

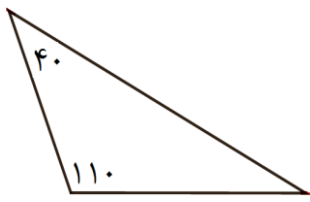
نام و نام خانوادگی دانش آموز:	مجمع آموزشی باقرالعلوم (ع)	تاریخ امتحان:	
			ساعت شروع امتحان:
			امتحان درس: ریاضی
	تعداد صفحات: ۴	شماره صفحه: ۱	
نکات پاسخگویی: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد - جواب هر سوال را در کادر مربوط به همان سوال بنویسید.			

ردیف	سوالات	بارم									
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) بین (۳) و (۲-) شش عدد صحیح وجود دارد. ☐ درست ☐ نادرست ب) قطرهای هر لوزی بر هم عمودند. ☐ درست ☐ نادرست پ) جمع دو بردار قرینه، برابر بردار صفر است. ☐ درست ☐ نادرست ت) مختصات بردار واحد $\vec{i}$ به صورت $\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix}$ است. ☐ درست ☐ نادرست	۱									
۲	جاهای خالی را با عبارت یا عدد مناسب پر کنید. الف) کسری که مخرج آن باشد، تعریف نشده است. ب) تجزیه شده عبارت $xy - x$ به صورت می باشد. پ) شش ضلعی منتظم دارای خط تقارن است. ت) در هر متوازی الاضلاع مجموع زاویه های مجاور درجه است.	۱									
۳	در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید. الف) در کدام گزینه یک جمله درست بیان شده است؟ (۱) عدد $\sqrt{36}$ عدد طبیعی نیست. (۲) همه کسرها، فقط اعداد گویا می توانند باشند. (۳) بزرگ ترین عدد صحیح منفی عدد ۱- می باشد. (۴) کوچک ترین عدد فرد طبیعی دو رقمی عدد ۱۳ می باشد. ب) در کدام گزینه یک جمله درست بیان شده است؟ (۱) در متوازی الاضلاع، قطرهای یکدیگر را نصف نمی کنند. (۲) در چندضلعی منتظم همه ضلع ها و همه زاویه ها برابر هستند. (۳) مربع نوعی متوازی الاضلاع نیست. (۴) هر خط شکسته بسته حتما چند ضلعی است.	۱									
	سوالات تشریحی:										
۴	در جای خالی علامت $\checkmark$ یا $\times$ بگذارید. <table><tr><th>گویا</th><th>صحیح</th><th>طبیعی</th></tr><tr><td>$\checkmark$</td><td>$\checkmark$</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>$\checkmark$</td></tr></table>	گویا	صحیح	طبیعی	$\checkmark$	$\checkmark$				$\checkmark$	۰/۷۵
گویا	صحیح	طبیعی									
$\checkmark$	$\checkmark$										
		$\checkmark$									
۵	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. الف) $-18 \div 2 \times (4 + 6) =$ ب) $1^2 - 2^2 \times 3 + 6^2 =$	۱									

تاریخ امتحان:	نام و نام خانوادگی دانش آموز: امتحان درس: ریاضی		مجمع آموزشی باقر العلوم (ع) پایه هشتم دوره اول	
			تعداد صفحات: ۴	شماره صفحه: ۲
نکات پاسخگویی: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد - جواب هر سوال را در کادر مربوط به همان سوال بنویسید.				

۲/۲۵	۶ الف) ابتدا علامت را تعیین و سپس آن را ساده کنید. $\frac{-9 \times (-35)}{-28 \times 18} =$ ب) حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. $(-\frac{5}{6}) \times (-\frac{27}{25}) =$ $-\frac{3}{8} - \frac{7}{16} =$ $\frac{7}{8} \div (\frac{7}{16} - (-\frac{7}{32})) =$
۰/۷۵	۷ با نوشتن راه حل، ثابت کنید که ۲۴ و ۱۶ نسبت به هم اول نیستند.
۱/۷۵	۸ الف) به روش غربال، عددهای اول از ۳۱ تا ۴۰ را تعیین کنید. ۳۱ ۳۲ ۳۳ ۳۴ ۳۵ ۳۶ ۳۷ ۳۸ ۳۹ ۴۰ ب) در قسمت (الف) اولین مضرب ۳ که خط می خورد کدام عدد است؟ ج) در پیدا کردن عددهای اول ۱ تا ۵۰ به روش غربال، دومین عدد مرکبی که خط می خورد چه عددی است؟
۰/۷۵	۹ الف) شکل زیر را طوری کامل کنید که نقطه O مرکز تقارن باشد. ب) کدام یک از نقاط مشخص شده مرکز تقارن است؟ 
۱/۲۵	۱۰ با تشکیل معادله، مقدار x را بیابید. 

