵ - ۳۵۷	
۵	حاصل عبارت‌های زیر را بدست آورید. ج) $(-9) \times (-2) = +18$ ب) $-7 + 10 = +3$ الف) $(-8) + (-3) = -11$ ۰/۷۵	
۶	مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $a = 4$ بدست آورید. ۰/۵ $5a - 3 = 5 \times 4 - 3 = 17$	
۷	اگر پاره‌خط‌های AB, BC, CD و DE با هم برابر باشند. تساوی‌های زیر را با نوشتن عدد مناسب کامل کنید: ۰/۵ $\overline{AD} = \dots \overline{DE}$ $\overline{BD} = \dots \overline{BC}$ 	
۸	ب.م.م و ک.م.م دو عدد ۴۰ و ۶۰ را به کمک تجزیه بدست آورید. ۱ $40 = 2^3 \times 5^1$ $60 = 2^2 \times 3^1 \times 5^1$ $(40, 60) = 2^2 \times 5^1 = 20$ $[40, 60] = 2^3 \times 5^1 \times 3^1 = 120$ 	
۹	حاصل عبارت‌های زیر را به صورت عددی بنویسید: ۱ الف) $7^4 \times 7^5 = 7^9$ ب) $3^{10} \times 4^{10} = 12^{10}$	

۱	۱۰ تساوی‌های زیر را کامل کنید. الف) $\sqrt{36} = ۶$ ب) $-\sqrt{9} = -۳$	۱۰
۱	۱۱ شعاع قاعده‌ی استوانه‌ای ۸ سانتی‌متر و ارتفاع آن ۱۰ سانتی‌متر است. حجم آن را بدست آورید. ($\pi \approx ۳$)  $S = \pi \times r \times r = ۳ \times ۸ \times ۸ = ۱۹۲$ سانتی‌متر مربع $V = S \times h = ۱۹۲ \times ۱۰ = ۱۹۲۰$ سانتی‌متر مکعب	۱۱
۱	۱۲ با توجه به تصویر مقابل، به سؤالات زیر پاسخ دهید:  الف) مختصات ورزشگاه چیست؟ $\begin{bmatrix} ۳ \\ ۳ \end{bmatrix}$ ب) مختصات چه بنایی $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۲ \end{bmatrix}$ است؟ امام زاده ج) مختصات مسجد چیست؟ $\begin{bmatrix} -۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$ د) کتابخانه در کدام نقطه واقع است؟ $\begin{bmatrix} ۲ \\ -۱ \end{bmatrix}$	۱۲
۲	۱۳ در صفحه مختصات مقابل:  ابتدا مثلث ABC را به کمک بردار $\vec{m}$ انتقال دهید و آن را $A'B'C'$ بنامید. (با خط‌کش و دقیق و تمیز رسم کنید). سپس مختصات نقاط زیر را بنویسید: $A = \begin{bmatrix} -۵ \\ -۱ \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -۲ \\ -۲ \end{bmatrix}$, $C = \begin{bmatrix} -۴ \\ -۵ \end{bmatrix}$ $A' = \begin{bmatrix} ۵ \\ ۱ \end{bmatrix}$, $B' = \begin{bmatrix} ۲ \\ ۲ \end{bmatrix}$, $C' = \begin{bmatrix} ۴ \\ ۵ \end{bmatrix}$	۱۳

می‌خواهیم با مقوا مکعبی به ضلع ۱۰ سانتی‌متر درست کنیم. چند سانتی‌متر مربع مقوا لازم است؟

