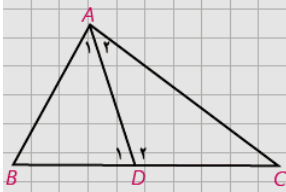




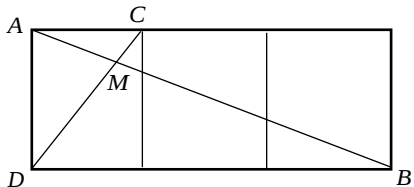
مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴
دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر
پایانی اول ۱۴۰۱-۱۴۰۰
تاریخ امتحان : ۱۴۰۰/۱۰/۰۴
نام درس : هندسه
مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی :
کلاس : دهم
نام دبیر : آقای معینیان
رشته تحصیلی: ریاضی فیزیک
شماره :

ساعت شروع امتحان : ۸:۰۰ صبح
تعداد برگ سؤال : ۳ صفحه

ردیف	بارم	
۱	۳	جاهای خالی زیر را کامل کنید. الف) مجموعه‌ی نقاطی که از نقطه‌ی ثابت O به فاصله‌ی ثابت R هستند ، مشخص کننده‌ی..... خواهد بود. ب) استدلال براساس نتیجه گیری منطقی از حقایقی که قبلا درستی آن را پذیرفته ایم را استدلال می گویند. ج) مجموع زوایای داخلی یک n ضلعی محدب برابر است با..... د) نقطه ای که از سه راس مثلث به یک اندازه باشد ، نقطه‌ی است . هـ) در هر مثلث نسبت هر دو ضلع دلخواه برابر است با ارتفاع هایی که بر این دو ضلع وارد می شود. و) در دو مثلث متشابه ، نسبت ارتفاع های متناظر برابر است با نسبت
۲	۱	مراحل رسم یک متوازی الاضلاع که طول قطرهای آن را داریم را توضیح دهید.
۳	۱/۵	ثابت کنید نیمسازهای داخلی یک مثلث هم‌رسند.
۴	۱/۵	ثابت کنید در هر مثلث زاویه بین نیمساز و ارتفاع رسم شده از یک راس مثلث برابر است با نصف قدرمطلق تفاضل دو زاویه‌ی دیگر مثلث .
۵	۱	فرض کنیم ABC مثلثی دلخواه و AD نیمساز زاویه‌ی A باشد ، ثابت کنید $AC > DC$ 

ردیف	بارم	
۶	۱	قضیه زیر را به صورت یک قضیه دو شرطی بنویسید . «اگر دو دایره شعاع های برابر داشته باشند آنگاه مساحت های برابر نیز دارند .»
۷	۱	با برهان خلف ثابت کنید خطی که یکی از دو خط موازی را قطع کند دیگری را نیز قطع می کند.
۸	۱	نادرستی عبارت های زیر را با مثال نقض مشخص کنید . الف) در هر مثلث ، هر ارتفاع از هر کدام از سه ضلع مثلث کوچکتر است . ب) معکوس هر عدد ، کوچکتر از خود عدد است .
۹	۱/۵	اگر عدد b واسطه هندسی بین ۹ و a و عدد ۶ واسطه هندسی بین ۸ و b باشد، حاصل $a+b$ را بدست آورید ؟
۱۰	۲	مقادیر x و y را بدست آورید . (الف) $KT \parallel BL$, $KL \parallel BC$ $LC = 2/5$, $AT = 8$ $TL = y$ (ب) $1/8$, 15 , 165 , 4 , x

ردیف	بارم	
۱۱	۱/۵	مثلثهای ABC، $A'B'C'$ متشابهند اگر طول ضلعهای مثلث ABC به ترتیب ۵ و ۸ و ۱۱ سانتی متر محیط مثلث $A'B'C'$ برابر ۶۰ سانتی متر باشد طول اضلاع مثلث $A'B'C'$ را بدست آورید .
۱۲	۱/۵	در شکل زیر سه مربع به اضلاع ۲ کنار هم هستند و دو پاره خط AB و CD در نقطه M متقاطع اند . طول AM چقدر است ؟ 
۱۳	۱	در مثلث قائم الزاویه $\triangle ABC$ ($\hat{A} = 90^\circ$)، ارتفاع AH را وارد بر وتر می کنیم . ثابت کنید ضلع قائم AC ، واسطه هندسی بین BC و CH است . ($AC^2 = CH \times BC$)
۱۴	۱/۵	عکس قضیه فیثاغورس را ثابت کنید.
	۲۰	موفق باشید