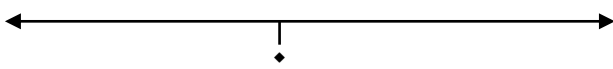
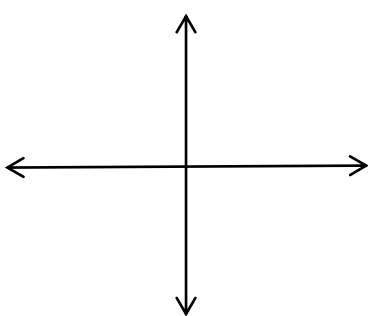
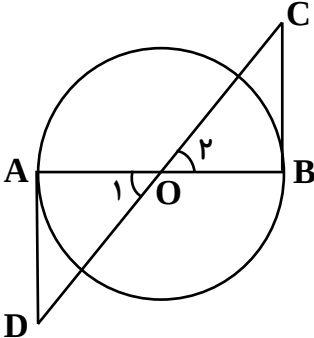


نام : نام خانوادگی : نام پدر : نام درس : ریاضی شماره صفحه : ۱		باسمه تعالی نوبت امتحانی : پایه : نهم شعبه : تاریخ امتحان : مدت امتحان : ۹۰ دقیقه استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.	
نام و نام خانوادگی دبیر : تاریخ و امضا : نمره به عدد : نمره به حروف :		تجدید نظر : نام و نام خانوادگی دبیر : تاریخ و امضا : نمره به عدد : نمره به حروف :	
ردیف ۱		امام علی (ع) می فرماید: « کسی که با کتاب آرامش یابد، هیچ آرامشی را از دست نداده است. » ۱ درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص نمایید. الف) مجموعه تهی زیر مجموعه ی همه مجموعه هاست. ب) نمایش اعشاری کسر $\frac{3}{5}$ مختوم می باشد. ج) عرض از مبدأ خط $y = -x + 4$ برابر با ۱- است. د) هر عبارت گویا، کسری است که صورت و مخرج آن چند جمله ای می باشد.	
۲ جمله های زیر را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) یک مجموعه ی سه عضوی دارای زیرمجموعه می باشد. ب) اجتماع مجموعه ی عددهای گویا و گنگ را مجموعه ی عددهای می نامیم. ج) مقدار عبارت $(\frac{2}{3})^{-2}$ برابر با است. د) درجه ی یک جمله ای $5x^3y^2z$ نسبت به متغیرهای x و y برابر با است.		۱ گزینه صحیح را انتخاب کنید. A) نماد علمی 5300 کدام گزینه است؟ الف) $5/3 \times 10^4$ ب) $5/3 \times 10^3$ ج) 53×10^2 د) $5/3 \times 10^{-3}$ B) کدام یک از عبارت های زیر، یک جمله ای است؟ الف) $2\sqrt{x}$ ب) 3^x ج) $4x$ د) $ x $ C) زاویه ی بین دو خط $x = 4$ و $y = 1$ چند درجه است؟ الف) 90° ب) 45° ج) 60° د) 30° D) حاصل کدام یک از عبارت های زیر مساوی با ۱ است؟ الف) $\frac{a+3}{a-3}$ ب) $\frac{a+3}{3+a}$ ج) $\frac{a+3}{-a-3}$ د) $\frac{a-3}{3-a}$	
۴ با توجه به نمودار و ن مقابل، تساوی های زیر را کامل کنید. الف) $A \cap B =$ ب) $B - A =$			