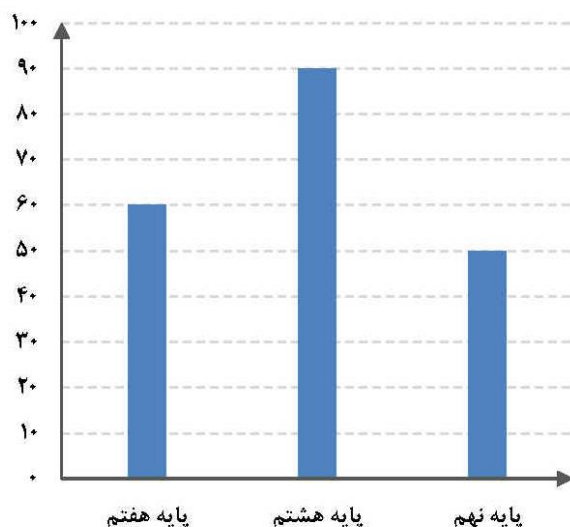
۱۴

$$\text{سنتی متر مربع} = 10 \times 10 = 100 = \text{مساحت یک وجه مکعب}$$

$$\text{سنتی متر مربع} = 900 = 9 \times 100 = \text{مساحت یک وجه} \times 9 = \text{مساحت کل مکعب}$$

در یک مدرسه نمودار تعداد دانش‌آموزان هر پایه به صورت زیر است. با توجه به نمودار به سؤالات زیر پاسخ دهید:

۱۵



الف) کدام پایه بیشترین تعداد دانش‌آموز را دارد؟

پایه هشتم

ب) کدام پایه کمترین تعداد دانش‌آموز را دارد؟

پایه نهم

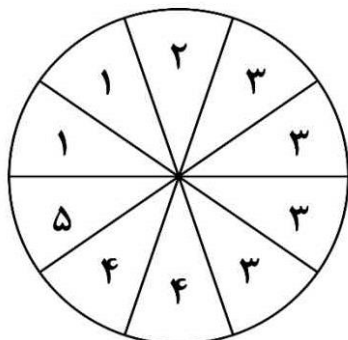
ج) تعداد کل دانش‌آموزان این مدرسه چند نفر است؟

$$\text{نفر} = 90 + 90 + 50 = 200$$

عقربه چرخنده مقابل را می‌چرخانیم.

۱۶

الف) احتمال ایستادن عقربه روی هر یک از عددها را محاسبه کنید:



$$\text{احتمال ۱} = \frac{2}{10}$$

$$\text{احتمال ۲} = \frac{1}{10}$$

$$\text{احتمال ۳} = \frac{4}{10}$$

$$\text{احتمال ۴} = \frac{2}{10}$$

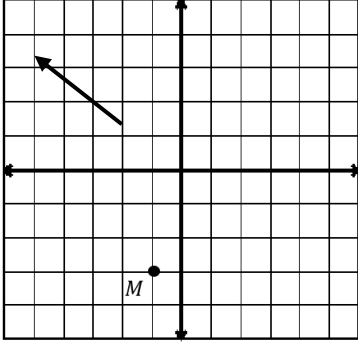
$$\text{احتمال ۵} = \frac{1}{10}$$

ب) اگر ۱۰۰۰ بار عقربه را بچرخانیم انتظار داریم عقربه تقریباً چند بار روی عدد ۳ قرار بگیرد؟

