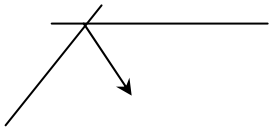
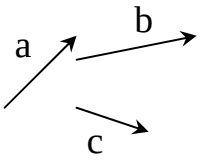
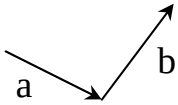
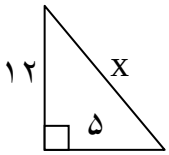
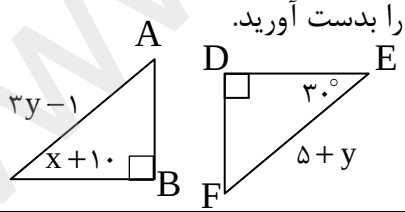
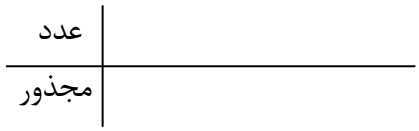
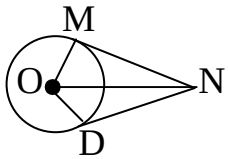
نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان	نام درس: ریاضی	نام دبیر:
نام پدر:	مدیریت آموزش و پرورش	تاریخ امتحان: / /	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
نمره :	دبیرستان	ساعت امتحان: صبح	سوالات در ..... صفحه

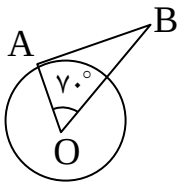
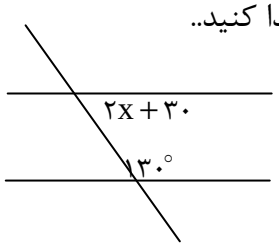
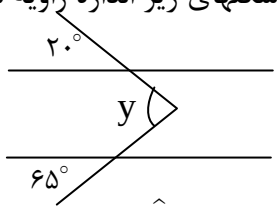
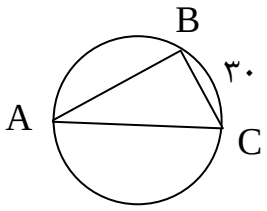
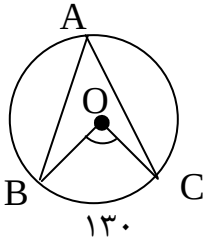
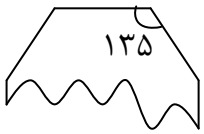
ردیف	امتحان درس ریاضی پایه هشتم	در نوبت	نمره

ردیف	سؤالات	بارم
۱	جملات درست را با ☑ و نادرست را با ☒ مشخص کنید. الف) تنها عددی که معکوس ندارد صفر است. ☐ ☐ ب) زاویه های محاطی مقابل به یک کمان با هم برابر هستند. ☐ ☐ ج) مجموع زاویه های خارجی هر ضلعی ۱۸۰ درجه است. ☐ ☐ د) در دایره شعاع در نقطه تماس بر خط مماس عمود است. ☐ ☐	۱
۲	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. الف) فاصلهٔ خطی تا مرکز دایره از شعاع کوچکتر است خط و دایره ..... نقطهٔ اشتراک دارند. ب) ثلث عدد $۹^{۲}$برابر است با ..... ج) به فاصلهٔ بین کمترین و بیشترین داده ..... می گویند. د) دو خط عمود بر یک با هم ..... هستند.	۱
۳	گزینه صحیح را علامت بزنید. الف) کدامیک از شکلهای زیر مرکز تقارن ندارد. ۱) متوازی الاضلاع ۲) مثلث متساوی الساقین ۳) مربع ۴) لوزی ب) حاصل $\sqrt{۷۵}$ برابر است با : ۱) $۲۵\sqrt{۳}$ ۲) $۳\sqrt{۲۵}$ ۳) $۳\sqrt{۵}$ ۴) $۵\sqrt{۳}$ ج) کدامیک از اعداد زیر گویا نیست. ۱) $۴\sqrt{۵}$ ۲) $-\frac{۵}{۷}$ ۳) $۳\sqrt{۴}$ ۴) ۰/۱۳ د) بردار $m=\begin{bmatrix}۳\\۲\end{bmatrix}$ را بر حسب بردارهای واحد مختصاتی برابر کدام گزینه است. ۱) $۳i+j$ ۲) $۲i+۳j$ ۳) $۳i+۲j$ ۴) $۳i-۲j$	۱
۴	به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $-۸-۴\div۲=$ $\left[\frac{۵}{۱۲}-\left(-\frac{۵}{۸}\right)\right]\div\frac{۵}{۲۴}=$ ب) مجموع دو عدد اول ۱۰۳ می باشد آن دو عدد کدامند؟ ج) آیا عدد ۱۲۷ اول است ؟ چرا؟	۱/۲۵ ۰/۵ ۰/۵

