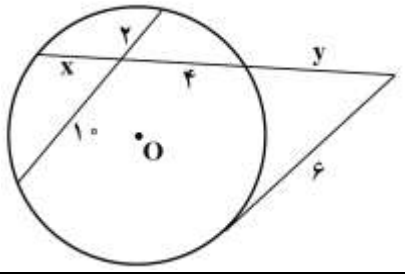
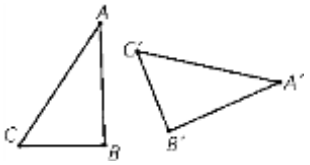
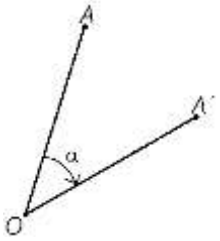
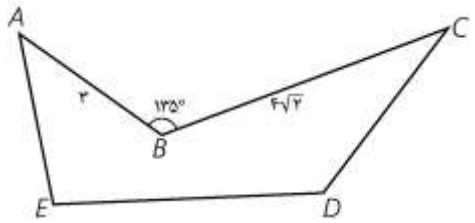
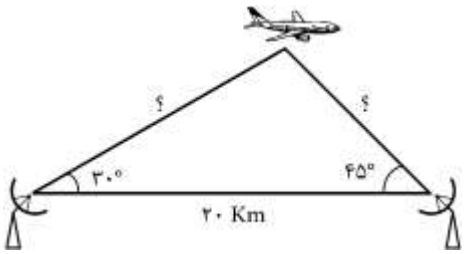
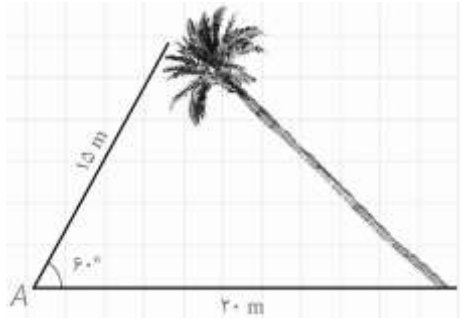
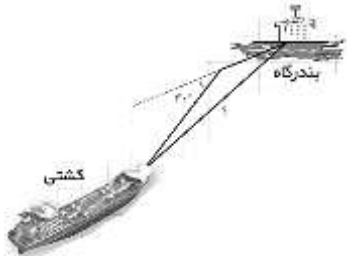
ردیف	بسمه تعالی	اداره کل آموزش و پرورش استان هرمزگان اداره آموزش و پرورش شهرستان رودان دبیرستان نمونه دولتی علامه امینی	تاریخ : ۱۴۰۲/۰۳/۱۳ مدت: ۱۲۰ دقیقه دبیر: حسین پور تعداد سوالات: ۱۹ تعداد صفحه: ۳	نمره
	نام : نام خانوادگی: نام پدر: پایه یازدهم ریاضی	امتحان درس هندسه ۲	محل مهر آموزشگاه	

❋	نمره به عدد: نمره با حروف: مصحح: تاریخ:	❋
۱	مفاهیم هندسی زیر را تعریف کنید. الف) چند ضلعی منتظم : ب) تبدیل طولپا :	۱
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) در هر دایره، دو وتر برابر از مرکز دایره به یک فاصله هستند. (.....) ب) دو خط موازی تنها به وسیلهٔ تبدیل انتقال بر یکدیگر تصویر می شوند. (.....) پ) در هر مثلث، نیمساز هر زاویه از وسط کمان دایرهٔ محیطی رو به رو به آن زاویه می گذرد. (.....)	۱/۵
۳	هر یک از عبارت های زیر را چنان کامل کنید که یک گزاره درست حاصل شود. الف) در یک n ضلعی محیطی با مساحت S و محیط P (۲) ، شعاع دایرهٔ محاطی برابر با ..... است. ب) ترکیب دو بازتاب با محورهای متقاطع یک ..... می باشد. پ) کسینوس زاویهٔ داخلی مثلثی منفی است. ضلع مقابل به آن زاویه از بقیهٔ اضلاع ..... است.	۱/۵
۴	گزینه مناسب را انتخاب کنید. ۱.. اگر یک متوازی الاضلاع، هم محاطی و هم محیطی باشد، به کدام شکل تبدیل می شود؟ الف) مستطیل ☐ ب) مربع ☐ پ) لوزی ☐ ت) ذوزنقهٔ متساوی الساقین ☐ ۲.. کدام گزینه درست نیست؟ الف) نتیجهٔ ترکیب دو بازتاب محوری با محورهای عمود برهم، بازتاب نسبت به نقطه است. ☐ ب) ترکیب چند انتقال، یک انتقال می باشد. ☐ پ) زاویهٔ بین خط و دوران یافتهٔ آن، به اندازهٔ زاویهٔ دوران است. ☐ ت) هر تبدیلی که اندازهٔ زاویه را حفظ کند، ایزومتری می باشد. ☐ ۳.. در یک شش ضلعی منتظم به طول ضلع $۶\sqrt{۳}$ ، طول کوچکترین قطر کدام گزینه است؟ الف) $۹\sqrt{۳}$ ☐ ب) $۱۸\sqrt{۲}$ ☐ پ) ۱۸ ☐ ت) $۱۸\sqrt{۳}$ ☐	۱/۵
۵	اگر شعاع دو دایره ۳ و ۸ و طول مماس مشترک خارجی آن ها ۱۲ باشد، طول مماس مشترک داخلی آن ها را بدست آورید؟	۱
۶	مقدار x و y را در شکل زیر بدست آورید. 	۱