$$\frac{4}{10} = \frac{x}{1000} \Rightarrow x = 400$$

شماره صندلی		بسمه تعالی		محل مهر	
نام و نام خانوادگی:		پایه: هفتم		نام درس: ریاضی	
نام دبیر: نوری		تاریخ امتحان:			
1401 /06/		نوبت: شهریور (مرداد ماه 1401)		تعداد صفحه: 3	
وقت امتحان: 90 دقیقه		تعداد صفحه: 3		صفحه: 1	
سوالات: 16		تعداد صفحه: 3		تعداد	
ردیف	«سوالات»				بارم
1	جمله درست را با علامت (ص) و جمله نادرست را با علامت (غ) مشخص کنید: الف) حاصل ضرب عدد مثبت در مثبت، عددی مثبت می شود. () ب) نقطه ی $\begin{bmatrix} -200 \\ 80 \end{bmatrix}$ در ناحیه ی سوم قرار دارد. () ج) حاصل $\sqrt{\frac{16}{49}}$ برابر با $\frac{4}{7}$ است. () د) دو بردار مساوی، هم اندازه ی هم هستند. ()				1
2	جاهای خالی را کامل کنید. الف) دو بردار مساوی، و هم جهت و هستند. ب) منشور 5 پهلو دارای رأس و یال است. ج) به توان دوم هر عدد می گویند.				1
3	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید. الف) عبارت $5ab$ با کدام عبارت متشابه است؟ الف) $5a$ (ب) $-3ba$ (ج) $5b$ (د) $-5a^2b$ ب) بین 10 تا 20 چند عدد اول وجود دارد؟ الف) 4 (ب) 7 (ج) 3 (د) 2 ج) مقدار عددی عبارت $-4x + 3$ به ازای $x = 5$ برابر است با : الف) 11 (ب) -8 (ج) -5 (د) -17 د) اگر $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 6 \\ -11 \end{bmatrix}$ باشند، مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$ برابر است با : الف) $\begin{bmatrix} 3 \\ -7 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 9 \\ -15 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} -9 \\ 15 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} -3 \\ 7 \end{bmatrix}$				1
4	حاصل هر عبارت را بدست آورید. الف) $12+7-15+=$ ب) $(24-)\div[(2-)\times(3-)]+=$ ج) $[12-(7-)]+(10+)=$				2
5	الف) شمارنده های عدد 24 را بنویسید. ب) 4 مضرب طبیعی عدد 7 را بنویسید.				1
ادامه سوالات در صفحه دوم					

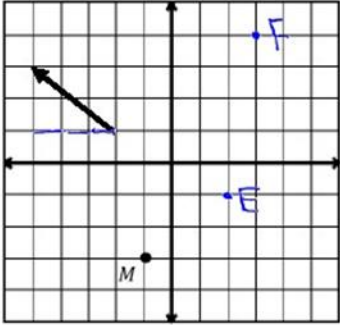
ردیف	«سوالات»	صفحه دوم	بارم
6	با توجه به شکل مقابل ($AB=BC=CD$) الف) تساوی های زیر را کامل کنید. $AB + \dots = AD$ $AD - CD = \dots$ ب) اندازه ی زاویه ی $\hat{A}$ را بدست آورید. ج) زاویه ی $\hat{A}$ را با 3 حرف		1
7	نوع تبدیل انجام شده را بنویسید، سپس تساوی های زیر را کامل کنید. نوع تبدیل: $\overline{BO} = \dots$ $\hat{A} = \dots$ $\overline{BO} = \overline{BA} \dots$		1
8	دمای هوای شهر شیراز 9 درجه بالای صفر و دمای شهر یاسوج 5 درجه سردتر از شیراز است. الف) دمای هوای یاسوج چند درجه است؟ ب) میانگین دمای دو شهر چند درجه است؟		1
9	الف) حاصل ضرب عبارت مقابل را بدست آورید. $3^2 - 2^3 + 1^{25} =$ ب) حاصل عبارت زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید. $(6^7 \times 2^7) \times 12^4 =$		1
10	مقدار تقریبی جذر عدد 45 را به کمک جدول مناسب بدست آورید. $\sqrt{45} \approx$		1/25
11	الف) معادله مقابل را حل کنید. $7x - 5 =$ $15 + 2x$ ب) عبارات جبری مقابل را ساده کنید. $4(2a + b) - 8b =$		1/5
12	حاصل ضرب دو عدد طبیعی 12 شده است. کمترین حاصل جمع چند می شود		1
13	الف) شعاع قاعده ی استوانه 2 سانتی متر و ارتفاع آن 7 سانتی متر است. حجم و مساحت کل استوانه را حساب کنید. ب) نوشتن فرمول حجم الزامی است		1/5
ادامه سوالات در صفحه سوم			

