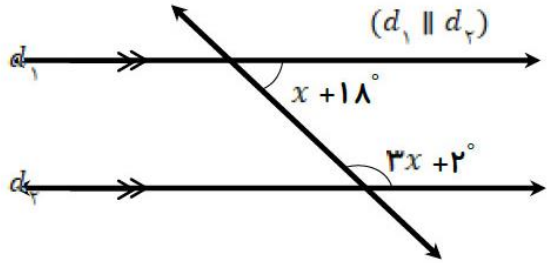
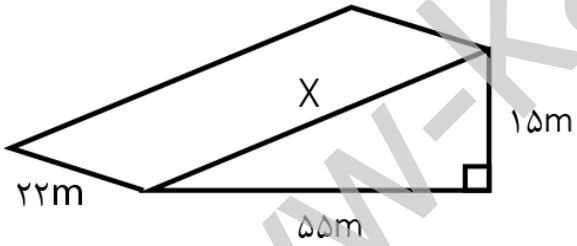
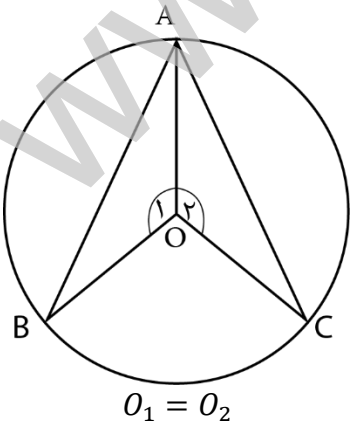
اداره کل آموزش وپرورش استان کردستان مدیریت/ اداره آموزش وپرورش شهرستان/منطقه/ ناحیه **نام آموزشگاه: علامه حلی**	محل مهر آموزشگاه	**نام درس:** **ریاضی**
نام و نام خانوادگی:	**پایه : هشتم**	**رشته :**
	پاسخنامه نیاز: دارد □ ندارد ■	تعداد صفحه: ۳ / شماره صفحه: ۱
تعداد سؤال: ۱۲	**زمان امتحان : ۹۰ دقیقه** / **ساعت شروع:**	**تاریخ امتحان : / /**

ردیف	سوالات	بارم
۱	جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. ۱) به هر عدد که بتوان به صورت کسر $\frac{a}{b}$ نوشت که در آن a و b عدد های صحیح باشند و $b \neq 0$ باشد ..... گوییم. ۲) اگر دمای هوای بیشینه اهواز ۴۵ درجه و دامنه تغییرات آن ۲۵ درجه باشد، کمترین دما ..... است. ۳) در حالتی که خط و دایره تنها یک نقطه مشترک دارند می گوییم خط بر دایره ..... است. ۴) شعاع در نقطه تماس بر خط مماس ..... است.	۲
۲	گزینه مناسب را انتخاب کنید. ۱) مختصات بردار $\vec{d} = -4\vec{\imath}$ کدام است؟ الف) $\begin{bmatrix}0\\-4\end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix}-4\\0\end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix}-4\\-4\end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix}+4\\+4\end{bmatrix}$ ۲) اگر $\vec{e} = 2\vec{\imath} - 3\vec{\jmath}$ باشد، مختصات $\overrightarrow{2e}$ کدام است؟ الف) $\begin{bmatrix}2\\-3\end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix}4\\-6\end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix}-4\\6\end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix}-3\\+2\end{bmatrix}$ ۳) اگر بردار $a = \begin{bmatrix}x+3\\x-5\end{bmatrix}$ موازی محور عرض ها باشد، مقدار x کدام است؟ الف) 0 ب) 3 ج) 5 د) -3 ۴) محیط دایره ای به ۸ کمان مساوی تقسیم شده است. اندازه هر کمان چند درجه است؟ الف) 45 ب) 90 ج) 130 د) 67.5	۲
۳	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. $\frac{\frac{5}{4} + \left(-4\frac{1}{4}\right) - \left(-\frac{9}{12}\right) - \left(-\frac{3}{2}\right)}{\left(\frac{5}{6} \times \left(-\frac{6}{10}\right)\right) \div \frac{1}{4}} =$ $\frac{5^6 \times 3^7}{5^4 \times 3^5} =$ $\sqrt{\frac{50}{6}} \times \sqrt{\frac{6}{8}} =$	۳
۴	با روش غربال اعداد اول بین ۸۵ تا ۱۰۵ را مشخص کنید.	۱

