

دبیر: بهلول رضایی سرپیری کانال: @riazicafe	نام و نام خانوادگی: نام کلاس:	به نام خدا آزمون فصل نهم ریاضی هشتم
---	----------------------------------	--

بار ۱	<p>۱- درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>(الف) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس عمود است. <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) اندازه زاویه مرکزی مقابل به کمان ۶۴ درجه، برابر ۱۲۸ درجه است. <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) در هر دایره زاویه های محاطی (روبرو به یک کمان با هم مساوی اند. <input type="checkbox"/></p> <p>(د) اگر فاصله قطری تا مرکز دایره از شعاع دایره کوچکتر باشد. خط و دایره هیچ نقطه مشترکی ندارند. <input type="checkbox"/></p>
-------	--

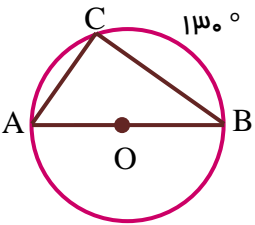
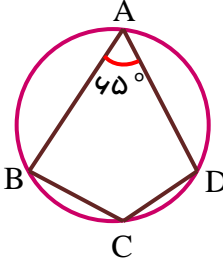
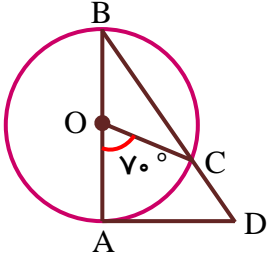
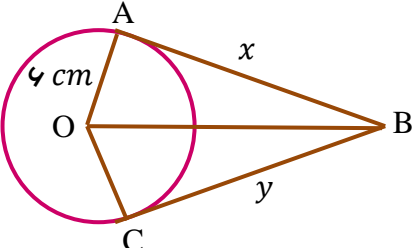
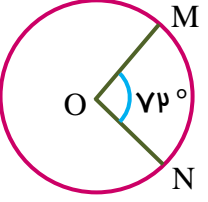
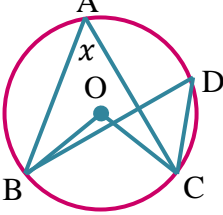
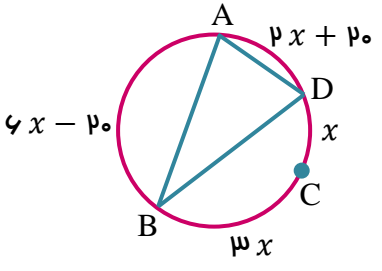
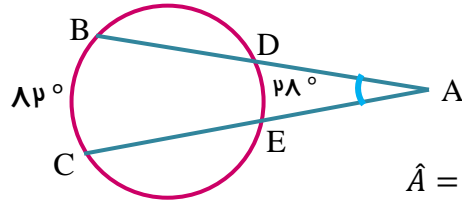
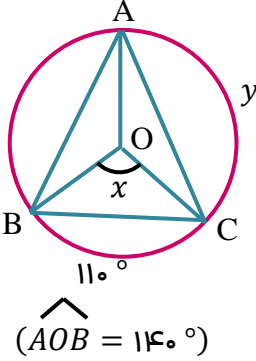
۲	<p>۲- هر یک از جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) اندازه کمان مقابل به قطر دایره برابر با درجه است.</p> <p>(ب) وتر نظیر کمان ۶۰ درجه با دایره مساوی است.</p> <p>(ج) اندازه زاویه محاطی برابر است با</p> <p>(د) اگر دایره ای (ا) به ۸ کمان مساوی تقسیم کنیم، اندازه هر کمان برابر با درجه است.</p>
---	---

۱	<p>۳- گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) اگر یک زاویه محاطی و یک زاویه مرکزی هر دو مقابل به یک کمان باشند:</p> <p>(۱) اندازه زاویه محاطی مساوی زاویه مرکزی است. <input type="checkbox"/></p> <p>(۲) اندازه زاویه محاطی نصف زاویه مرکزی است. <input type="checkbox"/></p> <p>(۳) اندازه زاویه محاطی دو برابر زاویه مرکزی است. <input type="checkbox"/></p> <p>(۴) اندازه زاویه مرکزی نصف زاویه محاطی است. <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) فاصله مرکز دایره تا خط d مساوی 4 cm و شعاع دایره 3 cm است. این خط و دایره چند نقطه مشترک دارند؟ <input type="checkbox"/> (۱) یک نقطه <input type="checkbox"/> (۲) دو نقطه <input type="checkbox"/> (۳) سه نقطه <input type="checkbox"/> (۴) هیچ نقطه <input type="checkbox"/></p>
---	---

