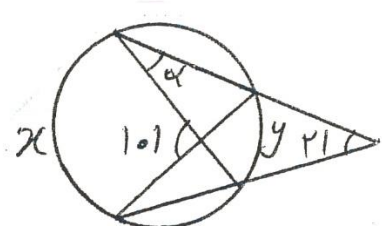
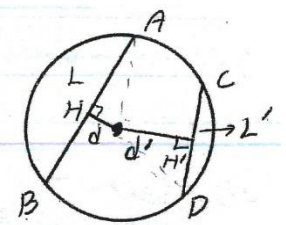
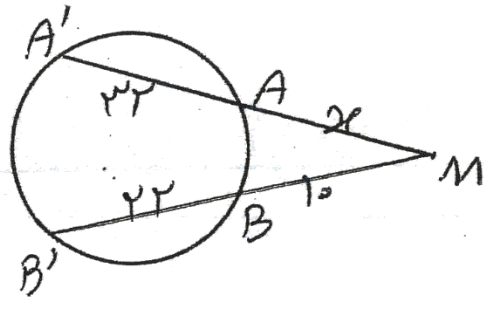
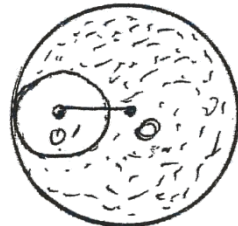
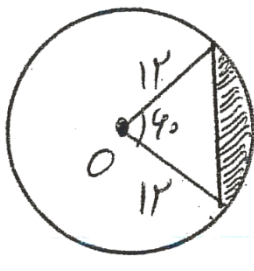
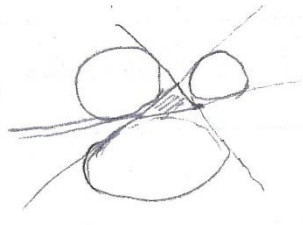
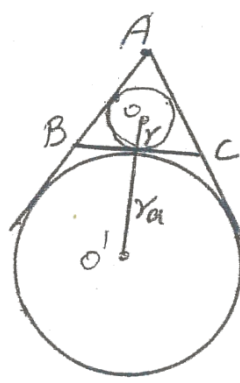
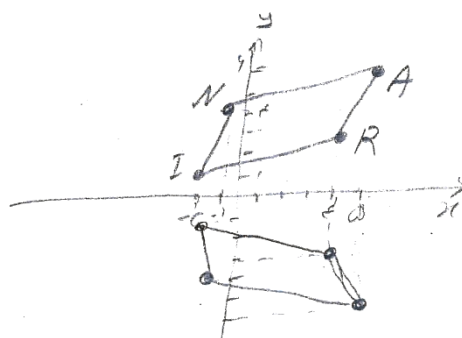


نام : نام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش آموزی: نام درس: هندسه ۲ باسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش فارس کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان جهرم (مهر آموزشگاه دبیرستان و پیش دانشگاهی فرهنگ) نوبت امتحانی: دی ماه ۱۴۰۱ پایه: یازدهم شعبه: ریاضی تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۰۵ ساعت شروع: ۸ صبح مدت امتحان: ۸۵ دقیقه	نام و نام خانوادگی دبیر: نمره به عدد: تاریخ و امضاء: نام و نام خانوادگی دبیر: نمره به عدد: تاریخ و امضاء:	سوالات آزمون هندسه دو
۱ تعریف کنید: الف: زاویه ظلّی با رسم شکل: به زاویه ای که راسش روی محیط دایره یک ضلعش وتر و دیگری از دایره و ضلع دیگر بر دایره مماس است زاویه ضلعی می گوئیم. ب: قطاع دایره با رسم شکل: قسمتی از دایره که بین ۲ شعاع و کمالی از وتر قرار دارد. ج: چند ضلعی محاطی با رسم شکل: که راسش روی محیط دایره قرار دارد. د: ایزومتری (طول پا): به تبدیلی که اندازه طول اصلی و طول تصویر با هم مساوی باشد.	۲ ۲ دایره نسبت بهم چند حالت دارند آنها را نام برده شکل بکشید و تعداد مماسهای خارجی و داخلی آنها را بنویسید.  متمماری خارجی: ۲ داخلی: ۰ متمماری خارجی: ۲ داخلی: ۰ متمماری خارجی: ۲ داخلی: ۰ متمماری خارجی: ۲ داخلی: ۰ متمماری خارجی: ۲ داخلی: ۰ متمماری خارجی: ۲ داخلی: ۰	۳ در شکل روبرو و ابتدا کمانهای X و Y را حساب کرده سپس اندازه زاویه α را بدست آورید.  $\begin{cases} 101 = \frac{x+y}{2} \rightarrow x+y = 202 \\ 21 = \frac{x-y}{2} \rightarrow x-y = 42 \end{cases}$ $y = 202 - 122 = 80$ $2x = 244$ $x = 122$ $\alpha = 40^\circ$

