

تاریخ: ۹۶/۱۰/۳۰

باسمه تعالی

مدت امتحان: ۲۰ دقیقه تستی

اداره آموزش و پرورش ناحیه / شهرستان.....

نام و نام خانوادگی:.....

ساعت شروع: ۱۰/۵ صبح

مؤسسه فرهنگی آموزشی امام حسین علیه السلام

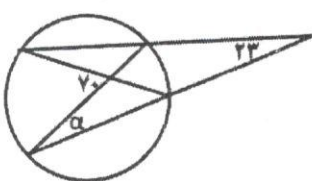
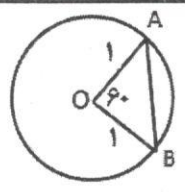
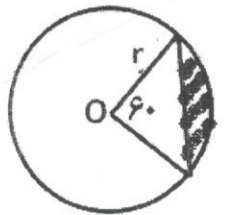
شماره کلاس:.....

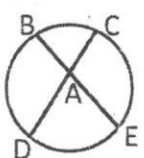
تعداد صفحه: ۱ صفحه

سوالات تستی درس هندسه ۲ نیمسال اول (دی ماه ۹۶)

پایه: یازدهم ریاضی

<p>۱</p> <p>تبدیل انتقال، کدام یک از ویژگی های زیر را ندارد؟</p> <p>(۱) طولپایی (۲) حفظ شیب خط (۳) حفظ موقعیت شکل (۴) حفظ جهت شکل</p>	<p>۲</p> <p>ترکیب دو بازتاب که محورهای بازتاب متقاطع باشند، یک ..... است.</p> <p>(۱) انتقال (۲) دوران (۳) تبدیل (۴) بازتاب</p>	<p>۳</p> <p>در شکل مقابل، مساحت ناحیه ی سایه زده شده برابر است با:</p> <p>(۱) <math>\frac{r}{2} \left( \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{\pi}{2} \right)</math></p> <p>(۲) <math>r \left( \frac{\sqrt{3}}{4} - \frac{\pi}{6} \right)</math></p> <p>(۳) <math>\frac{r^2}{2} \left( \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{\pi}{3} \right)</math></p> <p>(۴) <math>\frac{r^2}{2} \left( \frac{\sqrt{3}}{2} - \pi \right)</math></p>
<p>۴</p> <p>اگر <math>d=3</math> و <math>R=5</math> و <math>R=4</math> باشد، وضع دو دایره نسبت به هم:</p> <p>(۱) مماس داخل (۲) مماس خارج (۳) متخارج (۴) متقاطع</p>	<p>۵</p> <p>در شکل مقابل اندازه طول <math>AB</math> برابر است با:</p> <p>(۱) <math>\frac{\pi}{3}</math> (۲) <math>\frac{\pi}{6}</math> (۳) <math>2 \frac{\pi}{3}</math> (۴) <math>\frac{\pi}{2}</math></p>	<p>۶</p> <p>در شکل مقابل، اندازه ی زاویه ی <math>\alpha</math> برابر است با:</p> <p>(۱) <math>23/5</math> (۲) <math>23</math> (۳) <math>24</math> (۴) <math>24/5</math></p>
<p>۷</p> <p>طول مماس مشترک خارجی دو دایره به شعاع های ۱ و ۷ برابر ۸ است. طول مماس مشترک داخلی آنها کدام است؟</p> <p>(۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۷ (۴) ۸</p>	<p>۸</p> <p>مرکز دایره محاطی داخلی مثلث، نقطه همرسی ..... است.</p> <p>(۱) عمودمنصف های اضلاع مثلث (۲) نیمسازهای زوایای داخلی مثلث</p> <p>(۲) یک نیمساز داخلی و ۲ نیمساز خارجی مثلث (۴) میانه های مثلث</p>	



