

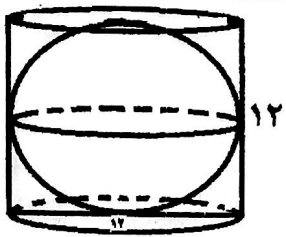
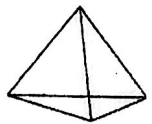
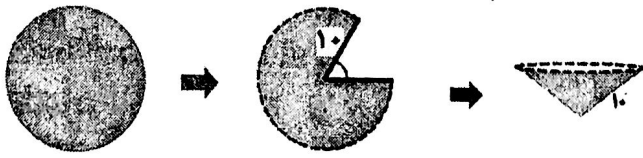
نام و نام خانوادگی :	باسمه تعالی	ساعت شروع آزمون: ۱۰ صبح
نام درس : ریاضی	وزارت آموزش و پرورش	وقت پاسخگویی : ۱۰۰ دقیقه
نام آموزشگاه:	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی	تعداد صفحات: ۴ صفحه
پایه : نهم	نوبت امتحانی: خرداد ماه ۱۳۹۵	تاریخ برگزاری: ۹۵/۰۳/۰۱

ردیف	سئوالات	بارم
۱	اگر $A = \{1, 2, 3\}$ و $B = \{2, 3, 4\}$ باشد. اعضای مجموعه زیر را مشخص کنید. (نماد اشتراک \cap) $A \cap B = \{ \quad \}$	۰/۵
۲	جاهای خالی را کامل کنید. الف - هرگاه عضوهای مجموعه A همگی در B باشد، در این صورت مجموعه A ----- B است و می نویسیم $A \subseteq B$. ب - بین هر دو عدد گویا می توان تعداد ----- عدد گویای دیگر پیدا کرد. ج - وقتی مقیاس نقشه ۱ به ۱۰۰,۰۰۰ (صدهزار) باشد، هر سانتی متر روی نقشه با ----- سانتی متر مقدار واقعی برابر است. د - اگر محیط مربعی $8\sqrt{3}$ باشد، آنگاه مساحت این مربع برابر ----- است.	۱
۳	در نمودار ون زیر، مجموعه $(A-B) \cup B$ را هاشور بزنید. (نماد اجتماع \cup)	۰/۵
۴	سئوالات سه گزینه ای (فقط یک گزینه درست است) الف - کدام یک از عبارت های زیر مشخص کننده مجموعه است؟ (۱) سه عدد زوج متوالی (۲) دو عدد صحیح بین ۰ و ۳ (۳) چهار کشور آسیایی ب - در جعبه ای ۳ مهره قرمز و ۴ مهره آبی و ۵ مهره سبز وجود دارد. اگر یک مهره را به صورت تصادفی از این جعبه خارج کنیم، احتمال کدام یک از پیشامدهای زیر بیشتر است؟ (۱) این مهره قرمز باشد (۲) این مهره قرمز یا سبز باشد (۳) این مهره قرمز نباشد ج - کدام یک از عددهای زیر دارای ارقام اعشاری بی شمار و دارای دوره تناوب است؟ $\frac{1}{3}$ (۱) $\frac{1}{4}$ (۲) $\frac{1}{5}$ (۳) د - کدام یک از عبارات زیر درست است؟ (۱) $QUQ' = \emptyset$ (۲) $\frac{1}{6} \in \mathbb{R}$ (۳) $\mathbb{R} - Q' = Q$	۱
۵	حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $\sqrt{(1 - \sqrt{3})^2} =$	۰/۵
۶	الف - در زیر پاره خطی دلخواه رسم و روی عمود منصف آن نقطه ای را در نظر می گیریم. ثابت می کنیم آن نقطه دارای فاصله برابر از دو سر پاره خط است. کامل کنید. ب - علت اینکه این نتیجه برای همه نقاط روی عمود منصف درست است (به جز خود H که آن نیز طبق فرض بدیهی است)، را بیان کنید. فرض: $\begin{cases} \widehat{H_1} = \widehat{H_2} = 90^\circ \\ AH = HB \end{cases}$ حکم: $AP = PB$ $\left. \begin{array}{l} \widehat{H_1} = \widehat{H_2} = 90^\circ \\ \text{-----} \\ \text{-----} \end{array} \right\} \Rightarrow \begin{array}{c} \Delta \quad \Delta \\ AHP = \text{-----} \end{array} \Rightarrow AP = PB$ 	۱/۵

