



مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴

دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر

پایانی اول ۹۸-۹۷

۹۷/۱۰/۱۱

تاریخ امتحان :

نام درس : هندسه ۲

مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه

ساعت شروع امتحان : ۸:۳۰ صبح

تعداد برگ سئوال : ۲ صفحه

نام و نام خانوادگی :

کلاس : یازدهم

نام دبیر : آقای امام

رشته تحصیلی : ریاضی فیزیک

شماره :

ردیف	بارم	
۱	۱/۵	مفاهیم و تعاریف : جاهای خالی عبارات زیر را کامل کنید . الف) پاره خطی است که دو رأسش روی محیط دایره باشد . ب) سطح محدود به محیط و وتر یک دایره را می نامند . ج) یک دوزنقه محاطی است اگر و تنها اگر باشد . د) هرگاه دو وتر از یک دایره برابر باشند آنگاه کمانهای محدود به این دو وتر باشد . هـ) در حالتی که پاره خط AB نسبت به محور بازتاب باشد ، بازتاب شیب خط را حفظ می کند .
۲	۱/۲۵	درستی یا نادرستی هریک از عبارتهای زیر را مشخص کنید . الف) دو دایره به شعاع های ۳ و ۵ و طول مماس مشترک داخلی $\sqrt{5}$ مماس بیرونی هستند . ب) هر مثلث دارای ۴ دایره محاطی می باشد . ج) در هر مثلث مجموع سه ارتفاع آن برابر است با عکس شعاع دایره محاطی داخلی د) دوران با زاویه 180° همان بازتاب محوری است . هـ) شرط آنکه یک چند ضلعی محیطی باشد آن است که تمام عمود منصف هایش هم رأس باشند .
۳	۲/۵	عبارات و مفاهیم زیر را تعریف کنید . الف) چند ضلعی محاطی (تعریف ، نه شرط!) ب) نقطه ثابت تبدیل ج) دوران د) چند ضلعی منتظم هـ) مماس مشترک داخلی
۴	۱	مسائل و ترسیمات : دایره ای به شعاع 8cm مفروض است . مطلوب است طول کمال روبرو به زاویه مرکزی 60° و قطعه ی محدود به آن $(\pi = 3)$
۵	۱	مقدار زوایای x و y را در شکل زیر بیابید .
۶	۲	مطلوب است رسم مماس مشترک داخلی دو دایره $C'(O', R')$, $C(O, R)$ با شرط $R > R'$ (مراحل رسم ، شکل ، اثبات و رابطه طول مماس مشترک داخلی)

ردیف	بارم	
۷	۱	مساحت مثلث متساوی الاضلاعی را به دست آورید که در دایره ای به شعاع R محاط شده باشد .
۸	۱/۵	ثابت کنید بازتاب مثلث ABC نسبت به دو محور بازتاب موازی d_1, d_2 و به فاصله m یک انتقال است . بردار این انتقال چیست ؟
۹	۱/۵	مطلوب است اندازه شعاع های دایره محاطی داخلی (r) و دایره محیطی (R) مثلث قائم الزاویه ABC به طول دو ضلع قائمه ۴ و ۳
۱۰	۲	قضایا: یک چهار ضلعی محیطی است اگر و فقط اگر مجموع اندازه های دو ضلع مقابل ، برابر مجموع اندازه های دو ضلع مقابل دیگر باشند .
۱۱	۲	دوران تبدیلی طولیاست
۱۲	۲	یک خط و یک دایره بر هم مماس اند اگر و تنها اگر این خط در نقطه تماس با دایره بر شعاع آن نقطه عمود باشد .
۱۳	۱	در هر تبدیل طولی ، تبدیل یافته هر زاویه ، زاویه ای هم اندازه آن است .
		موفق باشید
		