
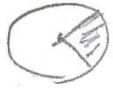

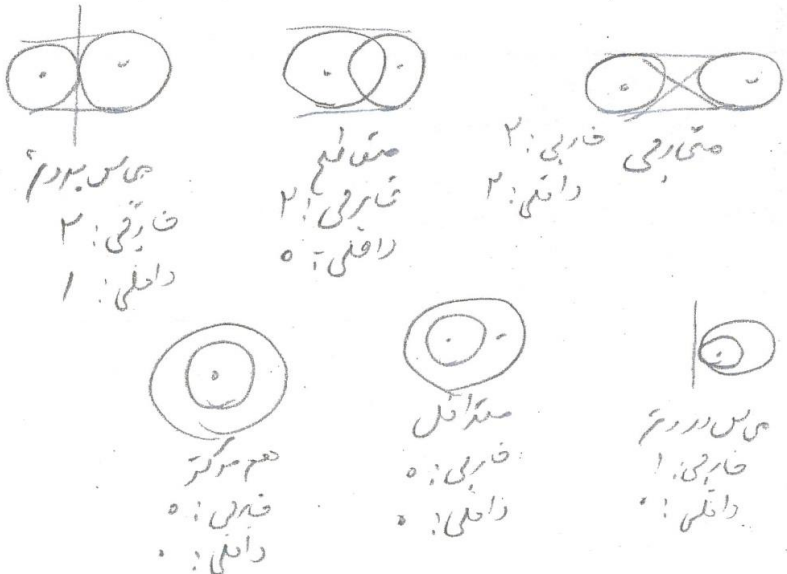


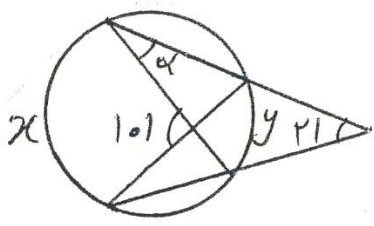
نام:	باسمه تعالی	نوبت امتحانی: دی ماه ۱۴۰۱
نام خانوادگی:	سازمان آموزش و پرورش فارس	پایه: یازدهم شعبه: ریاضی
نام پدر:	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی	تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۰۵
شماره دانش آموزی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان جهرم	ساعت شروع: ۸ صبح
نام درس: هندسه ۲	<b>(مهر آموزشگاه دبیرستان و پیش دانشگاهی فرهنگ)</b>	مدت امتحان: ۸۵ دقیقه

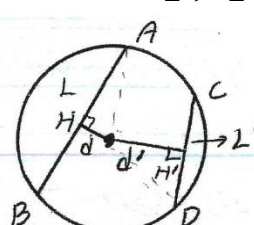
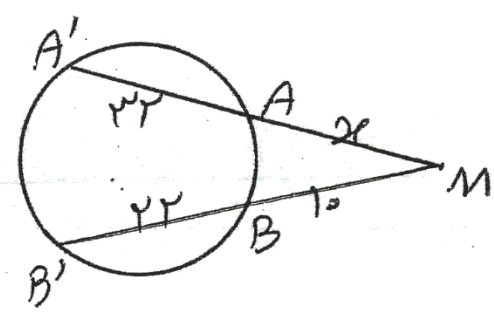
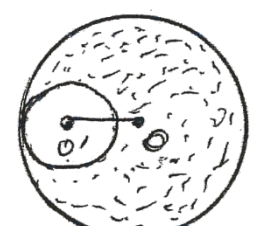
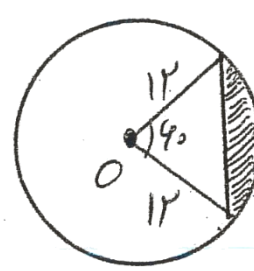
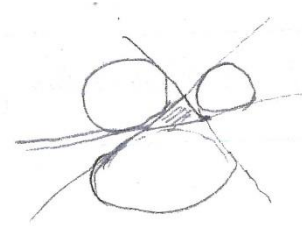
نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:
تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:	تاریخ و امضاء:	نمره به حروف:

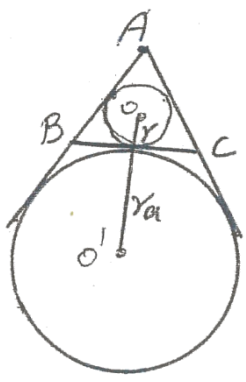
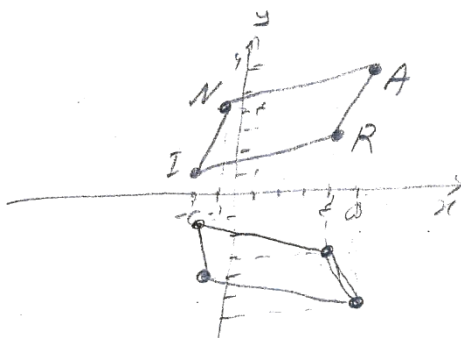
### سوالات آزمون هندسه دو