بارم	سوالات تشریحی	
۱/۵ نمره	۱	ثابت کنید در هر دایره قطر عمود بر هر وتر، وتر و کمان های نظیر وتر را نصف می کند.
۱/۵ نمره	۲	ثابت کنید اندازه هر زاویه ظلی برابر نصف کمان روبرو به آن است.
۱ نمره	۳	در شکل مقابل ثابت کنید:  $\widehat{DAE} = \frac{1}{2} (\widehat{BC} + \widehat{DE})$
۱/۵ نمره	۴	ثابت کنید در هر دایره از دو وتر نابرابر، آنکه بزرگتر است به مرکز نزدیکتر است.
۱/۵ نمره	۵	از نقطه M خارج دایره یک مماس و یک قاطع نسبت به دایره رسم می کنیم. ثابت کنید طول مماس واسطه هندسی بین دو قطعه قاطع است.
۱ نمره	۶	نشان دهید در دو دایره مماس خارج، طول مماس مشترک خارجی برابر است با $TT' = 2\sqrt{RR'}$

۱/۵ نمره	۷	ثابت کنید اگر در یک چهارضلعی؛ هر دو زاویه مقابل، مکمل یکدیگر باشند آن چهارضلعی محاطی است.
۱/۵ نمره	۸	یک ذوزنقه هم محاطی است و هم محیطی. ثابت کنید مساحت این ذوزنقه برابر است با میانگین حسابی دو قاعده آن ضرب در میانگین هندسی آنها.
۱/۵ نمره	۹	طول خط مرکزین دو دایره مماس درونی ۲ سانتی متر و مساحت ناحیه محدود بین آنها $۱۶\pi$ سانتی متر مربع است. طول شعاع های دو دایره را بدست آورید.
۱ نمره	۱۰	نشان دهید هر تبدیل طولپا اندازه زاویه را حفظ می کند.
۱/۵ نمره	۱۱	نشان دهید انتقال تبدیل طولپاست و شیب را حفظ می کند با فرض آنکه بردار $\vec{V}$ با پاره خط دلخواه $AB$ موازی نباشد.
۱/۵ نمره	۱۲	نشان دهید دوران، تبدیل طولپاست با فرض آنکه مرکز دوران $O$ روی $AB$ و یا در امتداد $AB$ نباشد و $A\hat{O}B$ کوچکتر از زاویه $O$ دوران باشد.
۱/۵ نمره	۱۳	پاره خط $AB$ در راستای عمود بر خط بازتاب قرار دارد. ثابت کنید اگر $\hat{A}B'$ بازتاب $AB$ نباشد، $AB$ و $\hat{A}B'$ هم اندازه اند.

پاسخنامه

مسئله ۱: سوال ۳ فعالیت ص ۱۳

مسئله ۲: فعالیت ص ۱۵

مسئله ۳: فعالیت ص ۱۶

مسئله ۴: تمرین ۸ ص ۱۷

مسئله ۵: قضیه ص ۱۹

مسئله ۶: قسمت ۳ ص ۲۲

مسئله ۷: قضیه ص ۲۷

مسئله ۸: تمرین ۴ ص ۲۹

مسئله ۹: تمرین ۷ ص ۲۳

مسئله ۱۰: فعالیت ص ۳۶

مسئله ۱۱: فعالیت ص ۴۱ قسمت ۱

مسئله ۱۲: فعالیت ص ۴۳ قسمت الف

مسئله ۱۳: تمرین ۱ ص ۴۴

تست ۱: گزینه ۳ - قسمت ۳ ص ۳۵

تست ۲: گزینه ۲ - تمرین ۴ ص ۴۴

تست ۳: گزینه ۳ - تمرین ۸ ص ۲۳

تست ۴: گزینه ۴ - مربوط به جدول ص ۲۰

تست ۵: گزینه ۱ - کار در کلاس ص ۱۲ قسمت ۲

تست ۶: گزینه ۲ - تمرین ۲ ص ۱۶

تست ۷: گزینه ۲ - فعالیت ص ۲۱ و ۲۲

تست ۸: گزینه ۲ - صفحه ۳۵ پاراگراف آخر