صفحه سوم	نام و نام خانوادگی : _____ سوالات _____	
1/25	(ب.م.م) و [ک.م.م] دو عدد 24 و 36 را از روش تجزیه بدست آورید. $(24, 36) =$ $[24, 36] =$	14
1/5	در دستگاه مختصات زیر : الف) نقطه $E = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $F = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ را مشخص کنید. ب) مختصات بردار رسم شده را بنویسد. $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ ج) مختصات نقطه ی M را بنویسید. $M = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ 	15
2	مکعب مستطیلی به طول 6 عرض 5 و ارتفاع 10 مفروض است : الف) حجم مکعب مستطیل را بدست آورید. ب) مساحت جانبی و مساحت کل آن را بدست آورید.	16
20	مجموع نمرات	

ریاضیات را باید به همه آموخت نه برای ریاضی دان شدن ، بلکه برای خردمند شدن....

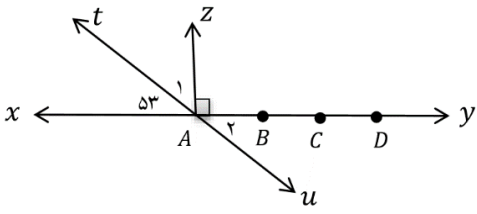
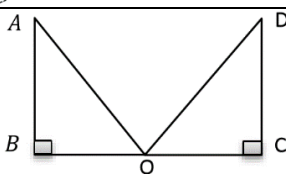
نام و نام خانوادگی: پایه: هفتم نام درس: ریاضی نام دبیر: نوری تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۶/۰۲
وقت امتحان: ۹۰ دقیقه نوبت: شهرپور (مرداد ماه ۱۴۰۱) تعداد صفحه: ۳ صفحه: ۱ تعداد سوالات: ۱۶

ردیف	سوال	پارم
۱	جمله درست را با علامت (ص) و جمله نادرست را با علامت (غ) مشخص کنید: الف) حاصل ضرب عدد مثبت در مثبت، عددی مثبت می شود. (ص) ب) نقطه ی $\begin{bmatrix} -200 \\ 80 \end{bmatrix}$ در ناحیه ی سوم قرار دارد. (غ) ج) حاصل $\sqrt{\frac{16}{49}}$ برابر با $\frac{4}{7}$ است. (ص) د) دو بردار مساوی، هم اندازه ی هم هستند. (ص)	۱
۲	جاهای خالی را کامل کنید. الف) دو بردار مساوی، هم راستا و هم جهت و هم اندازه هستند. ب) منشور ۵ پهلوی دارای ۵ رأس و ۱۵ یال است. ج) به توان دوم هر عدد صحیح منتهای گویند.	۱
۳	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید. الف) عبارت $5ab$ با کدام عبارت متشابه است؟ الف) $5a$ ب) $3ba$ ج) $5b$ د) $-5a^2b$ ب) بین ۱۰ تا ۲۰ چند عدد اول وجود دارد؟ الف) ۴ ب) ۷ ج) ۳ د) ۲ ج) مقدار عددی عبارت $-4x + 3$ به ازای $x = 5$ برابر است با: الف) ۱۱ ب) -۸ ج) -۵ د) -۱۷ د) اگر $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 6 \\ -11 \end{bmatrix}$ باشند، مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$ برابر است با: الف) $\begin{bmatrix} 3 \\ -7 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} 9 \\ -15 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} -9 \\ 15 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -3 \\ 7 \end{bmatrix}$	۱
۴	حاصل هر عبارت را بدست آورید. الف) $15 - 7 + 12 = 20$ ب) $(-24) \div [(-2) \times (-3)] = -4$ ج) $[12 - (-7)] + (+10) = 19 + 10 = 29$	۲
۵	الف) شمارنده های عدد ۲۴ را بنویسید. ب) ۴ مضرب طبیعی عدد ۷ را بنویسید.	۱