۴	ثابت کنید از ۲ وتر در دایره آنکه بزرگتر است به مرکز دایره نزدیکتر است و برعکس $L > \hat{L} \leftrightarrow d < \hat{d}$  $\begin{cases} R^2 = d^2 + \frac{L^2}{4} \\ R^2 = d'^2 + \frac{L'^2}{4} \end{cases} \rightarrow \frac{L^2}{4} - \frac{L'^2}{4} = d'^2 - d^2$ از رابطه فیثاغورث	
۵	در شکل روبرو طول x را حساب کنید.  $x(x + 32) = 10 \times 32$ $x^2 + 32x - 320 = 0$ $(x + 40)(x - 8) = 0$ $x = -40 \quad (x=8) \text{ فوق}$	
۶	طول خط مرکزین ۲ دایره مماس درون ۴ سانتی متر و مساحت ناحیه محدود بین آنها 32π سانتی متر مربع است طول تعامهای ۲ دایره را حساب کنید. ($r = ?$ $r' = ?$) $r - r' = 4$ $\pi r^2 - \pi r'^2 = 32\pi$ $r^2 - r'^2 = 32 \rightarrow (r - r')(r + r') = 32 \rightarrow \begin{cases} r + r' = 8 \\ r - r' = 4 \end{cases}$ $\begin{aligned} 2r &= 12 \rightarrow r = 6 \\ r' &= 2 \end{aligned}$  نرنج بوک تلاشی در مسیر موفقیت	
۷	در شکل روبرو شعاع دایره ۱۲ سانتی متر است مساحت ناحیه سایه زده شده را حساب کنید.  $S_{\text{قطاع}} = \frac{\pi \alpha r^2}{360} = \frac{\pi \times 60 \times 12^2}{360}$ $= \frac{\pi \times 1 \times 12^2 \times 12}{6} = 24\pi$ هاشور زده $= 24\pi - 36\sqrt{3}$ $S_{\text{مثلت}} = \frac{\sqrt{3}}{4} \times 12^2 = \frac{\sqrt{3} \times 12^3 \times 12}{4} = 36\sqrt{3}$	
۸	دایره محاطی خارجی مثلث را تعریف کرده و ۳ دایره محاطی خارجی مثلث را رسم نمایید. به دایره ای که بر یک ضلع و بر امتداد ۲ ضلع دیگر مثلث را دایره خارجی می گوئیم. 	

