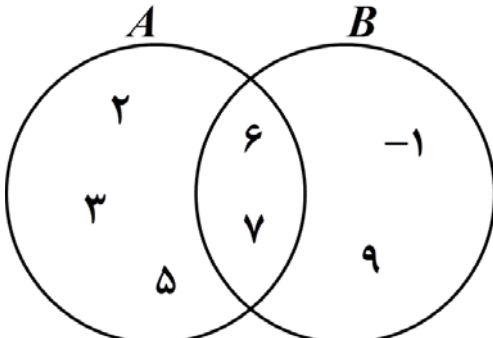
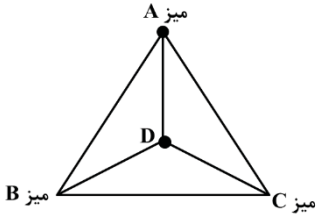


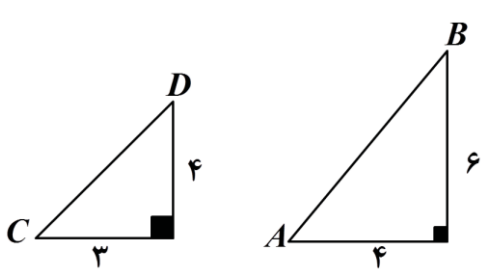
نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش استان		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :		سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه		
نام طراح سوالات :				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱	تاریخ امتحان :	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی هریک از عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) مجموعه $\{0\}$ ، یک مجموعه تهی است. ب) $x + y \geq x + y$ ج) هر دو مربع دلخواه با هم متشابه اند. د) اگر $a^2b < 0$ در این صورت $b > 0$ است.	درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐
۲	در جای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید. الف) احتمال اینکه فصل تولد یک نفر ، بهار باشد ، برابر است . $(\frac{1}{12}, \frac{1}{4})$ ب) عرض از مبدأ خط $4x + 2y = 8$ برابر است. $(-2, 4)$ ج) از دوران یک ربع دایره ، حول شعاع آن ، پدید می آید . (نیم کره / کره) د) مجموعه $A = \{-1^4, (-1)^4\}$ دارای عضو است. (یک عضو / دو عضو)	۱
۳	در هر سوال گزینه صحیح را مشخص کنید. الف) درجه چند جمله ای $x^6 + 5x^2y^3 - 2xy^4$ نسبت به x و y کدام است؟ ۱) ۱۰ ۲) ۹ ۳) ۶ ۴) ۵ ب) کدام نقطه روی خطی به معادله $2y + x = 3$ قرار دارد؟ ۱) $\begin{bmatrix} -2 \\ 2 \end{bmatrix}$ ۲) $\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ ۳) $\begin{bmatrix} -1 \\ 1 \end{bmatrix}$ ۴) $\begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix}$ ج) فاصله آرامگاه حافظ در شیراز تا آرامگاه ابوعلی سینا در همدان حدود ۹۴۰۰۰۰ متر است. نماد علمی این عدد برابر کدام گزینه است؟ ۱) $9/4 \times 10^5$ ۲) $9/4 \times 10^{-5}$ ۳) 94×10^4 ۴) 94×10^{-4} د) حاصل عبارت $x^{-1} + y^{-1}$ برابر کدام گزینه است؟ ۱) $\frac{x}{y}$ ۲) $\frac{x+y}{xy}$ ۳) $\frac{xy}{x+y}$ ۴) $(x+1)(y+1)$	۱
۴	با توجه به نمودار مقابل ، تساوی ها را کامل کنید. الف) $A \cap B =$ ب) $B - A =$ ج) $n(A \cup B) =$	۱/۲۵ 

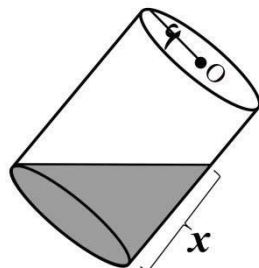
مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه	نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
امتحان درس: ریاضی		نام آموزشگاه:	
	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	شماره صفحه: ۲	تعداد صفحات: ۴