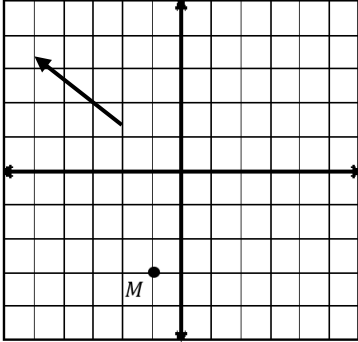
نام و نام خانوادگی :		سوالا	صفحه سوم
۱۴	(ب.م.م) و [ک.م.م] دو عدد ۲۴ و ۳۶ را از روش تجزیه بدست آورید.	$(24, 36) = 2^2 \times 3^2$ $[24, 36] = 2^3 \times 3^2$	۱/۲۵
۱۵	در دستگاه مختصات زیر : الف) نقطه $E = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $F = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ را مشخص کنید. ب) مختصات بردار رسم شده را بنویسد. ج) مختصات نقطه ی M را بنویسید.	 $\vec{AB} = \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ $M = \begin{bmatrix} -1 \\ -3 \end{bmatrix}$	۱/۵
۱۶	مکعب مستطیلی به طول ۶ عرض ۵ و ارتفاع ۱۰ مفروض است : الف) حجم مکعب مستطیل را بدست آورید. ب) مساحت جانبی و مساحت کل آن را بدست آورید.	$V = 4 \times 5 \times 10 = 200$ $S_j = p \times h = 2(4+5) \times 10 = 220$ $S_{\text{کل}} = S_j + 2S_k = 220 + 2(4 \times 5) = 220 + 40 = 260$	۲
		مجموع نمرات	۲۰

ریاضیات را باید به همه آموخت نه برای ریاضی دان شدن ، بلکه برای خردمند شدن

شماره صندلی		بسمه تعالی		محل مهر	
نام و نام خانوادگی:		پایه: هفتم		نام درس: ریاضی	
نام دبیر: نوری		تاریخ امتحان:			
وقت امتحان: 90 دقیقه		نوبت: شهریور (مرداد ماه 1401)		تعداد صفحه: 3	
1401 /06/		صفحه: 1		تعداد سوالات: 16	
ردیف	«سوالات»				بارم
1	جمله درست را با علامت (ص) و جمله نادرست را با علامت (غ) مشخص کنید: الف) حاصل ضرب عدد مثبت در مثبت، عددی مثبت می شود. () ب) نقطه ی $\begin{bmatrix} -200 \\ 80 \end{bmatrix}$ در ناحیه ی سوم قرار دارد. () ج) حاصل $\sqrt{\frac{16}{49}}$ برابر با $\frac{4}{7}$ است. () د) دو بردار مساوی، هم اندازه ی هم هستند. ()				1
2	جاهای خالی را کامل کنید. الف) دو بردار مساوی، و هم جهت و هستند. ب) منشور 5 پهلو دارای رأس و یال است. ج) به توان دوم هر عدد می گویند.				1
3	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید. الف) عبارت $5ab$ با کدام عبارت متشابه است؟ الف) $5a$ ب) $3ba$ ج) $5b$ د) $-5a^2b$ ب) بین 10 تا 20 چند عدد اول وجود دارد؟ الف) 4 ب) 7 ج) 3 د) 2 ج) مقدار عددی عبارت $-4x + 3$ به ازای $x = 5$ برابر است با : الف) 11 ب) -8 ج) -5 د) -17 د) اگر $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 6 \\ -11 \end{bmatrix}$ باشند، مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$ برابر است با : الف) $\begin{bmatrix} 3 \\ -7 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} 9 \\ -15 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} -9 \\ 15 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -3 \\ 7 \end{bmatrix}$				1
4	حاصل هر عبارت را بدست آورید. الف) $12+7-15+ =$ ب) $(24-)\div[(2-)\times(3-)] =$ ج) $[12-(7-)]+(10+)=$				2
5	الف) شمارنده های عدد 24 را بنویسید. ب) 4 مضرب طبیعی عدد 7 را بنویسید.				1
ادامه سوالات در صفحه دوم					
ردیف	«سوالات»				بارم
	صفحه دوم				

