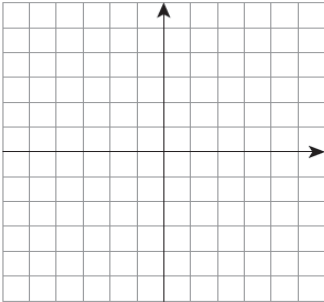


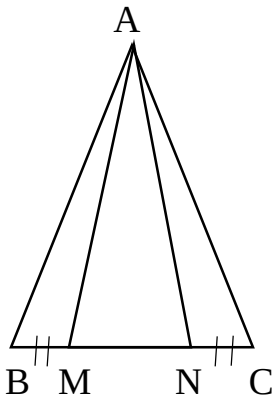
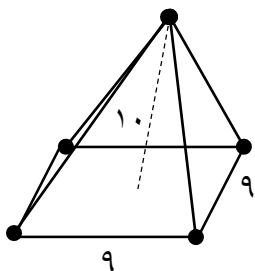
نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	
کلاس:	گروه تکنولوژی آموزشی و گروه های آموزشی متوسطه اول	
صفحه ۱	نمونه سوالات ریاضی نهم - (سری اول)	
مدت آزمون: ۱۲۰ دقیقه	نوبت دوم	
	شعبه:	

ردیف	حضرت علی (ع): کسی که با کتاب آرامش یابد، هیچ آرامشی را از دست نداده است.	بارم
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف) عدد اعشاری کسر $\frac{3}{4}$، مختوم می باشد. ب) یک مجموعه ۳ عضوی دارای ۶ زیر مجموعه است. ج) خط $y = 2x - 3$ با خط $2x + 3y = 6$ موازی است. د) خارج قسمت x^5 بر x^6 برابر با ۳ است ص غ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	۱
۲	جاهای خالی را با عبارت یا عدد مناسب کامل کنید. الف) اگر تاسی را بیاندازیم احتمال نیامدن عدد ۶ برابر با است. ب) هر عدد گویا یک عدد است. ج) هر عدد حقیقی دارای ریشه سوم است.	۰/۷۵
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. (هر مورد ۰/۲۵) A - حاصل $\sqrt{7} + -\sqrt{7}$ کدام است؟ الف) صفر ب) $\sqrt{7}$ ج) $2\sqrt{7}$ د) $-2\sqrt{7}$ B - عدد $-\frac{18}{6}$ عضو کدام مجموعه نیست؟ الف) $\mathbb{R}$ ب) $\mathbb{Z}$ ج) $\mathbb{Q}$ د) $\mathbb{N}$ C - معادله خطی که با محور طول ها موازی و از نقطه $\begin{bmatrix} 5 \\ 7 \end{bmatrix}$ می گذرد کدام است؟ الف) $y = 5$ ب) $x = 7$ ج) $y = 7$ د) $x = 5$	۰/۷۵
۴	الف) مجموعه زیر را با علائم ریاضی بنویسید. (۰/۷۵) $A = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$ ب) در جعبه ای سه مهره قرمز، چهار مهره آبی و پنج مهره سبز وجود دارد اگر یک مهره را به طور تصادفی از این جعبه خارج کنیم احتمال اینکه: (۰/۵) الف) این مهره آبی باشد. ب) این مهره سبز نباشد.	۱/۲۵

ردیف	صفحه ۲	بارم
۵	نمایش اعشاری عبارت مقابل را بنویسید. $5 \times 10^{-4} \times 1/2 \times 10^8 =$	۰/۵
۶	الف) داخل دایره علامت $\in$ یا $\notin$ بگذارید. (۰/۵) $\frac{1}{5} \bigcirc \mathbb{R}$ $\sqrt{3/5} \bigcirc \mathbb{Q}$ ب) عبارت زیر را بدون قدرمطلق بنویسید و ساده کنید. (۰/۷۵) $ 1 - \sqrt{3} + \sqrt{3} - 2 =$	۱/۲۵
۷	الف) حاصل را بدست آورید. (بارم، مورد A، ۰/۵ و مورد B، ۱ می باشد) $A) 2\sqrt[3]{16} \times 3\sqrt[3]{4} =$ $B) 2\sqrt{50} + \sqrt{32} + 2\sqrt{72} =$ ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. (۰/۵) $\frac{5}{\sqrt[3]{2x}} =$	۲
۸	الف) ضرب مقابل را انجام داده وبر حسب توان نزولی بنویسید. (۱) $(4x^2 + 5x)(x^3 - x + 1) =$ ب) حاصل را به کمک اتحاد بدست آورید. (۰/۵) $103 \times 97 =$ ج) تجزیه کنید. (۰/۵) $x^2 + 10x + 24 =$	۲
۹	نا معادله مقابل را حل کرده ومجموعه جواب را روی محور نشان دهید. $7x - 6 \geq 9x + 5$	۱

نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی	شعبه:
کلاس:	گروه تکنولوژی آموزشی و گروه های آموزشی متوسطه اول	نوبت دوم
صفحه ۳	نمونه سوالات ریاضی نهم – (سری اول)	مدت آزمون : ۱۲۰ دقیقه

ردیف	حضرت علی (ع): کسی که با کتاب آرامش یابد، هیچ آرامشی را از دست نداده است.	بارم
۱۰	الف) شیب خطی را بنویسید که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} -2 \\ 4 \end{bmatrix}$ بگذرد. (۰/۷۵) ب) خط $2x + 3y = 6$ را در دستگاه زیر رسم کنید. (۱)  ج) دستگاه معادله خطی مقابل را به روش جایگزینی حل کنید. (۱) $\begin{cases} x + 5y = 9 \\ 2x + 3y = 11 \end{cases}$	۲/۷۵
۱۱	عبارت های زیر را ساده کنید. (بارم قسمت الف ۰/۷۵ و قسمت ب ۱ نمره می باشد) الف) $\frac{a^2 - 14a + 45}{25 - a^2} =$ ب) $\frac{a + b}{b + 2a} + \frac{-2}{4a + 2b} =$	۱/۷۵
۱۲	تقسیم مقابل را انجام دهید.	۱
	$\begin{array}{r l} 4x^3 + 2x^2 - 5 & 2x - 3 \\ \hline & \end{array}$	

ردیف	صفحه ۴	بارم															
۱	<u>سوالات هندسه.</u> الف) دولوزی دلخواه همواره متشابهند . ب) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد ، اثبات می گوییم.	ص □ غ □ □ □															
۲	الف) در یک دایره اگر ۲ کمان برابر باشند ، نظیر آنها با هم برابرند. ب) مساحت یک کره ، به شعاع R برابر است با	۰/۵															
۳	<u>سوالات جورکردنی</u> عبارت طرف راست را به عبارت مساوی طرف چپ متصل کنید: <table border="1"> <tr> <td>الف</td><td>از دوران مستطیل حول عرض آن ، بوجود می آید.</td><td>مربع</td></tr> <tr> <td>ب</td><td>قاعده مخروط به این شکل است.</td><td>یال</td></tr> <tr> <td>ج</td><td>فاصله راس هرم تا قاعده</td><td>دایره</td></tr> <tr> <td>د</td><td>قاعده هرم منتظم یا چهار وجه جانبی به این شکل است.</td><td>ارتفاع</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td>استوانه</td></tr> </table>	الف	از دوران مستطیل حول عرض آن ، بوجود می آید.	مربع	ب	قاعده مخروط به این شکل است.	یال	ج	فاصله راس هرم تا قاعده	دایره	د	قاعده هرم منتظم یا چهار وجه جانبی به این شکل است.	ارتفاع			استوانه	۱
الف	از دوران مستطیل حول عرض آن ، بوجود می آید.	مربع															
ب	قاعده مخروط به این شکل است.	یال															
ج	فاصله راس هرم تا قاعده	دایره															
د	قاعده هرم منتظم یا چهار وجه جانبی به این شکل است.	ارتفاع															
		استوانه															
۴	در شکل مقابل ، مثلث ABC متساوی الساقین است. و M و N روی قاعده BC طوری قرار دارند که : $BM = NC$ نشان دهید مثلث AMN هم متساوی الساقین است . 	۱/۲۵															
۵	حجم شکل زیر را حساب کنید. 	۰/۷۵															