نام و نام خانوادگی دانش آموز:	مجمع آموزشی باقر العلوم (ع) پایه هشتم دوره اول	تاریخ امتحان:
تعداد صفحات: ۴	شماره صفحه: ۳	
نکات پاسخگویی: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد - جواب هر سوال را در کادر مربوط به همان سوال بنویسید.		

۱/۵	۱۱ الف) در مثلث زیر زاویه خارجی یک رأس را به دلخواه رسم کنید و اندازه آن را بنویسید.  ب) در اصفهان هنر خاتم کاری چوبی از قدمت دیرینه‌ای برخوردار است. جعبه جواهرات زیر با استفاده از این هنر ساخته شده است. برای آنکه شکل منتظم ایجاد شود، خاتم کار باید چه زاویه‌ای را بین ضلع‌ها در نظر بگیرد؟ 
۱	۱۲ عبارتهای جبری زیر را ساده کنید. الف) $3ab + b^2 - a^2 - 7ab - 2b^2 =$ ب) $(a + 2)(a - 2) =$
۰/۵	۱۳ با توجه به رابطه x و y، مقدار y را برای x داده شده، پیدا کنید. $y = 4x^2 - 5 \xrightarrow{x=3} y = \dots\dots\dots$
۰/۵	۱۴ عبارت جبری زیر را به ضرب تبدیل کنید. (تجزیه کردن) $6ab^2 - 12a^2b =$
۰/۷۵	۱۵ معادله‌ی زیر را حل کنید. $\frac{3}{4}x + \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$
۱	۱۶ یک زمین بسکتبال مستطیل شکل، دارای x متر عرض و $4x$ متر طول است. الف) مساحت این زمین را به صورت جبری نشان دهید.  ب) اگر عرض این زمین ۵ متر باشد، مساحت آن چند متر مربع است؟

نام و نام خانوادگی دانش آموز:	مجمع آموزشی باقر العلوم (ع)		تاریخ امتحان:
	پایه هشتم دوره اول متوسطه		
تعداد صفحات: ۴	شماره صفحه: ۴		
نکات پاسخگویی: استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد - جواب هر سوال را در کادر مربوط به همان سوال بنویسید.			

۱۷	محمد برای خرید شکلات به شیرینی سرا رفت و تعدادی شکلات سفارش داد. فروشنده به اشتباه دو برابر تعداد خواسته شده برای او شکلات روی ترازو گذاشت ولی به دلیل رند کردن قیمت، ۳ شکلات از آن کم کرد و به محمد ۱۳ شکلات تحویل داد. با تشکیل معادله، تعداد شکلات خواسته شده توسط محمد را به دست آورید. 	۰/۷۵
۱۸	الف) بردار $\vec{a}$ را بر حسب بردارهای یکه بنویسید. $\vec{a} = \begin{bmatrix} -3 \\ 7 \end{bmatrix} =$ ب) از گمیشان تا آق قلا جاده ای به شکل بردار a وجود دارد و از آق قلا به گرگان جاده ای به شکل بردار b وجود دارد. مسئولین استان قصد احداث جاده ای مستقیم از گمیشان به گرگان دارند. آن جاده را به شکل بردار نمایش دهید. 	۱
۱۹	الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $(-4) \begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} =$ ب) اگر $\vec{a} = -2\vec{i} + 5\vec{j}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} 6 \\ -2 \end{bmatrix}$ باشد، بردار $\vec{x}$ را در معادله مقابل پیدا کنید. $2\vec{x} = 2\vec{a} - \vec{b}$	۱/۵
	موفق و پیروز باشید	جمع نمرات
	۲۰	