	سوالات تشریحی:	
۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵	الف) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. $ 2 - \sqrt{5} + 3 - \sqrt{5} =$ ب) عدد $\sqrt[3]{35} + 1 -$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ ج) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار مثبت بنویسید. $3^6 \times \left(\frac{1}{3}\right)^{-2} =$	۵
۱/۲۵	معلم ریاضی می خواهد یک مسابقه حل مسئله بین دانش آموزان برگزار کند. میز سه تیم شرکت کننده (A ، B و C) طوری در حیاط چیده شده است که فاصله هر دو میز با هم یکسان باشد. برای تعیین محل قرار گیری میز داوران ، نیمساز زاویه ایجاد شده بین پاره خط هایی که فاصله هر میز با دو میز دیگر را نشان می دهد رسم کرده و در محل برخورد این سه نیمساز ، میز داوران قرار گرفته است. ثابت کنید فاصله میز داوران تا میز هر دو تیم دلخواه شرکت کننده برابر است. 	۶
۱	موزه ها علاوه بر محل حفظ و مرمت آثار و نمایش آنها ، مرکز پژوهش ، فرهنگ و هویت سازی اند که در شهرهای مختلف ایران و جهان قرار دارد. یکی از این موزه ها در شهر فسا به نام موزه فرهنگ است که از بخش های مختلفی تشکیل شده است. از جمله بخش مردم شناسی ، آثار باستانی و تاریخی ، نگارخانه ، خانه خاطره ها ، باغ درختان بومی فارس و ... محمد در تعطیلات عید نوروز به همراه خانواده از این موزه دیدن کرد. اگر او ابتدا در بخش مردم شناسی $4\sqrt{50}$ متر ، در بخش آثار باستانی و تاریخی $3\sqrt{18}$ متر و در بخش نگارخانه $6\sqrt{2}$ متر پیاده روی کرده باشد ، او در مجموع چند متر مسافت طی کرده است؟	۷
۰/۵ ۰/۷۵	الف) طرف دیگر عبارت زیر را با استفاده از اتحادها کامل کنید. $(x + \sqrt{3})(x - \sqrt{3}) =$ ب) عبارت زیر را به کمک اتحاد ها تجزیه کنید. $x^3 - 5x^2 + 6x =$	۸

نام و نام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش استان سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه		مهر آموزشگاه
نام آموزشگاه :				
نام طراح سوالات :		امتحان درس: ریاضی		
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۳			

۹	نامعادله زیر را حل کرده و مجموع جواب را مشخص کنید . $11 - 2x \geq 4(-x + 1)$	۱/۲۵
۱۰	الف) خط $y = \frac{2}{3}x - 1$ را در یک دستگاه مختصات رسم کنید. ب) معادله خطی بنویسید که از دو نقطه $\begin{bmatrix} 2 \\ 5 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 0 \\ 5 \end{bmatrix}$ بگذرد. ج) اگر دو مسیر به صورت زیر داشته باشیم ، بالا رفتن از کدام مسیر (AB یا CD) راحت تر است ؟ چرا ؟ 	۰/۲۵ ۰/۵
۱۱	در یک مزرعه ، مجموعاً ۲۰ شتر مرغ و گاو وجود دارد . پاهای آنها ۵۶ عدد است . در این مزرعه چند شتر مرغ و گاو وجود دارد ؟ (شتر مرغ ۲ پا و گاو ۴ پا دارد .) راهنمایی : از طریق تشکیل دستگاه معادله حل کنید.	۱/۲۵

نام ونام خانوادگی دانش آموز:		اداره کل آموزش و پرورش استان		مهرآموزشگاه
		سوالات نوبت دوم دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه		
نام آموزشگاه :				
نام طراح سوالات :				امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۴	تاریخ امتحان :	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	

	الف) عبارت گویای زیر ، به ازای چه مقداری تعریف نشده است ؟	
۰/۵	$\frac{x^2-1}{x+5}=$	
۱	ب) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. (مخرج ها مخالف صفر فرض شده است)	۱۲
	$\frac{a^2-49}{a+1} \div \frac{a-7}{a^2+a}=$	
۰/۷۵	ج) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید. (مخرج ها مخالف صفر فرض شده اند).	
	$\frac{2x+7}{x-2} + \frac{7}{2-x}=$	
۱/۲۵	تقسیم زیر را انجام دهید و باقی مانده را مشخص کنید.	۱۳
	$x^2-5x-24 \overline{)x-8}$	
۰/۷۵	الف) می خواهیم یک نیم کره چوبی توپر به شعاع ۱۰ سانتی متر را رنگ کنیم . مساحت کل قسمت رنگ شده را پیدا کنید. (۳ ؛ π) (نوشتن فرمول الزامی است.	
۱	ب) حجم ماده درون استوانه زیر ۱۰۸π می باشد . مقدار x را بیابید. (O مرکز دایره است). (شعاع دایره ۶ می باشد) .	۱۴
		
۱	مثلث قائم الزاویه ای به اضلاع قائمه ۳ و ۱۰ متر را حول ضلع ۱۰ متری دوران داده ایم . الف) چه شکلی پدید می آید ؟ ب) حجم آن را به دست آورید. (۳/۱۴ ؛ π) (نوشتن فرمول الزامی است)	۱۵