1	 با توجه به شکل مقابل ($AB=BC=CD$) الف) تساوی های زیر را کامل کنید. $AB + \dots = AD$ $AD - CD = \dots$ ب) اندازه ی زاویه ی $\widehat{A_1}$ را بدست آورید. ج) زاویه ی $\widehat{A_2}$ را با 3 حرف بنویسید.	6
1	 نوع تبدیل انجام شده را بنویسید، سپس تساوی های زیر را کامل کنید. نوع تبدیل: $\widehat{A} = \dots$ $\overline{BO} = \dots$ $= \overline{BA} \dots$	7
1	دمای هوای شهر شیراز 9 درجه بالای صفر و دمای شهر یاسوج 5 درجه سردتر از شیراز است. الف) دمای هوای یاسوج چند درجه است؟ ب) میانگین دمای دو شهر چند درجه است؟	8
1	الف) حاصل ضرب عبارت مقابل را بدست آورید. $3^2 - 2^3 + 1^{25} =$ ب) حاصل عبارت زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید. $(6^7 \times 2^7) \times 12^4 =$	9
1/25	مقدار تقریبی جذر عدد 45 را به کمک جدول مناسب بدست آورید. $\sqrt{45} \approx$	10
1/5	الف) معادله مقابل را حل کنید. $7x - 5 =$ $15 + 2x$ ب) عبارات جبری مقابل را ساده کنید. $4(2a + b) - 8b =$	11
1	حاصل ضرب دو عدد طبیعی 12 شده است. کمترین حاصل جمع چند می شود؟	12
1/5	الف) شعاع قاعده ی استوانه 2 سانتی متر و ارتفاع آن 7 سانتی متر است. حجم و مساحت کل استوانه را حساب کنید. ب) نوشتن فرمول حجم الزامی است)	13

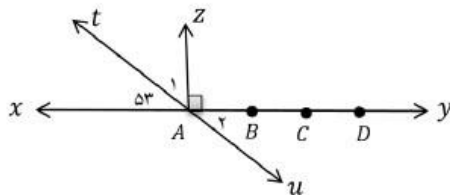
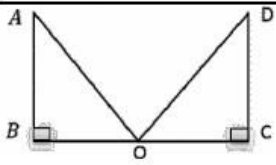
ادامه سوالات در صفحه سوم

صفحه سوم	نام و نام خانوادگی : سوالات	
1/25	(ب.م.م) و [ک.م.م] دو عدد 24 و 36 را از روش تجزیه بدست آورید. $(24, 36) =$ $[24, 36] =$	14
1/5	در دستگاه مختصات زیر : الف) نقطه $E = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $F = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ را مشخص کنید. ب) مختصات بردار رسم شده را بنویسد. $\overrightarrow{AB} = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ ج) مختصات نقطه ی M را بنویسد. $M = \begin{bmatrix} \quad \\ \quad \end{bmatrix}$ 	15
2	مکعب مستطیلی به طول 6 عرض 5 و ارتفاع 10 مفروض است : الف) حجم مکعب مستطیل را بدست آورید. ب) مساحت جانبی و مساحت کل آن را بدست آورید.	16
20	مجموع نمرات	

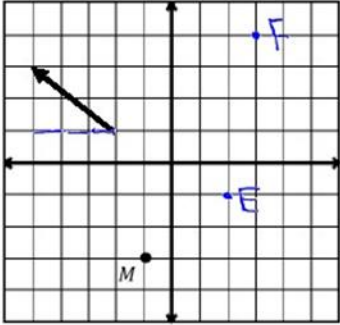
ریاضیات را باید به همه آموخت نه برای ریاضی دان شدن ، بلکه برای خردمند شدن....

