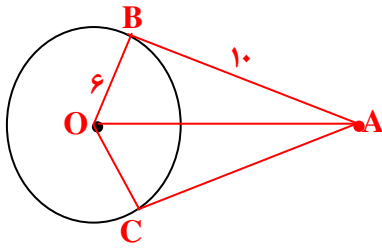
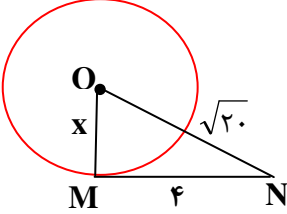
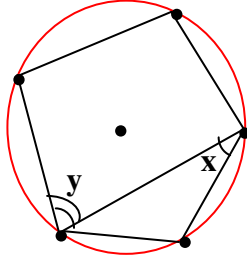
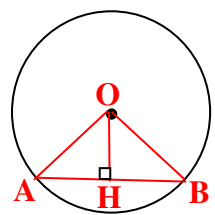
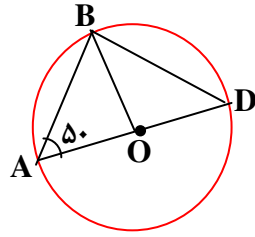
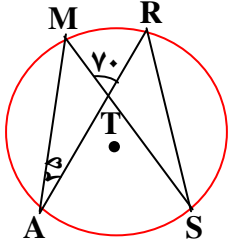
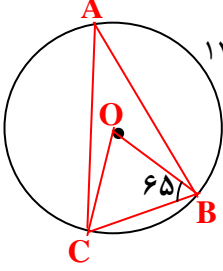
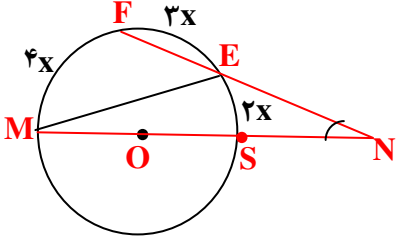


آزمون پایانی فصل دایره ها

بارم	استفاده از ماشین حساب مانعی ندارد	ردیف
۲	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>الف) اگر دایره ای را به ۵ کمان مساوی تقسیم کنیم، اندازه ی هر کمان مساوی..... درجه است.</p> <p>ب) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط..... عمود است.</p> <p>ج) در هر دایره، زاویه های محاطی رو به یک کمان..... هستند.</p> <p>د) برای تقسیم دایره به شش کمان مساوی، دهانه ی پرگار را به اندازه ی..... دایره باز می کنیم.</p>	۱
۲	<p>گزینه ی صحیح را علامت بزنید.</p> <p>الف) محیط دایره ای را به ۸ قسمت مساوی تقسیم کرده ایم. هر زاویه محاطی مقابل به یکی از کمان ها چند درجه است؟</p> <p>(۱) ۲۷۰ (۲) ۱۳۵ (۳) ۴۵ (۴) ۱۲۰</p> <p>ب) در دایره ای به شعاع ۱۲ سانتی متر طول کمان مقابل به زاویه مرکزی ۳۰ درجه چند سانتی متر است؟</p> <p>(۱) ۱۸/۸۴ (۲) ۱۲/۵۶ (۳) ۶/۲۸ (۴) ۳/۱۴</p> <p>ج) اگر وتری از دایره با شعاع دایره برابر شود، کمان رو به روی این وتر چند درجه است؟</p> <p>(۱) ۱۸۰° (۲) ۹۰° (۳) ۳۰° (۴) ۶۰°</p> <p>د) فاصله ی خطی تا مرکز دایره <math>\frac{۳}{۲}</math> شعاع دایره است خط و دایره چند نقطه مشترک دارند؟</p> <p>(۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴) ۰</p>	۲
۱/۵	<p>وضع یک خط و یک دایره را با رسم شکل و نوشتن رابطه مشخص کنید.</p>	۳
۱/۵	<p>سارا می خواهد جمله ی زیر را ثابت کند. او را راهنمایی کنید.</p> <p>«اگر از هر نقطه خارج دایره دو مماس بر دایره رسم کنیم، طول مماس ها باهم مساوی است.»</p> <p><math>\overline{OA} = ?</math> <math>\overline{AC} = ?</math></p> 	۴

۱/۵	<p>۵ به کمک پرگار یک دایره دلخواه را به ۶ کمان مساوی تقسیم کنید. (روش رسم خود را توضیح دهید).</p>	۵
۱/۵	<p>۶ در شکل زیر <math>MN</math> بر دایره مماس است. مقدار <math>x</math> را به دست آورید. (<math>\overline{ON} = \sqrt{20}</math>, <math>\overline{MN} = 4</math>)</p> 	۶
۱	<p>۷ در شکل زیر ۵ ضلعی منتظم درون دایره قرار گرفته است. مقدار <math>x, y</math> را به دست آورید.</p> <p><math>\hat{x} = \dots\dots\dots</math>  <math>\hat{y} = \dots\dots\dots</math></p> 	۷
۱/۵	<p>۸ در شکل زیر نشان دهید: در هر دایره، اگر خطی از مرکز دایره بر وتر عمود کنیم، وتر به دو قسمت مساوی تقسیم می شود یعنی <math>\overline{AH} = \overline{BH}</math>.</p> 	۸
۲	<p>۹ در شکل زیر <math>O</math> مرکز دایره و <math>\hat{A} = 50^\circ</math> است. اندازه ی زاویه ها و کمان های خواسته شده را بنویسید.</p>  <p><math>\widehat{BD} = \dots\dots\dots</math> , <math>\widehat{AB} = \dots\dots\dots</math>  <math>\hat{A}OB = \dots\dots\dots</math> , <math>\hat{D} = \dots\dots\dots</math></p>	۹

