

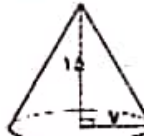





۱	<p>درستی جملات زیر را بررسی کنید.</p> <p>(الف) حجم های هندسی به سه دسته تقسیم می شوند. منشوری، هرمی و کروی .</p> <p>ب) مساحت کره ای به شعاع R برابر است با $\frac{4}{3}\pi R^3$</p> <p>ج) اگر شعاع کره ای را ۲ برابر کنیم، حجم آن ۶ برابر می شود .</p> <p>د) از دوران مستطیل حول یکی از اضلاعش استوانه بدست می آید .</p> <p>ه) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یکی از اضلاع زاویه ی قائمه اش مخروط به وجود می آید .</p> <p>و) مساحت یک کره ی توپر برابر است با $3\pi R^2$.</p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input type="checkbox"/></p>
۲	<p>جای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) مجموعه نقاطی از فضا که از نقطه ثابتی به یک فاصله هستند..... نامیده می شود.</p> <p>ب) در هرم منتظم ، قاعده یک چند ضلعی باشد و وجه های جانبی باهم هستند.</p> <p>ج) اگر دو هرم دارای قاعده های هم مساحت و..... مساوی باشند حجم های آنها باهم برابرند.</p> <p>د) اگر قاعده یک هرم، دایره باشد شکل را می نامند .</p> <p>ه) از دوران یک نیم دایره به قطر ۱۰ حول قطرش کره ای به حجم به وجود می آید .</p> <p>و) از دوران ربع دایره حول شعاع آن به وجود می آید.</p> <p>ز) مساحت کل مکعبی به ضلع a برابر است با.....</p>
۳	<p>در هر سوال پاسخ درست را با علامت مشخص کنید.</p> <p>الف) مساحت روبه ی یک نیم کره به شعاع R، برابر است با.....</p> <p>(۱) πR^2 (۲) $2\pi R^2$ (۳) $4\pi R^2$ (۴) $\frac{4}{3}\pi R^2$</p> <p>ب) مساحت جانبی هرم منتظم با قاعده مربع، ۶۰ سانتی متر مربع است. مساحت هر وجه جانبی برابر است با</p> <p>(۱) ۳۰ (۲) ۱۵ (۳) ۲۰ (۴) ۱۲</p> <p>ج) ضلع یک چهاروجهی منتظم ۶ سانتیمتر باشد مساحت کل این هرم چقدر است؟</p> <p>(۱) $36\sqrt{3}$ (۲) $18\sqrt{3}$ (۳) $72\sqrt{3}$ (۴) $9\sqrt{3}$</p> <p>ه) قاعده ی یک هرم ، مربعی به ضلع ۷ سانتی متر و ارتفاع هرم ۱۲ سانتیمتر است. حجم این هرم چقدر است ؟</p> <p>(۱) ۸۴ (۲) ۲۸ (۳) ۲۱ (۴) ۱۹۶</p>
۴	<p>حجم کره ای به شعاع ۹ سانتی متر را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول حجم کره الزامی است)</p>
۵	<p>حجم نیم کره ای را به شعاع ۳ را به دست آورید.</p> 
۶	<p>مساحت کره ای به شعاع ۵ سانتیمتر را حساب کنید. (با نوشتن فرمول)</p>

<p>۷ الف) اگر یک کره با یک صفحه بریده شود سطح بریده شده چه شکلی خواهد داشت؟ در چه صورت این شکل بیشترین مساحت را دارد؟</p> <p>ب) حجم یک کره به قطر ۱۰ سانتیمتر را محاسبه کنید.</p>	<p>۸ اگر مساحت یک کره 144π باشد، حجم آن را محاسبه کنید.</p>
<p>۹ حجم هرمی که ارتفاع آن h و قاعده آن مربعی به ضلع a می باشد را به صورت یک عبارت جبری بنویسید.</p>	<p>۱۰ حجم هرمی را بدست بیاورید که قاعده آن مستطیلی به طول ۱۱ سانتی متر و عرض ۷ سانتی متر و ارتفاع هرم ۶ سانتی متر است.</p>
<p>۱۱ حجم مخروط مقابل را به دست آورید.</p> 	<p>۱۲ مثلث زیر را حول ضلع ۳ سانتی متری دوران دهید</p> <p>الف) حجم حاصل چه نام دارد.</p> <p>ب) حجم شکل حاصل را بدست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)</p> 
<p>۱۳ با توجه به شکل داده شده مساحت جانبی هرم منتظم را محاسبه کنید. (ارتفاع هر وجه ۱۸ سانتی متر است).</p> 	<p>۱۴ با قسمتی از یک دایره به شعاع ۱۰ سانتیمتر مخروط مقابل را ساخته ایم. اگر شعاع قاعده ی مخروط ۶ سانتیمتر باشد حجم آن را محاسبه کنید. (راهنمایی: ابتدا ارتفاع مخروط را محاسبه نمایید).</p> 