۲	<p>۴- یک خط و یک دایره نسبت به هم چند حالت دارند؟ با رسم شکل و نوشتن حالت و رابطه نشان دهید.</p>
---	--

۲/۵	<p>۵- در هر یک از شکل های زیر اندازه زاویه ها و کمان فواسته شده را پیدا کنید. (O مرکز دایره است.)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>$\hat{A} =$</p> <p>$\hat{B} =$</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>$\hat{A} =$</p> <p>$\hat{B} =$</p> <p>$\widehat{AC} =$</p> </div> </div>
-----	--

۱	<p>۶- (الف) در دایره مقابل یک شش ضلعی منتظم رسم کنید.</p> <p>(ب) اندازه هر زاویه این شش ضلعی منتظم چند درجه است؟</p>
---	--

<p>باره</p> <p>۴</p>	<p>۷- در هر یک از شکل های زیر اندازه زاویه ها و کمان های فواسته شده را پیدا کنید. (O مرکز دایره است.)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>$\hat{A} =$ $\widehat{AC} =$ $\hat{B} =$</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>$\hat{C} =$ $\widehat{BAD} =$</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>$\hat{D} =$ $\hat{B} =$ $\widehat{BC} =$</p> </div> </div>
<p>۱</p>	<p>۸- از نقطه B دو مماس بر دایره رسم کرده ایم. اگر $OB = 10\text{ cm}$ باشد، مقدار x و y را حساب کنید. (O مرکز دایره است.)</p> 
<p>۱</p>	<p>۹- در شکل مقابل O مرکز دایره ای به شعاع ۵ cm است. اگر عدد $\pi = 3$ باشد، طول کمان MN را حساب کنید.</p> 
<p>۱</p>	<p>۱۰- در شکل مقابل O مرکز دایره است. اندازه زاویه های فواسته شده را بر حسب x بنویسید.</p>  <p>$\hat{D} =$ $\widehat{BOC} =$</p>
<p>۱/۵</p>	<p>۱۱- در شکل مقابل ابتدا مقدار x را محاسبه کنید. سپس اندازه هر یک از زاویه های فواسته شده را بنویسید.</p>  <p>$\hat{A} =$ $\hat{D} =$</p>
<p>۱</p>	<p>۱۲- در هر یک از شکل های زیر اندازه زاویه ها و کمان فواسته شده را بنویسید. (O مرکز دایره است.)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>$\hat{A} =$</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>$x =$ $y =$</p> </div> </div>

دبیر: بهلول رضایی سرپرستی کانال: @riazicafe	نام و نام خانوادگی: نام کلاس:	به نام خدا آزمون فصل نهم ریاضی هشتم
--	----------------------------------	--

۱۴ ۱	<p>@riazicafe</p> <p>۱- درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس عمود است. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ب) اندازه زاویه مرکزی مقابل به کمان ۶۴ درجه، برابر ۱۲۸ درجه است. <input checked="" type="checkbox"/> <i>برابرند</i></p> <p>ج) در هر دایره زاویه های مماطی روبرو به یک کمان با هم مساوی اند. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>د) اگر فاصله قطبی تا مرکز دایره از شعاع دایره کوچکتر باشد، خط و دایره هیچ نقطه مشترکی ندارند. <input checked="" type="checkbox"/></p>
۲	<p>۲- هر یک از جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>الف) اندازه کمان مقابل به قطر دایره برابر با 180° درجه است.</p> <p>ب) وتر نظیر کمان ۶۰ درجه با 30° دایره مساوی است.</p> <p>ج) اندازه زاویه مماطی برابر است با 180° <i>یعنی با آن مساوی</i></p> <p>د) اگر دایره ای را به ۸ کمان مساوی تقسیم کنیم، اندازه هر کمان برابر با 45° درجه است.</p> <p>$360 \div 8 = 45^\circ$</p>
۱	<p>۳- گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) اگر یک زاویه مماطی و یک زاویه مرکزی هر دو مقابل به یک کمان باشند:</p> <p>۱) اندازه زاویه مماطی مساوی زاویه مرکزی است. <input type="checkbox"/></p> <p>۲) اندازه زاویه مماطی نصف زاویه مرکزی است. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>۳) اندازه زاویه مماطی دو برابر زاویه مرکزی است. <input type="checkbox"/></p> <p>۴) اندازه زاویه مرکزی نصف زاویه مماطی است. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) فاصله مرکز دایره تا خط d مساوی ۴ cm و شعاع دایره ۳ cm است. این خط و دایره چند نقطه مشترک دارند؟ ۱) یک نقطه <input type="checkbox"/> ۲) دو نقطه <input type="checkbox"/> ۳) سه نقطه <input type="checkbox"/> ۴) هیچ نقطه <input checked="" type="checkbox"/></p>
۲	<p>۴- یک خط و یک دایره نسبت به هم چید حالت دارند؟ با رسم شکل و نوشتن حالت و رابطه نشان دهید.</p> <p><i>۱- یک نقطه مشترک دارند $OH < R$</i></p> <p><i>۲- نقطه مشترکی ندارند $OH > R$</i></p> <p><i>۳- دو نقطه مشترک دارند $OH = R$</i></p>
۲/۵	<p>۵- در هر یک از شکل های زیر اندازه زاویه ها و کمان خواسته شده را پیدا کنید. (O مرکز دایره است.)</p> <p><i>شکل ۱: $\hat{A} = 4^\circ$, $\hat{B} = 90 - 2 \times 4 = 82^\circ$</i></p> <p><i>شکل ۲: $\hat{A} = \frac{110}{4} = 27.5^\circ$, $\hat{B} = 110 - 2 \times 27.5 = 55^\circ$, $\widehat{AC} = 110 \times 2 = 220^\circ$</i></p>
۱	<p>۶- الف) در دایره مقابل یک شش ضلعی منتظم رسم کنید.</p> <p>ب) اندازه هر زاویه این شش ضلعی منتظم چند درجه است؟ 120°</p> <p><i>کمان است دهانه برابر با اندازه شعاع بازشنم و با شروع از یک نقطه به ترتیب کمان برنم</i></p>