www-kanoon-ir

۷	**ثابت کنید هر ذوزنقه متساوی الساقین، محاطی است.**	۱
۸	**اگر بدانیم مثلث $A'B'C'$ دوران یافتهٔ مثلث ABC است، چگونه می توان مرکز دوران را مشخص کرد؟** 	۰/۵
۹	**در شکل مقابل نقطهٔ A' دوران یافتهٔ نقطهٔ A در دوران به مرکز O و زاویه α است.** **به کمک خاصیت عمود منصف یک پاره خط؛** **نشان دهید عمودمنصف AA' از نقطهٔ O می گذرد.** 	۰/۵
۱۰	**در یک تجانس با نسبت $k = -۲$ اگر مساحت تصویر مثلث ۵۶ واحد مربع باشد، آنگاه مساحت خود مثلث چند است؟**	۰/۵
۱۱	**نقطهٔ A' تصویر نقطهٔ A در بازتاب نسبت به خط L است. اگر $AA' = ۱۶$ و نقطه O روی خط L و $OA = ۱۰$ باشد، فاصلهٔ نقطهٔ A از خط OA' چقدر است؟**	۱/۵
۱۲	**تصویر خط $L: y - ۲x = ۱$ را تحت انتقال در جهت بردار $v = \begin{bmatrix} ۱ \\ -۲ \end{bmatrix}$ رسم کرده و معادلهٔ آن را بیابید.**	۱
۱۳	**زمینی به شکل زیر داریم، می خواهیم بدون آن که محیط این زمین تغییر کند، مساحتش را افزایش دهیم، میزان افزایش مساحت را حساب کنید.($AB = ۳$ و $CB = ۴\sqrt{۲}$ و $\hat{B} = ۱۳۵^\circ$)** 	۱

www-kanoon-ir

۱۴	**دو ایستگاه رادار، که در فاصلهٔ ۲۰ کیلومتری از هم واقع اند، هواپیمایی را با زاویه های ۳۰ و ۴۵ درجه رصد کرده اند. فاصلهٔ هواپیما را از دو ایستگاه به دست آورید.** 	۱
۱۵	**یک درخت کج به طول $15\sqrt{3}$ از نقطهٔ A روی زمین، که در فاصلهٔ ۱۵ متری از نوک درخت است به زاویهٔ 60° دیده می شود. اگر فاصلهٔ A تا پای درخت ۲۰ متر باشد، مطلوب است:** **الف) زاویه ای که درخت با سطح زمین می سازد.** **ب) فاصلهٔ نوک درخت از زمین** 	۱ ۱
۱۶	**یک کشتی از یک نقطه با سرعت ۶۰ کیلومتر در ساعت در یک جهت در حرکت است و یک ساعت بعد با 30° انحراف به راست با سرعت ۴۰ کیلومتر در ساعت به حرکت خود ادامه می دهد و یک ساعت و نیم پس از آغاز حرکتش در یک بندرگاه پهلو می گیرد. فاصلهٔ بندرگاه از مبدأ حرکت کشتی چند کیلومتر است؟** 	۱
۱۷	**در مثلث ABC، $AB = ۴$ و $AC = ۷$ و $BC = ۹$ است، نیمساز بزرگترین زاویه را رسم می کنیم. طول قطعات ایجاد شده روی ضلع مقابل را محاسبه کنید.**	۱
۱۸	**در مثلث ABC، $AB = ۴$ و $AC = ۸$ و $BC = ۶$ است. طول نیمساز زاویهٔ داخلی A را به دست آورید.**	۱/۵
۱۹	**مثلث ABC با اضلاع ۱۵ و ۴۱ و ۵۲ مفروض است. مساحت را با استفاده از دستور هرون به دست آورید و سپس طول بزرگترین ارتفاع مثلث را به دست آورید.**	۱
*	**دو گرسنه هرگز سیر نشوند؛ جویندهٔ علم و جویندهٔ مال . «حکمت ۴۵۷ نهج البلاغه»** **موفق باشید**	*