<p>درستی جملات زیر را بررسی کنید.</p> <p>الف) حجم های هندسی به سه دسته تقسیم می شوند. منشوری، هرمی و کره ای.</p> <p>ب) مساحت کره ای به شعاع R برابر است با $\frac{2}{3} \pi R^2$</p> <p>ج) اگر شعاع کره ای را ۲ برابر کنیم، حجم آن ۶ برابر می شود.</p> <p>د) از دوران مستطیل حول یکی از اضلاعش استوانه بدست می آید.</p> <p>ه) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یکی از اضلاع زاویه ی قائمه اش مخروط به وجود می آید.</p> <p>و) مساحت یک کره ای توپر برابر است با $3 \pi R^2$.</p>	<p>۱</p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ص <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>$S = 4\pi R^2$ کره</p>
<p>جای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) مجموعه نقاطی از فضا که از نقطه ثابتی به یک فاصله هستند نامیده می شود.</p> <p>ب) در هرم منتظم، قاعده یک چند ضلعی باشد و وجه های جانبی باهم هستند.</p> <p>ج) اگر دو هرم دارای قاعده های هم مساحت و مساوی باشند حجم های آنها باهم برابرند.</p> <p>د) اگر قاعده یک هرم، دایره باشد شکل را می نامند.</p> <p>ه) از دوران یک نیم دایره به قطر (حول قطرش) کره ای به وجود می آید.</p> <p>و) از دوران ربع دایره حول شعاع آن به وجود می آید.</p> <p>ز) مساحت تزی مکعبی به ضلع ۵ برابر است با ۷۵.</p>	<p>۲</p> <p>کره</p> <p>مستطیل</p> <p>دایره</p> <p>کره ای</p> <p>$R = 1 \div 2 = 0.5$</p> <p>$V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi (0.5)^3 = \frac{400\pi}{3}$</p>
<p>در هر سوال پاسخ درست را با علامت مشخص کنید.</p> <p>الف) مساحت رویه ی یک نیم کره به شعاع R، برابر است با</p> <p>ب) مساحت جانبی هرم منتظم با قاعده مربع ۶۰ سانتی متر مربع است، مساحت هر وجه جانبی برابر است با</p> <p>ج) ضلع یک چهاروجهی منتظم ۶ سانتیمتر باشد مساحت کل این هرم چقدر است؟</p> <p>ه) قاعده ی یک هرم، مربعی به ضلع ۷ سانتی متر و ارتفاع هرم ۱۲ سانتیمتر است. حجم این هرم چقدر است؟</p>	<p>۳</p> <p>(۱) πR^2 <input type="checkbox"/> (۲) $2\pi R^2$ <input checked="" type="checkbox"/> (۳) $4\pi R^2$ <input type="checkbox"/> (۴) $\frac{4}{3}\pi R^2$ <input type="checkbox"/></p> <p>(۱) ۳۰ <input type="checkbox"/> (۲) ۱۵ <input checked="" type="checkbox"/> (۳) ۲۰ <input type="checkbox"/> (۴) ۱۲ <input type="checkbox"/></p> <p>(۱) $26\sqrt{3}$ <input checked="" type="checkbox"/> (۲) $18\sqrt{3}$ <input type="checkbox"/> (۳) $72\sqrt{3}$ <input type="checkbox"/> (۴) $9\sqrt{3}$ <input type="checkbox"/></p> <p>(۱) ۸۴ <input type="checkbox"/> (۲) ۲۸ <input checked="" type="checkbox"/> (۳) ۲۱ <input type="checkbox"/> (۴) ۱۹۶ <input type="checkbox"/></p>
<p>حجم کره ای به شعاع ۹ سانتی متر را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول حجم کره الزامی است)</p>	<p>۴</p> <p>$V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4}{3} \pi (9)^3 = 972\pi = 972 \times 3.14 = 3051.68$</p>
<p>حجم نیم کره ای را به شعاع ۳ را به دست آورید.</p>	<p>۵</p> <p>$V = \frac{2}{3} \pi R^3 = \frac{2}{3} \pi (3)^3 = 18\pi = 56.52$</p> 
<p>مساحت کره ای به شعاع ۵ سانتیمتر را حساب کنید. (با نوشتن فرمول)</p>	<p>۶</p> <p>$S = 4\pi R^2 = 4 \times \pi \times 5 \times 5 = 100\pi = 314 \text{ cm}^2$</p>