۱	تعریف کنید: الف: زاویه ظلّی با رسم شکل: به زاویه ای که راسش روی محیط دایره یک ضلعش وتری از دایره و ضلع دیگر بر دایره مماس است زاویه ضلعی می گوئیم.	۰/۵
		۰/۵
	ب: قطاع دایره با رسم شکل: قسمتی از دایره که بین ۲ شعاع و کمانی از وتر قرار دارد.	۰/۵
		۰/۵
	ج: چند ضلعی محاطی با رسم شکل: که راسش روی محیط دایره قرار دارد.	۰/۵
		۰/۵
	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.	۲
	 <p>مماس خارجی: ۲ داخلی: ۰</p> <p>مماس خارجی: ۲ داخلی: ۰</p> <p>مماس خارجی: ۲ داخلی: ۰</p> <p>مماس خارجی: ۱ داخلی: ۰</p> <p>مماس خارجی: ۰ داخلی: ۰</p> <p>مماس خارجی: ۰ داخلی: ۰</p> <p>مماس خارجی: ۰ داخلی: ۰</p>	

۳	در شکل روبرو و ابتدا کمانهای X و Y را حساب کرده سپس اندازه زاویه $\alpha$ را بدست آورید.	۱/۵
	 $\begin{cases} 101 = \frac{x+y}{2} \rightarrow x+y = 202 \\ 21 = \frac{x-y}{2} \rightarrow x-y = 42 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} y = 202 - 122 = 80 \\ x = 122 \end{cases}$ $2x = 244 \Rightarrow x = 122$ $\alpha = 40^\circ$	

۲	<p>ثابت کنید از ۲ وتر در دایره آنکه بزرگتر است به مرکز دایره نزدیکتر است و برعکس <math>L &gt; \hat{L} \leftrightarrow d &lt; \hat{d}</math></p>  <p>از رابطه فیثاغورث</p> $\begin{cases} R^2 = d^2 + \frac{L^2}{4} \\ R^2 = d'^2 + \frac{L'^2}{4} \end{cases} \rightarrow \frac{L^2}{4} - \frac{L'^2}{4} = d'^2 - d^2$	۴
۱/۵	<p>در شکل روبرو طول x را حساب کنید.</p>  $x(x + 32) = 10 \times 22$ $x^2 + 32x - 220 = 0$ $(x + 40)(x - 8) = 0$ $x = -40 \quad \frac{(x=8)}{\text{فوق}}$	۵
۱/۵	<p>طول خط مرکزین ۲ دایره مماس درون ۴ سانتی متر و مساحت ناحیه محدود بین آنها <math>32\pi</math> سانتی متر مربع است طول تعامهای ۲ دایره را حساب کنید. (<math>r = ?</math> <math>r' = ?</math>)</p> $r - r' = 4$ $\pi r^2 - \pi r'^2 = 32\pi$ $r^2 - r'^2 = 32 \rightarrow (r - r')(r + r') = 32 \rightarrow \begin{cases} r + r' = 8 \\ r - r' = 4 \end{cases}$ $2r = 12 \rightarrow r = 6$ $r' = 2$ 	۶
۱/۵	<p>در شکل روبرو شعاع دایره ۱۲ سانتی متر است مساحت ناحیه سایه زده شده را حساب کنید.</p>  $S_{\text{قطاع}} = \frac{\pi \alpha r^2}{360} = \frac{\pi \times 60 \times 12^2}{360}$ $= \frac{\pi \times 1 \times 12^2 \times 12}{6} = 24\pi$ <p>هاشور زده <math>= 24\pi - 36\sqrt{3}</math></p> $S_{\text{مثلث}} = \frac{\sqrt{3}}{4} \times 12^2 = \frac{\sqrt{3} \times 144}{4} = 36\sqrt{3}$	۷
۱/۵	<p>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.</p> 	۸