۷- در هر یک از شکل های زیر اندازه زاویه ها و کمان های قوسه شده را پیدا کنید. (O مرکز دایره است.)

$\widehat{AC} = 50^\circ$
 $\widehat{BC} = 110^\circ$
 $\widehat{AB} = 180^\circ$

$\widehat{BAD} = 225^\circ$
 $\widehat{BCD} = 135^\circ$

$\widehat{BC} = 110^\circ$
 $\widehat{AC} = 70^\circ$
 $\widehat{AB} = 180^\circ$

Handwritten calculations:
 $\widehat{A} = \frac{130}{2} = 65^\circ$
 $\widehat{B} = \frac{180 - 130}{2} = 25^\circ$
 $\widehat{C} = \frac{225}{2} = 112.5^\circ$
 $\widehat{D} = \frac{180 - 110}{2} = 35^\circ$

۸- از نقطه B دو مماس بر دایره رسم کرده ایم. اگر $OB = 10 \text{ cm}$ باشد، مقدار x و y را مساب کنید. (O مرکز دایره است.)

$$x^2 = 10^2 - 4^2 = 100 - 36 = 64$$

$$x = y = \sqrt{64} = 8$$

۹- در شکل مقابل O مرکز دایره ای به شعاع ۵ cm است. اگر عدد $\pi = 3$ باشد، طول کمان MN را مساب کنید.

$$P = 2\pi R = 2 \times 3 \times 5 = 30$$

$$\frac{72}{360} = \frac{MN}{30} \rightarrow MN = \frac{72 \times 30}{360} = 6 \text{ cm}$$

۱۰- در شکل مقابل O مرکز دایره است. اندازه زاویه های قوسه شده را بر حسب x بنویسید.

$$\widehat{D} = x$$

$$\widehat{BOC} = 2x$$

۱۱- در شکل مقابل ابتدا مقدار x را مساب کنید. سپس اندازه هر یک از زاویه های قوسه شده را بنویسید.

$$4x - 20 + 2x + 20 + 3x + x = 360$$

$$12x = 360 \rightarrow x = \frac{360}{12} = 30^\circ$$

$$\widehat{A} = \frac{4 \times 30 - 20}{2} = 40^\circ$$

$$\widehat{D} = \frac{4 \times 30 - 20}{2} = \frac{100}{2} = 50^\circ$$

۱۲- در هر یک از شکل های زیر اندازه زاویه ها و کمان های قوسه شده را بنویسید. (O مرکز دایره است.)

$\widehat{BC} = 112^\circ$
 $\widehat{DE} = 78^\circ$
 $\widehat{A} = \frac{112 - 78}{2} = \frac{34}{2} = 17^\circ$

$\widehat{AOB} = 140^\circ$
 $x = 110^\circ$
 $y = 360 - (140 + 110) = 110^\circ$