۱/۵	در مثلث متساوی الاضلاع به طول $4\sqrt{3}$ طول خط مرکزین دو دایره محاطی داخلی و خارجی را بدست آورید. $(oo' = r + r_a = ?)$  $s = \frac{\sqrt{3}}{4} (4\sqrt{3})^2 = \frac{\sqrt{3} \times 16 \times 3}{4} = 12\sqrt{3}$ $2P = 3 \times 4\sqrt{3} = 12\sqrt{3} \rightarrow P = 6\sqrt{3}$ $r = \frac{s}{p} = \frac{12\sqrt{3}}{6\sqrt{3}} = 2$ $r_a = \frac{6}{p-a} = \frac{12\sqrt{3}}{6\sqrt{3} - 4\sqrt{3}} = \frac{12\sqrt{3}}{2\sqrt{3}} = 6$ $r + r_a = 2 + 6 = 8$	۹										
۲	اگر r_a و r_b و r_c شعاعهای ۳ دایره محاطی خارجی مثلث و r شعاع دایره محاطی داخلی مثلث باشد نشان دهید. $\frac{1}{r_a} + \frac{1}{r_b} + \frac{1}{r_c} = \frac{1}{r}$ $\frac{\frac{1}{s}}{\frac{p-a}{s}} + \frac{\frac{1}{s}}{\frac{p-b}{s}} + \frac{\frac{1}{s}}{\frac{p-c}{s}} = \frac{p-a}{s} + \frac{p-b}{s} + \frac{p-c}{s} = \frac{3P - (a+b+c)}{s} = \frac{3P - 2P}{s} = \frac{P}{s}$ $= \frac{1}{r}$	۱۰										
۱/۵	اگر $T(x, y) = (-2x + 1, 5y)$ یک تبدیل باشد الف: تصویر نقطه های $A(3, 1)$ و $B(0, 2)$ و $C(4, -1)$ تحت این تبدیل چیست؟ $A' = T(A) = (-2(3) + 1, 5(1)) = (-5, 5)$ $B' = T(B) = (-2(0) + 1, 5(2)) = (1, 10)$ $C' = T(C) = (-2(4) + 1, 5(-1)) = (-7, -5)$ ب: تحت تبدیل T و $D'(7, 10)$ تصویر چه نقطه ای بوده است. $\begin{cases} -2x + 1 = 7 \rightarrow -2x = 6 \rightarrow x = -3 \\ 5y = 10 \rightarrow y = 2 \end{cases} D = (-3, 2)$	۱۱										
۱/۵	الف: متوازی الاضلاع $IRAN$ به رأسهای $I(-2, 1)$, $R(4, 3)$, $A(5, 6)$, $N(-1, 4)$ را رسم کنید. ب: تصویر متوازی الاضلاع را تحت تبدیل $T(x, y) = (x, -y)$ را رسم کنید. ج: آیا تبدیل ایزومتري است چرا؟ $IR = \sqrt{(-2-4)^2 + (1-3)^2} = \sqrt{36+4} = \sqrt{40}$ $\hat{I}\hat{R} = \sqrt{(-2-4)^2 + (-3+1)^2} = \sqrt{36+4} = \sqrt{40}$  <table border="1" data-bbox="852 1823 1442 2092"> <thead> <tr> <th>اصلي</th><th>تصوير</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$I(-2, 1)$</td><td>$\hat{I}(-2, -1)$</td></tr> <tr> <td>$R(4, 3)$</td><td>$\hat{R}(4, -3)$</td></tr> <tr> <td>$A(5, 6)$</td><td>$\hat{A}(5, -6)$</td></tr> <tr> <td>$N(-1, 4)$</td><td>$\hat{N}(-1, -4)$</td></tr> </tbody> </table>	اصلي	تصوير	$I(-2, 1)$	$\hat{I}(-2, -1)$	$R(4, 3)$	$\hat{R}(4, -3)$	$A(5, 6)$	$\hat{A}(5, -6)$	$N(-1, 4)$	$\hat{N}(-1, -4)$	۱۲
اصلي	تصوير											
$I(-2, 1)$	$\hat{I}(-2, -1)$											
$R(4, 3)$	$\hat{R}(4, -3)$											
$A(5, 6)$	$\hat{A}(5, -6)$											
$N(-1, 4)$	$\hat{N}(-1, -4)$											
	موفق باشید.											



نوبت امتحانی: زمستان ۱۳۹۴

باسمه تعالی

نام:

پایه: یکم متوسطه اول

سازمان آموزش و پرورش فارس

نام خانوادگی:

تاریخ امتحان: ۱۳/۱۲/۹۴

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان جهرم

نام پدر:

ساعت شروع: ۸ صبح

(دبیرستان غیردولتی فرهنگ)

شماره دانش آموزی:

مدت امتحان: ۱۵ دقیقه

نام درس: هندسه ۲

صل

۱۵٪

۱) تعریف کنید
ا- زاویه قطبی به رسم شکل:

۱۵٪

ب- قطاع دایره به رسم شکل:

۱۵٪

ج- چندضلعی محاطی به رسم شکل:

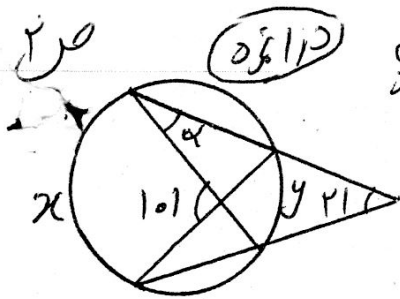
۱۵٪

د- دایره مماسی (طول):