۱/۵	<p>در مثلث متساوی الاضلاع به طول <math>4\sqrt{3}</math> طول خط مرکزین دو دایره محاطی داخلی و خارجی را بدست آورید.</p> <p><math>(oo' = r + r_a = ?)</math></p>  $s = \frac{\sqrt{3}}{4} (4\sqrt{3})^2 = \frac{\sqrt{3} \times 16 \times 3}{4} = 12\sqrt{3}$ $2P = 3 \times 4\sqrt{3} = 12\sqrt{3} \rightarrow P = 6\sqrt{3}$ $r = \frac{s}{p} = \frac{12\sqrt{3}}{6\sqrt{3}} = 2$ $r_a = \frac{6}{p-a} = \frac{12\sqrt{3}}{6\sqrt{3} - 4\sqrt{3}} = \frac{12\sqrt{3}}{2\sqrt{3}} = 6$ $r + r_a = 2 + 6 = 8$	۹										
۲	<p>اگر <math>r_a</math> و <math>r_b</math> و <math>r_c</math> شعاعهای ۳ دایره محاطی خارجی مثلث و <math>r</math> شعاع دایره محاطی داخلی مثلث باشد نشان دهید.</p> $\frac{1}{r_a} + \frac{1}{r_b} + \frac{1}{r_c} = \frac{1}{r}$ $\frac{1}{\frac{s}{p-a}} + \frac{1}{\frac{s}{p-b}} + \frac{1}{\frac{s}{p-c}} = \frac{p-a}{s} + \frac{p-b}{s} + \frac{p-c}{s} = \frac{3P - (a+b+c)}{s} = \frac{3P - 2P}{s} = \frac{P}{s}$ $= \frac{1}{r}$	۱۰										
۱/۵	<p>اگر <math>T(x, y) = (-2x + 1, 5y)</math> یک تبدیل باشد</p> <p>الف: تصویر نقطه های <math>A(3, 1)</math> و <math>B(0, 2)</math> و <math>C(4, -1)</math> تحت این تبدیل چیست؟</p> $A' = T(A) = (-2(3) + 1, 5(1)) = (-5, 5)$ $B' = T(B) = (-2(0) + 1, 5(2)) = (1, 10)$ $C' = T(C) = (-2(4) + 1, 5(-1)) = (-7, -5)$ <p>ب: تحت تبدیل <math>T</math> و <math>D'(7, 10)</math> تصویر چه نقطه ای بوده است.</p> $\begin{cases} -2x + 1 = 7 \rightarrow -2x = 6 \rightarrow x = -3 \\ 5y = 10 \rightarrow y = 2 \end{cases} D = (-3, 2)$	۱۱										
۱/۵	<p>الف: متوازی الاضلاع <math>IRAN</math> به رأسهای <math>I(-2, 1)</math>, <math>R(4, 3)</math>, <math>A(5, 6)</math>, <math>N(-1, 4)</math> را رسم کنید.</p> <p>ب: تصویر متوازی الاضلاع را تحت تبدیل <math>T(x, y) = (x, -y)</math> را رسم کنید.</p> <p>ج: آیا تبدیل ایزومتری است چرا؟</p> $IR = \sqrt{(-2-4)^2 + (1-3)^2} = \sqrt{36+4} = \sqrt{40}$ $\hat{I}\hat{R} = \sqrt{(-2-4)^2 + (-3+1)^2} = \sqrt{36+4} = \sqrt{40}$  <table border="1" data-bbox="853 1825 1444 2105"> <thead> <tr> <th>اصلی</th> <th>تصویر</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>I(-2, 1)</math></td> <td><math>\hat{I}(-2, -1)</math></td> </tr> <tr> <td><math>R(4, 3)</math></td> <td><math>\hat{R}(4, -3)</math></td> </tr> <tr> <td><math>A(5, 6)</math></td> <td><math>\hat{A}(5, -6)</math></td> </tr> <tr> <td><math>N(-1, 4)</math></td> <td><math>\hat{N}(-1, -4)</math></td> </tr> </tbody> </table>	اصلی	تصویر	$I(-2, 1)$	$\hat{I}(-2, -1)$	$R(4, 3)$	$\hat{R}(4, -3)$	$A(5, 6)$	$\hat{A}(5, -6)$	$N(-1, 4)$	$\hat{N}(-1, -4)$	۱۲
اصلی	تصویر											
$I(-2, 1)$	$\hat{I}(-2, -1)$											
$R(4, 3)$	$\hat{R}(4, -3)$											
$A(5, 6)$	$\hat{A}(5, -6)$											
$N(-1, 4)$	$\hat{N}(-1, -4)$											
	موفق باشید.											



نوبت امتحانی: زمستان ۱۳۹۴

باسمه تعالی

نام: .....