www-kanoon-ir

۵	عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $۲x(۳x-۴y)+۸xy=$	۰/۷۵
	عبارت زیر را بصورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. $۱۴ab-۷a^{۲}=$	۰/۷۵
۶	الف) معادلات زیر را حل کنید. $\frac{۳}{۵}x-\frac{۱}{۲}=\frac{۳}{۴}$ $\begin{bmatrix}-۵\\ ۳\end{bmatrix}+۳x=۷i-۴j$	۱/۵
	ب) دو عدد طبیعی بین $\sqrt{۵}$ و $\sqrt{۱۷}$ را بنویسید.	۰/۵
۷	الف) بردار داده شده را در امتداد داده شده تجزیه کنید. 	۰/۵
	ب) با توجه به بردارهای داده شده بردار برآیند $\vec{x}=۲a-b+c$ را بکشید. 	۰/۵
	ج) اگر $\vec{a}=-۲i+j$ و $\vec{b}=\begin{bmatrix}۲\\ ۳\end{bmatrix}$ باشد مختصات بردار $\vec{x}=a-۲b$ را بدست آورید.	۰/۵
	د) بردار حاصل جمع دو بردار زیر را رسم کنید. 	۰/۲۵
۸	مقدار مجهول را محاسبه کنید. 	۰/۷۵
	ب) دو مثلث هم ABC و DEF نهشت اند . مقادیر x و y را بدست آورید. 	۰/۵
۹	ج) جذر تقریبی عدد ۸۷ را تا یک رقم اعشار بدست آورید. $\sqrt{۸۷}\simeq$	۰/۵
		
	د) مقدار دقیق عبارت زیر را بدست آورید. $\sqrt{۳۶+۶۴}=$	۰/۲۵
۱۰	نقطه O مرکز دایره و ON نیمساز زاویه O است اثبات کنید. دو مثلث هم نهشت می باشند. 	۰/۷۵
	نقطه نمایش عدد $-۲+\sqrt{۵}$ را روی محور نمایش دهید. 	۰/۵

www-kanoon-ir

۱۱	حاصل عبارتهای زیر را بصورت عددی توان دار بنویسید. الف) $\frac{۵^۶ \times ۶^۳}{۵^۴ \times ۶^۵} =$ ب) $۴^۶ + ۴^۶ + ۴^۶ + ۴^۶ =$	۱
۱۲	در شکلهای زیر اندازه زاویه های مجهول را پیدا کنید..  $\hat{B} = \ldots\ldots$  $x = \ldots\ldots$  $\hat{y} = \ldots\ldots$	۰/۷۵
۱۳	دو تاس را همزمان پرتاب می کنیم : تمام حالتهای ممکن را بنویسید. : احتمال آنکه دو عدد رو شده بیشتر از ۴ باشد. : احتمال آنکه دو عدد رو شده اول باشند. ب) از یک کیسه حاوی ۴۵ مهره ، مهره ای را به طور تصادفی بیرون می آوریم احتمال سبز بودن مهره $\frac{۴}{۵}$ است تعداد مهره های سبز چند تا هستند؟	۰/۷۵ ۰/۵
۱۴	جدول زیر را کامل کنید. ب) میانگین عددهای زیر را بدست آورید. ۱۹و۱۸و۱۷و۱۶و۱۵و۱۴و۱۳و۱۲و۱۱	۰/۷۵ ۰/۲۵
۱۵	در شکلهای زیر : اندازهٔ زاویه ها و کمانهای خواسته شده را بدست آورید.  $\overset{\frown}{AC} = \ldots\ldots$ $\hat{C} = \ldots\ldots$ $\hat{B} = \ldots\ldots$  $\hat{O} = \ldots\ldots$ $\hat{A} = \ldots\ldots$	۱/۲۵
۱۶	الف) شکل روبرو قسمتی از یک بشقاب قدیمی است که اندازهٔ زاویهٔ داخلی آن ۱۳۵ درجه است . تعداد اضلاع این بشقاب چند است؟  ب) مجموع زاویه های داخلی ۱۵ ضلعی منتظم را بدست آورید.	

دسته ها	خط نشان	فراوانی	متوسطه دسته	ف× م
$۴ \leq x < ۸$				۳۰