



ساعت شروع امتحان : ۸:۰۰ صبح
تعداد برگ سئوال : ۲ صفحه

مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۴
دبیرستان غیر دولتی پسرانه پیام غدیر
پایانی اول ۱۴۰۰-۱۳۹۹
تاریخ امتحان : ۹۹/۱۰/۲
نام درس : هندسه ۲
مدت امتحان : ۹۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی :
کلاس : یازدهم
نام دبیر : آقای امام
رشته تحصیلی : ریاضی فیزیک
شماره :

بارم	ردیف	مفاهیم و تعاریف :
۲	۱	<p>جاهای خالی عبارات زیر را کامل کنید .</p> <p>(الف) زاویه ایست که دو رأسش روی مرکز دایره باشد .</p> <p>(ب) سطح محدود به محیط و دو شعاع یک دایره را می نامند .</p> <p>(ج) یک چهارضلعی محاطی است اگر و تنها اگر باشد .</p> <p>(د) هرگاه دو وتر از یک دایره موازی باشند آنگاه کمانهای محدود به این دو وتر باشد .</p> <p>(هـ) در حالتی که پاره خط AB نسبت به محور بازتاب باشد ، آنگاه بازتاب شیب خط را حفظ می کند .</p> <p>(و) ترکیب دو بازتاب محوری با محورهای متقاطع ، یک است .</p> <p>(ز) در تجانس مستقیم و انقباض ، ثابت تجانس است .</p>
۱	۲	<p>درستی یا نادرستی هریک از عبارتهای زیر را مشخص کنید .</p> <p>(الف) دو دایره به شعاع های ۱ و ۴ و طول مماس مشترک داخلی $\sqrt{5}$ مماس بیرونی هستند .</p> <p>(ب) هر مثلث دارای ۴ دایره محیطی می باشد .</p> <p>(ج) در هر مثلث مجموع عکسهای سه شعاع دایره محیطی آن برابر است با عکس شعاع دایره محاطی داخلی .</p> <p>(د) شرط آنکه یک چند ضلعی محاطی باشد آن است که تمام عمود منصف هایش هم رأس باشند .</p>
۲	۳	<p>عبارات و مفاهیم زیر را تعریف کنید .</p> <p>(الف) چند ضلعی منتظم</p> <p>(ب) تبدیل همانی</p> <p>(ج) انتقال</p> <p>(د) مماس مشترک خارجی</p>
۱	۴	<p>مسائل و ترسیمات :</p> <p>دایره ای به شعاع $5\sqrt{3}$ مفروض است . مطلوب است طول کمال روبرو به زاویه مرکزی 90° و قطعه ی محدود به آن $(\pi = 3)$</p>
۱	۵	<p>مقدار زوایای x, y را در شکل زیر بیابید .</p>
۲	۶	<p>مطلوب است رسم مماس مشترک خارجی دو دایره $C'(O', R')$, $C(O, R)$ با شرط $R > R'$ (مراحل رسم ، شکل ، اثبات و رابطه طول مماس مشترک داخلی)</p>

ردیف	بارم	سؤال
۷	۱	مساحت مثلث متساوی الاضلاعی را به دست آورید که در دایره ای به شعاع ۳ 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 . اندازه و راستای این بردار چیست ؟
۹	۱/۵	مطلوب است اندازه شعاع های دایره محاطی داخلی (r) و دایره محیطی (R) مثلث متساوی الاضلاع ABC به طول ضلع ۴
		قضایا:
۱۰	۲	یک چهار ضلعی محاطی است اگر و فقط اگر زوایای روبرو مکمل یکدیگر باشند.
۱۱	۲	بازتاب محوری تبدیلی طولی است. (چهار حالت را اثبات کنید).
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	تجانس شیب خطوط را حفظ می کند. (قضیه را فقط در حالتی که مرکز تجانس روی خط نیست ثابت کنید).
		موفق باشید