پایه: یکم متوسطه شعبه 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

حل

①

تقدیر کتبی

الف - زاویه قطبی با رسم شکل:

۱۵٪

ب - قطاع دایره با رسم شکل:

۱۵٪

ج - چندضلعی محاطی با رسم شکل:

۱۵٪

د - دایره و منتهای (طول ی):

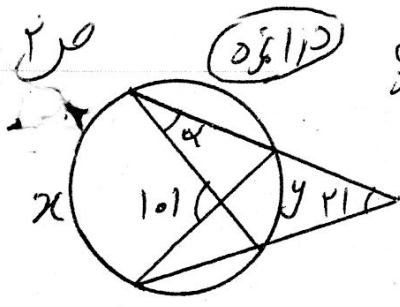
۱۵٪

②

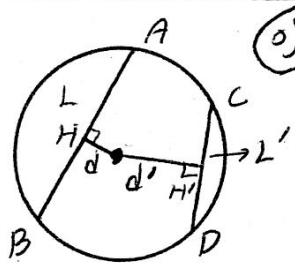
۲ دایره نسبت بهم چند حالت دارند آنها را نام ببرده شکل بکشید و

۲

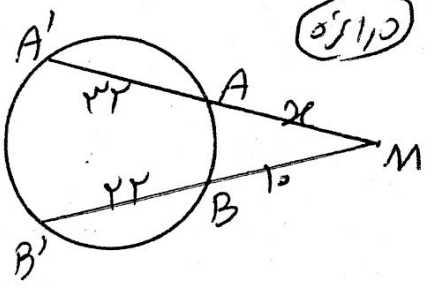
مقدار مساحتها را بیابید و در فضای آنها را بنویسید.



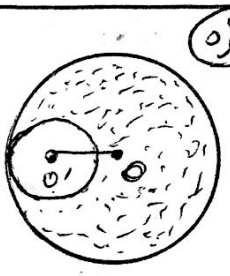
۳) در مثل روپرو و ابتدا کمانهای مساوی را با بگردن سپس اندازه زاویه  $\alpha$  را بدست آوریم.



۴) ثابت کنید از ۲ وتر در دایره آنکه بزرگتر است به مرکز دایره نزدیکتر است و برعکس  $L > L' \iff d < d'$



۵) در مثل روپرو طول  $\alpha$  را با بکشید.



۶) طول خط الممرکزین ۲ دایره همای درون  $\alpha$  سانتی متر و مساحت ناحیه محدود بین آنها  $32\pi$  سانتی متر مربع است طول تقاطعهای ۲ دایره را حساب کنید. ( $r=?$   $\alpha=?$ )

نوبت امتحانی: ریاضی ۴

باسمه تعالی

نام.....

پایه: پایه اول متوسطه شعبه ریاضی

سازمان آموزش و پرورش فارس

نام خانوادگی.....

تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۱۰/۲۴

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان جهرم

نام پدر.....

ساعت شروع: ۸ صبح

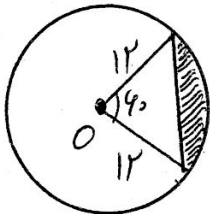
(دبیرستان غیردولتی فرهنگ)

شماره دانش آموزی:.....

مدت امتحان: ۸۵ دقیقه

نام درس: هندسه ۱

۱۱۵



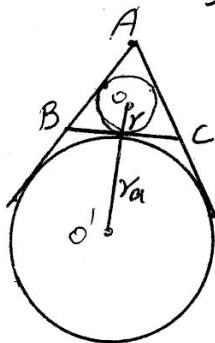
در شکل روبه رو شعاع دایره ۱۲ سانتی متر است و مساحت ناحیه  
سایزرده شده را حساب کنید.

۱۱۵

دایره مماسی بیرونی دایره کوچکتر را مماسی داخلی کرده و دایره بزرگتری را مماسی بیرونی آن را رسم کنید.

۱۱۵

در مثلث متساوی الساقین  $ABC$  طول ضلع  $AB$  برابر ۴ است. دایره  $O$  را مماسی داخلی آن رسم کنید.



دایره  $O'$  را مماسی بیرونی آن رسم کنید.  $(OO' = r + r_a = ?)$

۱۰) اگر  $a, b, c$  و  $x, y, z$  شعاعهای بیرونبره می‌باشد و  $x, y, z$  شعاع داخلی مثلث  $ABC$  را تشکیل می‌دهند و  $x, y, z$  شعاع داخلی مثلث  $ABC$  را تشکیل می‌دهند

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = \frac{1}{r}$$

۱۱) اگر  $T(x, y) = (-2x + 1, 5y)$  تبدیل باشد

الف - 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 برده است؟

۱۲) الف - متکزی از الاضلاع  $IRAN$  بر رأسهای  $I(-2, 1), R(4, 3), A(5, 4)$

$N(-1, 4)$  را رسم کنید.

ب - تصویر متکزی از الاضلاع را تحت تبدیل  $T(x, y) = (x - 1, y)$  را رسم کنید.

ج - آیا تبدیل این دو متکزی است چرا؟