<p>۲</p>	<p>اگر <math>\hat{A} = 25^\circ</math>, <math>\hat{MTR} = 70^\circ</math> باشد، اندازه های خواسته شده را به دست آورید.</p>  <p> <math>\widehat{MR} = \dots\dots</math> , <math>\hat{S} = \dots\dots\dots</math>  <math>\widehat{AS} = \dots\dots</math> , <math>\hat{M} = \dots\dots\dots</math> </p>	<p>۱۰</p>
<p>۲</p>	<p>در شکل زیر اندازه های خواسته شده را بنویسید. (O مرکز دایره است).</p>  <p> <math>\hat{OCB} = \dots\dots</math>  <math>\hat{O} = \dots\dots</math>  <math>\hat{A} = \dots\dots</math>  <math>\widehat{AC} = \dots\dots</math> </p>	<p>۱۱</p>
<p>۱/۵</p>	<p>در شکل زیر کمان ها بر حسب x مشخص شده اند. اندازه ی زاویه N چند درجه است؟</p> 	<p>۱۲</p>



## پاسخنامه آزمون پایانی فصل

@riazicafe

(د) درست

(ج) درست

(ب) نادرست

(الف) نادرست

(۲) \*ارتفاع \*فضا- به یک فاصله \*مخروط

(۳) الف) گزینه‌ی ۴ (ب) گزینه‌ی ۳ ( $4\pi R^2 = 4 \times 3/14 \times 1 \times 1 = 12/56$ )

ج) گزینه‌ی ۱ ( $V = \frac{1}{3} (2 \times 2) \times 3 = 4$ )

د) گزینه‌ی ۲ ( $\frac{\frac{1}{3}\pi R^2 (2h)}{\frac{1}{3}\pi R^2 h} = \frac{\frac{1}{6}\pi R^2 h}{\frac{1}{3}\pi R^2 h} = \frac{1}{2}$ )

الف)  $S = 4\pi R^2 = 4\pi \times 25 = 100\pi$  (۴)

ب)  $4\pi R^2 = 452/14 \Rightarrow R^2 = \frac{452/14}{12/56} \approx 36 \Rightarrow R = 6$

$V = \frac{4}{3}\pi R^3 = \frac{4}{3} \times \pi \times (6)^3 = 288\pi$

$$\text{حجم نیم کره} = \frac{2}{3} \pi R^3 = \frac{2}{3} \pi (6)^3 = 144\pi \quad (5)$$

$$144\pi = \pi R^2 h \Rightarrow h = \frac{144\pi}{\pi R^2} = \frac{144}{36} = 4 \quad \text{ارتفاع استوانه}$$

(۶) الف) مثلث

ب) (۱) قاعده‌ی هرم چندضلعی منتظم باشد. (۲) همه‌ی وجه‌های جانبی آن هم‌زهت باشند.

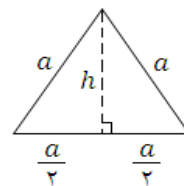
ج) محذب

$$V = \frac{1}{3} Sh = \frac{1}{3} \left( \frac{\sqrt{3}}{4} a^2 \right) h = \frac{1}{3} \times \frac{\sqrt{3}}{4} \times 1^2 \times 15 \quad (7)$$

$$= \frac{1}{3} \times \frac{\sqrt{3}}{4} \times \cancel{64}^{16} \times \cancel{15}^5 = 10\sqrt{3}$$

$$225 = \frac{1}{3} \times 75h \Rightarrow h = \frac{3 \times 225}{75} = 9 \quad (8)$$

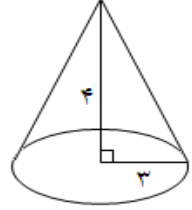
$$h^2 = a^2 - \frac{a^2}{4} = \frac{3a^2}{4} \Rightarrow h = \sqrt{\frac{3}{4} a^2} = \frac{\sqrt{3}}{2} a$$



(۹)

$$S_{\text{یک وجه}} = a \left( \frac{\sqrt{3}}{2} \right) = \frac{\sqrt{3}}{4} a^2 \Rightarrow S_{\text{کل}} = 4 \left( \frac{\sqrt{3}}{4} a^2 \right) = \sqrt{3} a^2$$

$$\text{حجم مخروط} = \frac{1}{3} (3 \times 3 \times \pi) \times 4 = 12\pi$$



(۱۰)

(۱۱) الف هرم

$$314 = \frac{1}{3} \pi R^2 \times 12 \Rightarrow R^2 = \frac{314}{4\pi} = 25 \quad R = \sqrt{25} = 5$$

(ب)