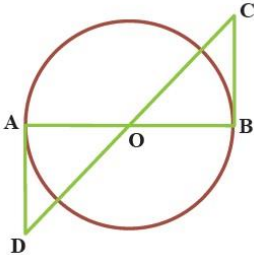


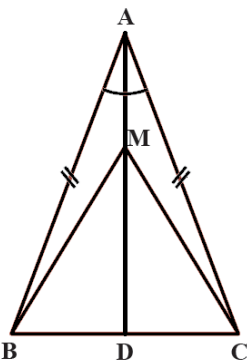
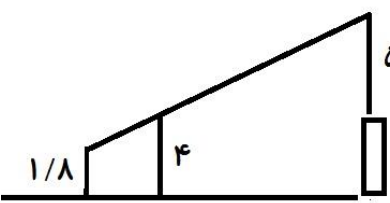
مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
	سوالات نوبت اول دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول		نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	متوسطه		نام طراح سوالات: نگار حق شناس	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۳

بارم	استفاده از ماشین حساب مجاز نمی باشد	ردیف
درست / نادرست		
۱	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. الف. $W = \phi - \square$. ب. بین ۵ و ۶ تعداد متناهی عدد گویا وجود دارد. ج. هر دو مربع دلخواه متشابه هستند. د. حاصل $5^{-1} \times 3^{-1}$ برابر است با 15^{-1}. ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست ☐ درست ☐ نادرست	۱
کامل کردنی		
۱	در جاهای خالی عدد یا عبارت مناسب بنویسید. الف. مجموعه $\{1, 2^3, 8\}$ دارای عضو است. ب. اشتراک مجموعه اعداد گویا و اعداد گنگ را مجموعه اعداد می نامند. ج. در دو شکل متشابه اضلاع متناظر با یکدیگر هستند. د. ریشه سوم $-\frac{8}{27}$ عدد است.	۲
چهار گزینه ای		
۱	در هر مورد گزینه درست را انتخاب کنید. الف. برج میلاد تهران با ارتفاع ۴۳۵ متر، ششمین برج مرتفع مخابراتی در جهان است. ارتفاع این برج بر حسب سانتیمتر به صورت نماد علمی در کدام گزینه آمده است؟ (۱) $4/35 \times 10^2$ (۲) $43/5 \times 10^4$ (۳) $4/35 \times 10^4$ (۴) $43/5 \times 10^2$ ب. حاصل عبارت $-5 \times 3 + 7 \times 2$ کدام گزینه است؟ (۱) ۱۱ (۲) ۱ (۳) -۱۱ (۴) -۱	۳
تشریحی		
۱/۵	در یک کارگاه تراشکاری، ۲۵ کارگر توانایی کار با ماشین تراش، ۳۵ کارگر توانایی کار با دستگاه پرس و ۷ کارگر هم با ماشین تراش و هم با دستگاه پرس می توانند کار کنند. الف. این کارگاه چند کارگر دارد؟ ب. چند نفر از کارگران فقط می توانند با دستگاه پرس کار کنند؟	۴
۱	دو مجموعه A و B با هم برابرند. جاهای خالی را کامل کنید. $A = \left\{ -\frac{20}{4}, \dots, 2^3 \right\}$ $B = \left\{ -\sqrt{\frac{64}{4}}, \dots, -5 \right\}$	۵

مهرآموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان سوالات نوبت اول دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
			نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	متوسطه		نام طراح سوالات: نگار حق شناس	
تاریخ امتحان:	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:	شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۳

۱/۵	الف. نمایش ریاضی مجموعه زیر را بنویسید.  $A = \{x \quad \quad \quad \}$ ب. مجموعه زیر را با نوشتن اعضایش مشخص کنید. $B = \{x x \in W, x < 9\} =$ ج. مجموعه $\{x x \in R, -2 \leq x < 5\}$ را روی محور نمایش دهید.	۶
۱	دو تیم فوتبال استقلال و پرسپولیس تا حالا ۱۰۴ بار در مقابل یکدیگر قرار گرفته‌اند، که در ۲۸ بازی تیم پرسپولیس و در ۲۶ بازی تیم استقلال پیروز شده است. احتمال اینکه در بازی بعدی استقلال بازنده نباشد چقدر است؟	۷
۱	حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $\sqrt{(3 - \sqrt{10})^2} =$	۸
۱/۵	الف) بین دو عدد $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{3}$ سه کسر پیدا کنید. ب) بین دو عدد $\sqrt{7}$ و $\sqrt{10}$ سه عدد گنگ پیدا کنید.	۹
۲	فرض و حکم مساله زیر را نوشته و آن را ثابت کنید. «در شکل مقابل O مرکز دایره است و AD و BC بر دایره مماس است، نشان دهید که AD و BC برابرند.» فرض: حکم: اثبات: 	۱۰

مهر آموزشگاه	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان سوالات نوبت اول دانش آموزان روزانه پایه نهم دوره اول متوسطه		نام و نام خانوادگی دانش آموز:	
			نام آموزشگاه:	
امتحان درس: ریاضی	متوسطه		نام طراح سوالات: نگار حق شناس	
تاریخ امتحان:			شماره صفحه: ۱	تعداد صفحات: ۳
	مدت زمان امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع امتحان:		

۲	 اثبات مسئله زیر را کامل کنید. نشان دهید در هر مثلث متساوی الساقین، فاصله هر نقطه دلخواه روی نیمساز زاویه راس، از دو سر قاعده برابر است: $MB = MC$. $\left\{ \begin{array}{l} AB = \dots \\ \hat{A} = \dots \\ AM = \dots \end{array} \right. \Rightarrow \triangle ABM \cong \triangle ACM \text{ (.....)} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} \dots = MC \\ \hat{C} = \dots \\ \hat{M} = \dots \end{array} \right.$	۱۱
۱	 در شکل زیر دکلی به طول ۵ متر بر بالای برجی نصب شده است. دید چشم ناظر بر ارتفاع ۱/۸ متر از نوک دکل و تیرک ۴ متری در یک راستا است. ارتفاع برج چقدر است؟	۱۲
۲	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. $\left(\left(-\frac{3}{4} \right)^{-3} \right)^{-1} =$ $\frac{2^7 \times 3^6}{2^5 \times 3^4} =$	۱۳
۰/۵	نمایش اعشاری $5/24 \times 10^{-3}$ را بنویسید.	۱۴
۲	الف. حاصل عبارت زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید. $2\sqrt{50} + \sqrt{18} - 7\sqrt{2} =$ ب. مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{3}{5\sqrt{3}}$	۱۵
۲۰	جمع نمرات	موفق و پیروز باشید.