۷	<p>الف) اگر یک کره با یک صفحه بریده شود سطح بریده شده چه شکلی خواهد داشت؟ در چه صورت این شکل بیشترین مساحت را دارد؟ <i>اقتی بخش برسم</i></p> <p>ب) حجم یک کره به قطر ۱۰ سانتیمتر را محاسبه کنید.</p> $R = 10 \div 2 = 5 \text{ cm} \rightarrow V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4 \pi \times 5 \times 5 \times 5}{3} = \frac{500 \pi}{3} = \frac{1570}{3} \approx 523,3$
۸	<p>اگر مساحت یک کره 144π باشد، حجم آن را محاسبه کنید.</p> $4\pi R^2 = 144\pi \rightarrow R^2 = \frac{144\pi}{4\pi} = 36 \rightarrow R = \sqrt{36} = 6$ $V = \frac{4}{3} \pi R^3 = \frac{4 \pi \times 6 \times 6 \times 6}{3} = 288\pi$
۹	<p>حجم هرمی که ارتفاع آن h و قاعده آن مربعی به ضلع a می باشد را به صورت یک عبارت جبری بنویسید.</p> $V = \frac{1}{3} S h \rightarrow S = a \times a = a^2 \rightarrow V = \frac{1}{3} a^2 h$
۱۰	<p>حجم هرمی را بدست بیاورید که قاعده آن مستطیلی به طول ۱۱ سانتی متر و عرض ۷ سانتی متر و ارتفاع هرم ۶ سانتی متر است.</p> $S = 11 \times 7 = 77 \text{ cm}^2 \rightarrow V = \frac{1}{3} S h = \frac{77 \times 6}{3} = 154 \text{ cm}^3$
۱۱	<p>حجم مخروط مقابل را به دست آورید.</p>  $V = \frac{1}{3} \pi R^2 h = \frac{\pi \times 7 \times 7 \times 15}{3} = 245\pi$
۱۲	<p>مثلث زیر را حول ضلع ۳ سانتی متری دوران دهید.</p> <p>الف) حجم حاصل چه نام دارد. <i>مخروط</i></p> <p>ب) حجم شکل حاصل را بدست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)</p>  $h = 3, R = 9 \rightarrow V = \frac{1}{3} \pi R^2 h = \frac{\pi \times 9 \times 9 \times 3}{3} = 81\pi$
۱۳	<p>با توجه به شکل داده شده مساحت جانبی هرم منتظم را محاسبه کنید. (ارتفاع هر وجه ۸ سانتی متر است.)</p>  $S_{\text{مثلث}} = \frac{8 \times 8}{2} = 32 \text{ cm}^2$ $S_{\text{جانبی}} = 4 \times 32 = 128 \text{ cm}^2$
۱۴	<p>با قسمتی از یک دایره به شعاع ۱۰ سانتیمتر مخروط مقابل را ساخته ایم. اگر شعاع قاعده ی مخروط ۶ سانتیمتر باشد حجم آن را محاسبه کنید. (راهنمایی: ابتدا ارتفاع مخروط را محاسبه نمایید).</p>  $h^2 = 10^2 - 6^2 = 100 - 36 = 64 \rightarrow h = \sqrt{64} = 8 \text{ cm}$ $V = \frac{1}{3} \pi R^2 h = \frac{\pi \times 6 \times 6 \times 8}{3} = 96\pi$ <p><i>بلوک ریاضی خوزستان</i></p>