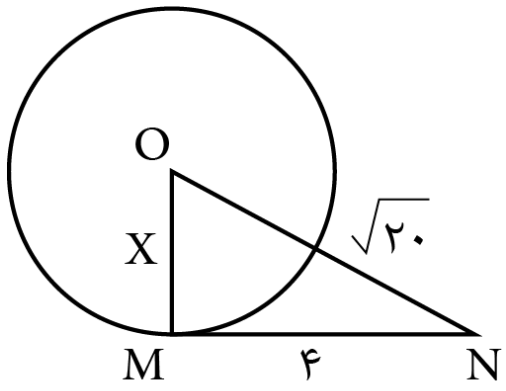
www-kanoon.ir

اداره کل آموزش وپرورش استان کردستان مدیریت/ اداره آموزش وپرورش شهرستان/منطقه/ ناحیه **نام آموزشگاه: علامه حلی**	محل مهر آموزشگاه	**نام درس:** **ریاضی**
نام و نام خانوادگی:	**پایه :** هشتم	**رشته :**
تعداد سؤال: ۱۲	**زمان امتحان :** ۹۰ **دقیقه**	**پاسخنامه نیاز: دارد** ☐ **ندارد** ■	تعداد صفحه: ۳	شماره صفحه: ۲
تاریخ امتحان : / /	**ساعت شروع:**	

۵	در شکل زیر مقدار x و زوایای مجهول را بیابید. 	۱/۵
۶	عبارت های جبری زیر را ساده کنید. $\frac{ax-2a}{5x-10} =$ $(2-x)(2+x) =$ $(a+b)^2-(a-b)^2 =$	۱/۵
۷	در شکل روبرو، سطح شیبداری را می بینید. طول این سطح شیبدار را بدست آورید. 	۱/۵
8	ثابت کنید دو مثلث با یکدیگر هم نهشت هستند.  $O_1 = O_2$	۲

www.kanoon.ir

اداره کل آموزش وپرورش استان کردستان مدیریت/ اداره آموزش وپرورش شهرستان/منطقه/ ناحیه **نام آموزشگاه: علامه حلی**	محل مهر آموزشگاه	**نام درس:** **ریاضی**
نام و نام خانوادگی:	**پایه :** هشتم	**رشته :**
پاسخنامه نیاز: دارد □ ندارد ■	تعداد صفحه: ۳	شماره صفحه: ۳
تعداد سؤال: ۱۲	**زمان امتحان :** ۹۰ **دقیقه**	**ساعت شروع:** / **تاریخ امتحان :** / /

۹	حاصل عبارت زیر را ابتدا به صورت جبری بدست آورید و سپس مقدار نهایی را به ازای $x = 0$ و $y = 2$ محاسبه کنید. $(x - 3y)^2 + 6xy =$	۱/۵
۱۰	نمره های ریاضی ۲۰ نفر از دانش آموزان یک کلاس به صورت زیر است: ۱۲/۵ – ۱۴ – ۱۳/۵ – ۱۶ – ۱۸/۵ – ۱۹ – ۱۵ – ۱۴/۵ – ۲۰ – ۸ – ۱۳ – ۱۵/۵ – ۱۶/۵ – ۱۷/۵ – ۱۷ – ۱۶ – ۱۸/۵ – ۱۴/۵ – ۱۹/۵ – ۱۲ الف) دامنه تغییرات را مشخص کنید: ب) جدول زیر را کامل نموده و میانگین نمرات ریاضی کلاس را بدست آورید.	۱/۵
۱۱	در پرتاب تاس، احتمال اینکه حاصل ضرب دو عددي که تاس ها نشان می دهند عددي فرد باشد، چقدر است؟	۱
۱۲	الف) در شکل زیر، MN بر دایره مماس است. مقدار X را بدست آورید. ب) اگر زاویه O، ۴۵ درجه باشد، اندازه کمان روبروی آن چند درجه است؟  	۱/۵

فراوانی × مرکز دسته	فراوانی	مرکز دسته	چوب خط	حدود دسته
				مجموع