



مرکز تدریس آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۲

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

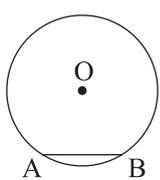
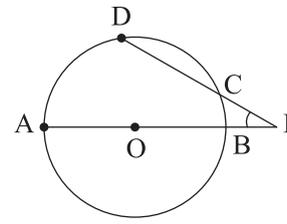
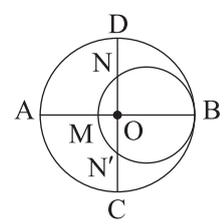
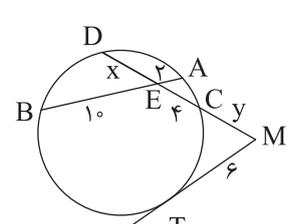
کلاس:

مدرسه:

صفحه ۱ از ۲

پایه: یازدهم (رشته ریاضی)

نام درس: هندسه (سری ۲)

بارم	سؤال	ردیف
۳	<p>جاهای خالی را با کلمات و اعداد مناسب پر کنید.</p> <p>(الف) زاویه‌ای که رأس آن روی دایره قرار دارد و یکی از اضلاع آن مماس بر دایره و ضلع دیگر آن شامل وترى از دایره باشد، نام دارد.</p> <p>(ب) اگر تفاضل شعاع‌های دو دایره برابر طول خط‌المركزین آن دو دایره باشد، آنگاه آن دو دایره نسبت به هم هستند.</p> <p>(ج) عمود منصف یک ضلع هر مثلث و نیمساز زاویه مقابل به آن ضلع، یکدیگر را روی مثلث قطع می‌کنند.</p> <p>(د) طول هر ضلع در n ضلعی منتظمی که محاط در دایره‌ای به شعاع r است، برابر می‌شود با</p> <p>(ه) در صورتی که زاویه دوران 180° باشد، دوران شیب خط را حفظ</p> <p>(و) در هر تبدیل نقطه‌ای که تبدیل یافته آن بر خود آن نقطه منطبق می‌شود را تبدیل می‌نامند.</p>	۱
۱	<p>در دایره $C(O, R)$، $\widehat{AB} = 60^\circ$ و $AB = 10$ فاصله نقطه O از وتر AB را به دست آورید.</p> 	۲
۱	<p>در شکل زیر O مرکز دایره، $\widehat{DC} = 30^\circ$ و $\widehat{E} = 30^\circ$، اندازه کمان \widehat{AD} چقدر است؟</p> 	۳
۱/۵	<p>در شکل زیر، دو دایره بر هم مماس و دو قطر AB و CD از دایره بزرگ تر بر هم عمودند. اگر $AM = 16$ و $ND = 10$، شعاع‌های دو دایره را پیدا کنید.</p> 	۴
۱/۵	<p>در شکل زیر از نقطه M به دایره مماس و قاطعی رسم شده است و همچنین دو وتر AB و CD درون دایره یکدیگر را قطع کرده‌اند. مقادیر x و y را به دست آورید.</p> 	۵



مرکز بخش آموزش مدارس برتر

باسمه تعالی

پیش آزمون تشریحی هماهنگ دی ماه

(دوره دوم متوسطه)

نام و نام خانوادگی:

تاریخ آزمون: دی ماه ۱۴۰۲

مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه

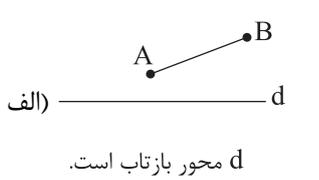
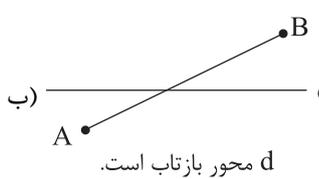
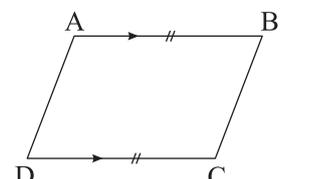
کلاس:

مدرسه:

صفحه ۲ از ۲

پایه: یازدهم (رشته ریاضی)

نام درس: هندسه (سری ۲)

بارم	سؤال	ردیف
۱	اندازه مماس مشترک خارجی دو دایره $C(O, R)$ و $C'(O', R')$ را بر حسب R و R' و $OO' = d$ به دست آورید.	۶
۱/۵	مثلثی با اضلاع ۵، ۱۲ و ۱۳ داریم، شعاع دایره محاطی داخلی و شعاع بزرگ ترین دایره محاطی خارجی را به دست آورید.	۷
۱/۵	مساحت مثلث متساوی الاضلاعی را به دست آورید که در دایره ای به شعاع R محاط شده باشد.	۸
۲	در یک دوزنقه متساوی الساقین، دایره ای به شعاع $۳\sqrt{۲}$ واحد محاط شده است. اگر قاعده بزرگ دو برابر قاعده کوچک باشد، مساحت دوزنقه را بیابید.	۹
۰/۵	دو دایره با شعاع های برابر با R مماس خارجند. طول بردار انتقالی که دو دایره را بر هم منطبق می کند، کدام است؟	۱۰
۱/۵	ثابت کنید بازتاب محوری یک تبدیل طولپا است. (مسئله را در دو حالت زیر بررسی کنید)	۱۱
	<p>الف) </p> <p>ب) </p>	
۰/۷۵	مطابق شکل در چهارضلعی $ABCD$ ، $AB \parallel CD$ و $AB = CD$. به کمک خواص انتقال ثابت کنید $AD = BC$ ، $AD \parallel BC$	۱۲
		
۱/۲۵	ثابت کنید بازتاب در حالت کلی شیب خط را حفظ نمی کند.	۱۳
۲	نقطه A به فاصله $۶\sqrt{۳}$ از خط d قرار دارد. تصویر نقطه A را تحت بازتاب نسبت به خط d ، نقطه A' می نامیم. نقطه A را حول نقطه A' به اندازه ۱۲۰ درجه دوران می دهیم تا نقطه A'' حاصل شود. طول پاره خط AA'' را محاسبه کنید.	۱۴
۲۰	جمع بارم	