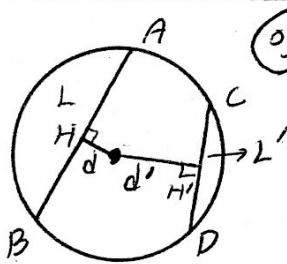


۲

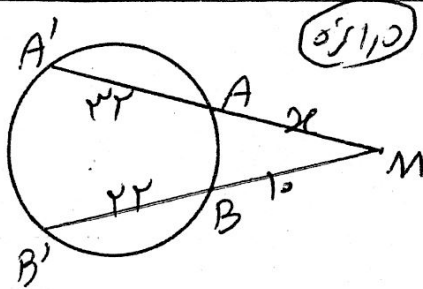
۲) در دایره ثابت بهم چند حالت داریم که آنرا زاویه مماسی به رسم شکل کنید و مقدار آنها را بیابید.



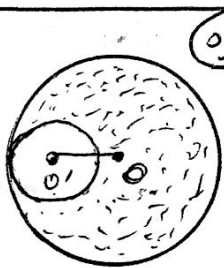
۳) در شکل رویه و ابتدا کمانهای α و β را با یکدیگر مقایسه کنید و نتیجه را بنویسید.
زاویه α را به دست آورید.



۴) نسبت کمانهای α و β در دو دایره آنکه بزرگتر است به مرکز دایره نزدیکتر است و بالعکس
 $L > L' \Leftrightarrow d < d'$



۵) در شکل رویه و طول α را با یکدیگر مقایسه کنید.



۶) طول خط الممرکزین α در دایره محاس درون β سانتی متر و مساحت ناحیه محدود بین آن α و β سانتی متر مربع است طول تقاطعهای α را به دست آورید.
($\alpha = ?$ $\beta = ?$)

نوبت امتحانی: ریاضی

باسمه تعالی

نام:

پایه: نهم شعبه: ریاضی

سازمان آموزش و پرورش فارس

نام خانوادگی:

تاریخ امتحان: ۱۳۹۰/۱۰/۲۴

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان جهرم

نام پدر:

ساعت شروع: ۸ صبح

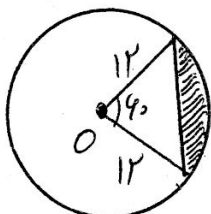
(دبیرستان غیردولتی فرهنگ)

شماره دانش آموزی:

مدت امتحان: ۸۵ دقیقه

نام درس: هندسه ۲

۱۱۵



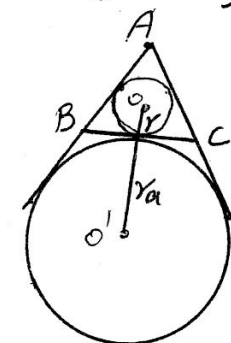
در یک دایره شعاع دایره ۱۲ سانتی متر است مساحت ناحیه
سایزرده شده را حساب کنید.

۱۱۵

در یک دایره مماسی خارجی مرکز آن را O و شعاع آن را r فرض کنید. اگر شعاع دایره
مماسی دیگر r_1 باشد.



۱۱۵



دایره داخلی و دایره مماسی دیگر را در نظر بگیرید.
($OO' = r + r_a = ?$)

⑩ اگر $\gamma_a, \gamma_b, \gamma_c$ شعاعهای سیر در سیرده محلی خارجی مثلث و γ شعاع دایره محلی داخلی
 مثلث باشد داریم $\frac{1}{\gamma_a} + \frac{1}{\gamma_b} + \frac{1}{\gamma_c} = \frac{1}{\gamma}$

⑪ اگر $T(x, y) = (-2x + 1, 5y)$ تبدیل باشد
 است - تصویر نقطه‌های $A(3, 1), B(0, 2), C(4, -1)$ تحت این تبدیل چیست؟

ب - تحت تبدیل T ، $D(7, 4)$ تصویر چه نقطه‌ای بوده است

⑫ است مرکز از الاضلاع $IRAN$ به رأسهای $I(-2, 1), R(4, 3), A(5, 4)$
 $N(-1, 4)$ را رسم کنید.

ب - تصویر مرکز از الاضلاع را تحت تبدیل $T(x, y) = (x - 1, y)$ را رسم کنید.
 ج - آیا تبدیل اینزوستری است چرا؟