نام و نام خانوادگی: پایه: هفتم نام درس: ریاضی نام دبیر: نوری تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۰۶/۰۲
وقت امتحان: ۹۰ دقیقه نوبت: شهرپور (مرداد ماه ۱۴۰۱) تعداد صفحه: ۳ صفحه: ۱ تعداد سوالات: ۱۶

ردیف	سوال	پارم
۱	جمله درست را با علامت (ص) و جمله نادرست را با علامت (غ) مشخص کنید: الف) حاصل ضرب عدد مثبت در مثبت، عددی مثبت می شود. (ص) ب) نقطه ی $\begin{bmatrix} -200 \\ 80 \end{bmatrix}$ در ناحیه ی سوم قرار دارد. (غ) ج) حاصل $\sqrt{\frac{16}{49}}$ برابر با $\frac{4}{7}$ است. (ص) د) دو بردار مساوی، هم اندازه ی هم هستند. (ص)	۱
۲	جاهای خالی را کامل کنید. الف) دو بردار مساوی، هم راستا و هم جهت و هم اندازه هستند. ب) منشور ۵ پهلوی دارای ۵ رأس و ۱۵ یال است. ج) به توان دوم هر عدد صحیح منتهی گویند.	۱
۳	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید. الف) عبارت $5ab$ با کدام عبارت متشابه است؟ الف) $5a$ ب) $3ba$ ج) $5b$ د) $-5a^2b$ ب) بین ۱۰ تا ۲۰ چند عدد اول وجود دارد؟ الف) ۴ ب) ۷ ج) ۳ د) ۲ ج) مقدار عددی عبارت $-4x + 3$ به ازای $x = 5$ برابر است با: الف) ۱۱ ب) -۸ ج) -۵ د) -۱۷ د) اگر $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 6 \\ -11 \end{bmatrix}$ باشند، مختصات بردار $\overrightarrow{AB}$ برابر است با: الف) $\begin{bmatrix} 3 \\ -7 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} 9 \\ -15 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} -9 \\ 15 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -3 \\ 7 \end{bmatrix}$	۱
۴	حاصل هر عبارت را بدست آورید. الف) $15 - 7 + 12 = 20$ ب) $(-24) \div [(-2) \times (-3)] = -4$ ج) $[12 - (-7)] + (+10) = 19 + 10 = 29$	۲
۵	الف) شمارنده های عدد ۲۴ را بنویسید. ب) ۴ مضرب طبیعی عدد ۷ را بنویسید.	۱

