
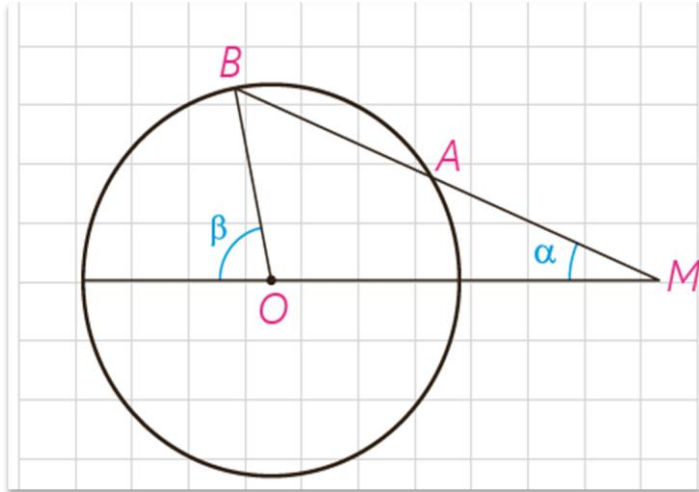


نام دبیر: پیمان فضلی نمره به عدد: نمره به حروف:	 دبیرستان غیر دولتی ملت		آموزش و پرورش منطقه ۳ تهران
	پایه: یازدهم ریاضی	درس: هندسه ۲	سوالات آزمون: نوبت اول
	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه	تاریخ آزمون: ۰۸ / ۱۰ / ۱۴۰۳	شامل: ۱۵ سوال در ۶ صفحه
	شماره صندلی:	کلاس: ۲۰۱	نام خانوادگی:

بارم	سوالات	شماره
۱٫۵	<p>جاهای خالی را با عبارت یا عبارات مناسب پر کنید:</p> <p>الف) اندازه زاویه محاطی برابر است با.....</p> <p>ب) شعاع در نقطه تماس بر خط مماس بر دایره..... است.</p> <p>ج) در مثلث به دایره‌ای که بر اضلاع..... است دایره..... مثلث می‌نامیم. د) به تبدیلی که فاصله بین نقاط را..... نگه می‌دارد..... می‌گویند.</p>	۱
۱	<p>درستی یا نادرستی گزاره‌های زیر را مشخص کنید:</p> <p>الف) در دایره وتر با طول ماکسیمم و مینیمم وجود دارد.</p> <p>ب) اگر خط l در نقطه B بر شعاع OB عمود باشد، تعداد نقاط مشترک خط و دایره، هیچ نقطه مشترکی ندارند.</p>	۲

پ) در شکل زیر دایره $C(O,R)$ مفروض است. اگر $AM=R$ باشد، آن گاه $\beta = 3\alpha$



وضعیت یک نقطه و دایره را با رسم شکل بررسی کنید.

۱,۵

۴

خط d در نقطه F بر شعاع OF عمود است. ثابت کنید این خط بر دایره مماس است.

۱,۵

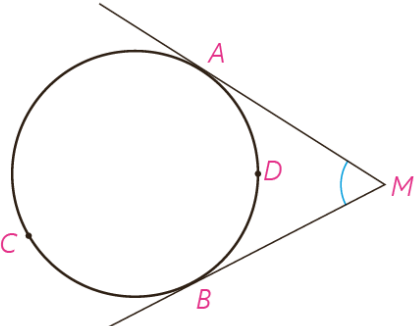
۴

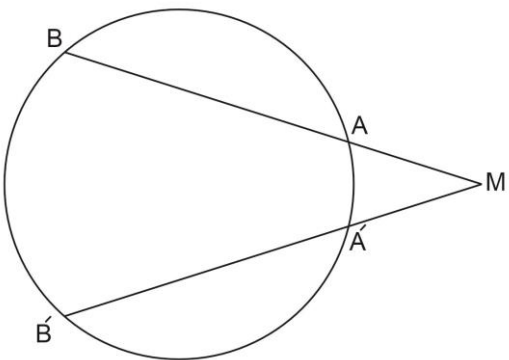
زاویه ضلّی را در دایره تعریف کنید و ثابت کنید اندازه آن برابر است با اندازه نصف کمان روبرو به آن.

۱,۵

۵

--	--	--

<p>۱,۵</p>	 <p>در شکل زیر ثابت کنید :</p> $M = \frac{1}{2}(ACB - ADB)$	<p>۶</p>
------------	--	----------

<p>۱,۵</p>	 <p>در شکل زیر ثابت کنید :</p> $MA \times MB = MA' \times MB'$	<p>۷</p>
------------	---	----------

۱,۵	<p>در دایره $C(O,R)$ وتر AB و تر CD به طول ۹ سانتی متر را به نسبت ۱ به ۲ تقسیم کرده است. اگر $AB = ۱۱\text{cm}$، آن گاه وتر CD و تر AB را به چه نسبتی قطع می کند؟</p>	۸
۱,۵	<p>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 آن ها $\sqrt{۱۵}$ و طول خط المرکزین آنها مساوی ۸ واحد است.</p>	۹
۱,۵	<p>ثابت کنید یک چهار ضلعی محاطی است هرگاه دو زاویه مقابل آن مکمل باشند.</p>	۱۰
۱,۵	<p>اگر r_a، r_b، r_c شعاع های سه دایره محاطی خارجی مثلث و r شعاع دایره محاطی داخل باشد، نشان دهید:</p> $\frac{1}{r_a} + \frac{1}{r_b} + \frac{1}{r_c} = \frac{1}{r}$	۱۱

۱	<p>مفاهیم زیر را تعریف کنید:</p> <p>الف) تبدیل در صفحه</p> <p>ب) نقطه ثابت تبدیل</p> <p>ج) تبدیل طولپا</p>	۱۲
۱	<p>ثابت کنید در هر تبدیل طول پا تبدیل یافته هر زاویه، زاویه هم‌اندازه آن است.</p>	۱۳
۱	<p>دو خط متقاطع d, d' را که d بر d' عمود نباشد در صفحه P در نظر بگیرید.</p> <p>کدام یک از گزینه‌های زیر یک تبدیل می‌تواند باشد؟</p> <p>الف) از هر نقطه مانند A عمودی بر d رسم کنیم تا آن را در A' قطع کند.</p> <p>ب) از هر نقطه مانند A خطی موازی d' با رسم کنیم تا d را در A' قطع کند.</p> <p>ج) از هر نقطه مانند A خطی عمود بر d' رسم کنیم تا d را در A' قطع کند.</p> <p>د) از هر نقطه مانند A عمودی بر d رسم کنیم و آن را به اندازه خودش از طرف پای عمود امتداد دهیم تا A' به دست آید.</p>	۱۴

۱	<p>تحت یک بازتاب نسبت به خط، نقطه $(-۲, -۱)$ روی نقطه $(۲, ۵)$ تصویر می‌شود. تصویر کدام نقطه تحت این بازتاب نقطه $(۳, ۴)$ است؟ چرا؟</p> <p>الف) $(۰, ۱)$ ب) $(۰, -۱)$ پ) $(۱, ۰)$ ت) $(-۱, ۰)$</p>	۱۵
موفق و پیروز باشید .		