باسمه تعالی			نام :						
نوبت امتحانی:			نام خانوادگی :						
پایه : نهم شعبه:			نام پدر:						
تاریخ امتحان:			نام درس: ریاضی						
مدت امتحان : ۹۰ دقیقه			شماره صفحه: ۲						
(مهر آموزشگاه)			دبیرستان.....						
استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.									
بارم	امام علی (ع) می فرمایند: « کسی که با کتاب آرامش یابد، هیچ آرامشی را از دست نداده است. »		ردیف						
۰/۵	یک تاس و یک سکه را همزمان پرتاب می کنیم. احتمال اینکه سکه رو و تاس عددی زوج بیاید، چقدر است؟		۵						
۰/۵	الف) مجموعه ی مقابل را روی محور زیر نشان دهید. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -2 \leq x < 3\}$ 		۶						
۰/۵	ب)حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. $ 1 - \sqrt{5} =$								
۰/۲۵	الف) حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $5^{-7} \times 5^{10} =$		۷						
۰/۵	ب) مخرج کسر مقابل را گویا کنید $\frac{2}{\sqrt{3}}$								
۰/۷۵	ج) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت به دست آورید. $\sqrt{50} - 3\sqrt{2} =$								
۰/۵	الف) عبارت زیر را به کمک اتحاد، کامل کنید. $(x + 3)^2 = x^2 + ... + ...$		۸						
۰/۵	ب) حاصل عبارت زیر را به کمک اتحاد به دست آورید. $(x - 7)(x + 7) =$								
۰/۷۵	ج) عبارت زیر را تجزیه کنید. $x^2 + 7x + 12 = (\quad) (\quad)$								
۰/۷۵	د) نامعادله ی مقابل را حل کنید. $2x - 4 \geq 8$								
۱	خط به معادله ی $y = 3x - 1$ را در دستگاه مختصات زیر رسم کنید.  <table style="border-collapse: collapse; margin-right: 20px;"><tr><td style="padding: 5px;">x</td><td style="border: none; width: 150px;"></td></tr><tr><td style="padding: 5px;">y</td><td style="border: none;"></td></tr><tr><td style="padding: 5px;">$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$</td><td style="border: none;"></td></tr></table>		x		y		$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$		
x									
y									
$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$									

باسمه تعالی		
نام :	نوبت امتحانی:	
نام خانوادگی :	پایه : نهم شعبه:	
نام پدر:	تاریخ امتحان:	
نام درس: ریاضی	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	(مهر آموزشگاه)
شماره صفحه: ۳	دبیرستان.....	استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.
ردیف	امام علی (ع) می فرماید: « کسی که با کتاب آرامش یابد، هیچ آرامشی را از دست نداده است.»	بارم
۱۰	الف) معادله خطی بنویسید که با خط $y = 2x$ موازی باشد و از نقطه ی $\begin{bmatrix} 0 \\ -5 \end{bmatrix}$ بگذرد.	۰/۵
	ب) شیب خطی که از نقاط $\begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}$ می گذرد را بدست آورید.	۰/۵
۱۱	دستگاه مقابل را حل کنید.	۱
	$\begin{cases} x + y = 10 \\ 2x - y = 11 \end{cases}$	
۱۲	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. (در همه عبارت ها، مخرج ها مخالف صفر است.)	۰/۵
	الف) $\frac{3a}{a+1} + \frac{4a}{a+1} =$	
	ب) $\frac{x+3}{x} \times \frac{x}{x^2-9} =$	۱
	ج) عبارت گویای مقابل به ازای چه مقداری از a تعریف نشده است؟	۰/۵
	$\frac{7a}{2a-4}$	
۱۳	تقسیم زیر را انجام دهید و باقیمانده را مشخص کنید.	۱
	$x^2 + 3x + 2 \quad \quad x - 1$	

باسمه تعالی		
نام :	نوبت امتحانی:	
نام خانوادگی :	پایه : نهم شعبه:	
نام پدر:	تاریخ امتحان:	
نام درس: ریاضی	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	
شماره صفحه: ۴	استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.	
دبیرستان.....	(مهر آموزشگاه)	
ردیف	هندسه	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) هر دو لوزی دلخواه متشابه اند. ☐ ص ☐ غ ب) حجم مکعبی به ضلع a برابر با a^3 است. ☐ ص ☐ غ ج) وجه های جانبی هرم به شکل مثلث است. ☐ ص ☐ غ	۰/۷۵
۲	هر یک از موارد زیر را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد، می گوئیم. ب) از دوران یک نیم دایره حول قطرش، یک به وجود می آید. ج) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یکی از اضلاع قائمه ی آن به وجود می آید. د) به اطلاعات مسئله و حقایق و اصولی که از قبل برای ما معلوم است، می گوئیم.	۱
۳	در شکل مقابل O مرکز دایره و BC و AD بر دایره مماس اند. ثابت کنید دو مثلث OAD و OBC هم نهشت اند. 	۱
۴	الف) مساحت کره ای به شعاع ۶ سانتی متر را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است). ب) حجم هرمی را به دست آورید که قاعده ی آن مستطیلی به ابعاد ۱۲ و ۷ و ارتفاع آن ۸ سانتی متر باشد. (نوشتن فرمول الزامی است).	۰/۷۵ ۱

موفق باشید.