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی	ساعت شروع آزمون: ۱۰ صبح
نام درس: ریاضی	وزارت آموزش و پرورش	وقت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه
نام آموزشگاه:	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی	تعداد صفحات: ۴ صفحه
پایه: نهم	نوبت امتحانی: خرداد ماه ۱۳۹۵	تاریخ برگزاری: ۹۵/۰۳/۰۱

ردیف	سئوالات	صفحه ۳	بارم
۱۲	نامعادله زیر را حل کنید و مجموعه جواب را روی محور اعداد مشخص کنید.	$3(x-1) \geq 2x-1$	۱
۱۳	سوال چهار گزینه‌ای (فقط یک گزینه صحیح است)	<p>الف - ب.م.م. یا بزرگترین مقسوم علیه (عامل) مشترک یک جمله‌ایهای $8ax^2$ و $24axy$ و $18ay^2$ کدام است؟</p> <p>۱) $2a$ ۲) $8ax$ ۳) $6ay$ ۴) $24ax^2y^2$</p> <p>ب - هرگاه $a + \frac{1}{a} = 3$ باشد حاصل $a^2 + \frac{1}{a^2}$ کدام است؟</p> <p>۱) 9 ۲) 7 ۳) 5 ۴) 3</p> <p>ج - درجه چندجمله‌ای $3x^2 - 4x + 1$ نسبت به x کدام است؟</p> <p>۱) 4 ۲) 3 ۳) 2 ۴) 1</p> <p>د - کدام یک از عبارت‌های جبری گویای زیر با بقیه متفاوت است؟</p> <p>۱) $\frac{a-2}{a+5}$ ۲) $\frac{-2+a}{5+a}$ ۳) $\frac{2-a}{-a-5}$ ۴) $\frac{-a-2}{-a+5}$</p>	۱
۱۴	دستگاه معادلات خطی مقابل را به روش حذفی حل کنید.	$\begin{cases} x-y=1 \\ x+y=3 \end{cases}$	۱/۲۵
۱۵	الف - معادله خطی را بنویسید که شیب آن $\frac{1}{3}$ باشد و محور عرض‌ها را در نقطه‌ای به عرض ۲ قطع کند. ب - معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 2x + 3$ موازی بوده و از نقطه $\begin{bmatrix} 0 \\ -3 \end{bmatrix}$ بگذرد. ج - $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$ دو نقطه از یک خط هستند شیب خط را پیدا کنید.		۱/۵
۱۶	الف - عبارت جبری گویای $\frac{7x^2+1}{(x-1)(x+2)}$ به ازای $(x=1)$ و $(x=)$ تعریف نشده است. ب - حاصل عبارت روبرو را ساده کنید	$\frac{5x^2-25x}{x^2-7x+10} \times \frac{x^2-4}{15x^2} =$	۱/۵

نام و نام خانوادگی :	باسمه تعالی	ساعت شروع آزمون: ۱۰ صبح
نام درس : ریاضی	وزارت آموزش و پرورش	وقت پاسخگویی: ۱۰۰ دقیقه
نام آموزشگاه:	اداره کل آموزش و پرورش استان آذربایجان غربی	تعداد صفحات: ۴ صفحه
پایه : نهم	نوبت امتحانی: خرداد ماه ۱۳۹۵	تاریخ برگزاری: ۹۵/۰۳/۰۱

ردیف	سؤالات	صفحه ۴	بارم
۱۷	خارج قسمت و باقیمانده تقسیم زیر را بدست آورید.	$-x^3 + 8x - 12 \div x + 4$	۱/۲۵
۱۸	کره‌ای در استوانه‌ای به قطر قاعده و ارتفاع هم‌اندازه هر دو ۱۲ سانتیمتر محاط شده است. اگر $\pi \approx 3$ باشد در آن صورت: الف - حجم کره را بدست آورید.		
	ب - حجم فضای بین کره و استوانه را بدست آورید.		۱
۱۹	الف - مساحت کل هرم منتظم مقابل وقتی مساحت هر وجهش a است برابر ----- است. ب - از یک دایره به شعاع ۱۰ سانتی متر، $\frac{1}{5}$ اش را در آورده و از باقیمانده دایره، مخروطی درست می‌کنیم، حجم مخروط چقدر است؟	 	۲
۲۰	موفق باشید	جمع	