ردیف	سوالات	صفحه دوم	بارم												
۶	با توجه به شکل مقابل ($AB=BC=CD$) الف) تساوی های زیر را کامل کنید. $AB+...BD...=AD$ $AD-CD=...A.C.$ ب) اندازه ی زاویه ی $\widehat{A_1}$ را بدست آورید. $A_1 = 53^\circ$ ج) زاویه ی $\widehat{A_2}$ را با حرف بنویسید. $\angle BAU = \angle UAB$		۱												
۷	نوع تبدیل انجام شده را بنویسید، سپس تساوی های زیر را کامل کنید. نوع تبدیل: ...تغییر... $\overline{BA} = ...C.D$ $\widehat{A} = ...D$ $\overline{BO} = ...O.C.$		۱												
۸	دمای هوای شهر شیراز ۹ درجه بالای صفر و دمای شهر یاسوج ۵ درجه سردتر از شیراز است. الف) دمای هوای یاسوج چند درجه است؟ ب) میانگین دمای دو شهر چند درجه است؟	$9 - 5 = 4$ $\text{میانگین} = \frac{4+9}{2} = \frac{13}{2} = 6.5$	۱												
۹	الف) حاصل ضرب عبارت مقابل را بدست آورید. ب) حاصل عبارت زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید.	$3^2 - 2^3 + 1^{25} = 9 - 8 + 1 = 2$ $(6^7 \times 2^7) \times 12^4 = 12^7 \times 12^4 = 12^{11}$	۱												
۱۰	مقدار تقریبی جذر عدد ۴۵ را به کمک جدول مناسب بدست آورید.	$\sqrt{45} \approx 6.7$ $32 < 45 \rightarrow 49$ $6 < \sqrt{45} \rightarrow 7$ <table border="1"><tr><td>عدد</td><td>۲٫۵</td><td>۲٫۶</td><td>۲٫۷</td><td>۲٫۸</td></tr><tr><td>مربع عدد</td><td>۶٫۲۵</td><td>۶٫۷۶</td><td>۷٫۲۹</td><td>۷٫۸۴</td></tr></table>	عدد	۲٫۵	۲٫۶	۲٫۷	۲٫۸	مربع عدد	۶٫۲۵	۶٫۷۶	۷٫۲۹	۷٫۸۴	۱/۲۵		
عدد	۲٫۵	۲٫۶	۲٫۷	۲٫۸											
مربع عدد	۶٫۲۵	۶٫۷۶	۷٫۲۹	۷٫۸۴											
۱۱	الف) معادله مقابل را حل کنید. ب) عبارات جبری مقابل را ساده کنید.	$7x - 5 = 15 + 2x$ $5x - 2x = 15 + 5$ $3x = 20$ $x = \frac{20}{3}$ $4(2a+b) - 8b = 8a + 4b - 8b = 8a - 4b$	۱/۵												
۱۲	حاصل ضرب دو عدد طبیعی ۱۲ شده است. کمترین حاصل جمع چند می شود؟	<table border="1"><tr><th>عددی</th><th>عددی</th><th>جمع</th></tr><tr><td>۱۳</td><td>۱۲</td><td>۲۵</td></tr><tr><td>۸</td><td>۴</td><td>۱۲</td></tr><tr><td>۷</td><td>۳</td><td>۱۰</td></tr></table>	عددی	عددی	جمع	۱۳	۱۲	۲۵	۸	۴	۱۲	۷	۳	۱۰	۱
عددی	عددی	جمع													
۱۳	۱۲	۲۵													
۸	۴	۱۲													
۷	۳	۱۰													
۱۳	الف) شعاع قاعده ی استوانه ۲ سانتی متر و ارتفاع آن ۷ سانتی متر است. حجم و مساحت کل استوانه را حساب کنید. (نوشتن فرمول حجم الزامی است) ب) اگر $S = P.h$ و $V = S.h$ باشد، P و V را بر حسب r و h بنویسید.	$V = S.h = 12 \times 7 = 84$ $S = \pi r^2 = 12 \times (\frac{r}{2})^2 = 3\pi r^2$ $S = P.h = 12 \times 7 = 84$ $V = S.h = 12 \times 7 = 84$	۱/۵												

ادامه سوالات در صفحه سوم

نام و نام خانوادگی :	سوالا	صفحه سوم
۱۴	(ب.م.م) و [ک.م.م] دو عدد ۲۴ و ۳۶ را از روش تجزیه بدست آورید. $(24, 36) = 2^2 \times 3^2$ $[24, 36] = 2^3 \times 3^2$ $36 = 2^2 \times 3^2$ $24 = 2^3 \times 3$	۱/۲۵
۱۵	در دستگاه مختصات زیر : الف) نقطه $E = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ و $F = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ را مشخص کنید. ب) مختصات بردار رسم شده را بنویسد. $\vec{AB} = \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ ج) مختصات نقطه ی M را بنویسید. $M = \begin{bmatrix} -1 \\ -3 \end{bmatrix}$	
۱۶	مکعب مستطیلی به طول ۶ عرض ۵ و ارتفاع ۱۰ مفروض است : الف) حجم مکعب مستطیل را بدست آورید. $V = 4 \times 5 \times 10 = 200$ ب) مساحت جانبی و مساحت کل آن را بدست آورید. $S_j = p \times h = 2(4+5) \times 10 = 220$ $S_{کل} = S_j + 2S_k = 220 + 2(4 \times 5) = 220 + 40 = 260$	۲
۲۰	مجموع نمرات	۲۰

ریاضیات را باید به همه آموخت نه برای ریاضی دان شدن ، بلکه برای خردمند شدن