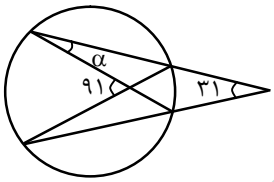
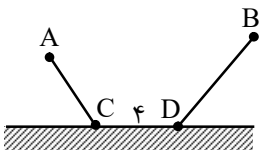
بسمه تعالی

سؤالات امتحان داخلی درس هندسه۲	اداره آموزش و پرورش شهرستان فریدونکنار		دبیرستان هیأت امنایی امام علی(ع)
نوبت دوم	شامل ۱۷ سؤال، در ۲ برگه و ۳ صفحه	ساعت شروع آزمون: ۱۰ صبح	تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۳/۲۰	مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه
پایه و رشته: یازدهم ریاضی	نام دبیر: آقای باقرپور			جای مهر آموزشگاه
نام و نام خانوادگی:	کد دانش آموزی:	شماره صندلی:		

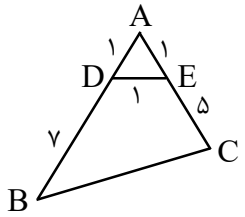
نمره ورقه به عدد: به حروف: امضاء دبیر نمره تجدید نظر به عدد: به حروف: امضاء دبیر

ردیف	شرح سؤالات(پاسخنامه ندارد) صفحه اول	بارم
۱	جاهای خالی را با عبارت های مناسب کامل کنید. الف) یک خط و یک دایره بر هم مماس اند اگر و تنها اگر این خط در نقطه تماس با دایره بر شعاع ..... باشد. ب) زاویه ای که رأس آن روی دایره قرار دارد و یکی از اضلاع آن بر دایره مماس و ضلع دیگر آن شامل وتری از دایره است را زاویه ..... گویند. پ) یک چند ضلعی محیطی است اگر و تنها اگر ..... آن در یک نقطه همرس باشند. پ) اگر دو دایره نسبت به هم ..... باشند ، آنگاه دارای سه مماس مشترک خواهند بود.	۱
۲	ثابت کنید هرگاه قطر دایره ، کمانی را نصف کند ، بر وتر نظیر آن کمان عمود است و آن را نصف می کند.	۱
۳	در شکل مقابل اندازه زاویه α را به دست آورید. (اندازه زاویه ها به درجه می باشد) (با نوشتن راه حل) 	۱
۴	طول شعاع های دو دایره متخارج را به دست آورید که طول مماس مشترک خارجی آنها مساوی $۳\sqrt{۷}$ و طول مماس مشترک داخلی آنها $\sqrt{۱۵}$ و طول خط المرکزین آنها مساوی ۸ واحد است.	۱
۵	ثابت کنید اگر در یک چهار ضلعی زوایای مقابل مکمل یکدیگر باشند ، آن چهار ضلعی محاطی است.	۱
	« ادامه سوالات در صفحه‌ی دوم »	

www-kanoon-ir

ردیف	شرح سوالات	صفحه دوم	بارم
۶	نقطه A' تصویر نقطه A در بازتاب نسبت به خط L است. اگر $AA'=۱۶$ و نقطه O روی خط L و $OA=۱۰$ باشد ، فاصله نقطه A از خط OA' چقدر است؟		۱/۲۵
۷	ثابت کنید در دوران ، اندازه هر پاره خط و اندازه تصویر آن باهم برابرند. (حالتی را اثبات کنید که زاویه دوران از زاویه AOB کوچکتر است)		۱/۵
۸	درستی یا نادرستی جملات زیر را تعیین کنید. الف) تبدیل همانی طولپا است. ب) اگر $k<۰$ باشد تجانس را مستقیم گویند. پ)اگر $\lvert k\rvert>۰$ باشد تجانس را انبساط گویند. ت) هر دو شکل متشابه متجانس یکدیگر هستند.		۱
۹	ثابت کنید تجانس شیب خط را حفظ می کند (برای حالت $k>۰$)		۱
۱۰	یک مربع را در تجانسی با نسبت تجانس $\frac{۲}{۳}$ و به مرکز محل تلاقی قطرها تصویر کرده ایم. اگر مساحت بین مربع و تصویرش ۵ باشد ، محیط مربع اولیه را محاسبه کنید.		۱/۲۵
۱۱	دو شهر A و B مطابق شکل در یک طرف رود خانه ای واقع اند . می خواهیم جاده ای از A به B بسازیم به طوریکه ۴ کیلومتر از این جاده در ساحل رودخانه ساخته شود. این ۴ کیلومتر را در چه قسمتی از رودخانه بسازیم تا مسیر $ACDB$ کوتاه ترین مسیر ممکن باشد؟ 		۱
	« ادامه سوالات در صفحه‌ی سوم »		

www-kanoon-ir

ردیف	شرح سوالات	صفحه سوم	بارم
۱۲	سوالات چهار گزینه ای: **۱)** مساحت مثلثی که اندازه سه ضلع آن ۱۳ ، ۱۴ و ۱۵ سانتی متر است ، کدام است؟ الف) ۸۴ ب)۸۵ ج)۸۶ د)۸۷ **۲)** گزینه های زیر اندازه ضلع های مثلث هستند. در کدام حالت مثلث دارای زاویه منفرجه (باز) است؟ الف) ۹,۶,۱۰ ب) ۱۷,۱۵,۸ ج) ۹,۴,۸ د) ۹,۴,۹		۱
۱۳	در مثلث ABC ، $BC = ۱۰\text{cm}$ و $\hat{A} = ۱۲۰^\circ$ و $AC = \frac{۱۰\sqrt{۶}}{۳}$ است. مقدار شعاع دایره محیطی مثلث و اندازه زاوایای های B و C را به دست آورید.		۱/۷۵
۱۴	دو قایق از یک نقطه در دریاچه ای با سرعت های ثابت $۶۰\,km/h$ و $۱۰۰km/h$ و با زاویه ۱۲۰ درجه از هم دور می شوند. نیم ساعت بعد دو قایق در چه فاصله ای از یکدیگر هستند؟		۱
۱۵	ابتدا فرمول قضیه استوارت را نوشته و سپس با کمک آن طول میانه مثلث ABC را که در آن $AB = ۴$ و $BC = ۸$ و $AC = ۶$ است را به دست آورید.		۱
۱۶	در مثلث ABC ، $AB = ۳$ و $BC = ۷$ و $AC = ۵$ است. طول نیمساز زاویه A را بیابید		۲
۱۷	در شکل مقابل ، مساحت چهار ضلعی $DECB$ را بیابید.  		۱/۲۵
	« پـیـــروز بـاشـیـــد. »	جمع نمره	۲۰