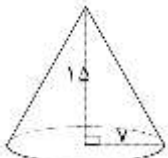
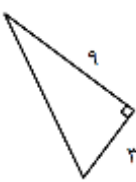
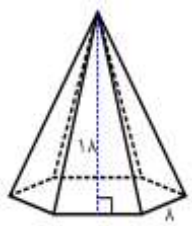
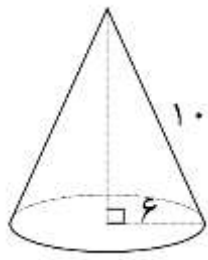


۱	درستی جملات زیر را بررسی کنید. (الف) حجم های هندسی به سه دسته تقسیم می شوند. منشوری، هرمی و کروی . ب) مساحت کره ای به شعاع R برابر است با $\frac{4}{3}\pi R^3$ ج) اگر شعاع کره ای را ۲ برابر کنیم، حجم آن ۶ برابر می شود . د) از دوران مستطیل حول یکی از اضلاعش استوانه بدست می آید . ه) از دوران مثلث قائم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

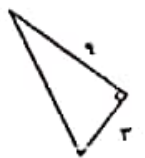
۷	الف) اگر یک کره با یک صفحه بریده شود سطح بریده شده چه شکلی خواهد داشت؟ در چه صورت این شکل بیشترین مساحت را دارد؟ ب) حجم یک کره به قطر ۱۰ سانتیمتر را محاسبه کنید.
۸	اگر مساحت یک کره 144π باشد، حجم آن را محاسبه کنید.
۹	حجم هرمی که ارتفاع آن h و قاعده آن مربعی به ضلع a می باشد را به صورت یک عبارت جبری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

@riazicafe

موفق باشید

طرح و تایپ: گروه ریاضی متوسطه اول استان خوزستان

۱	درستی جملات زیر را بررسی کنید. (الف) حجم های هندسی به سه دسته تقسیم می شوند: منشوری، هرمی و کره. (ب) مساحت کره ای به شعاع R برابر است با $\frac{4}{3}\pi R^2$ $\frac{4}{3}\pi R^3$ $V = \frac{4}{3}\pi R^3$ $\frac{4}{3}\pi R^2$ (ج) اگر شعاع کره ای را ۲ برابر کنیم، حجم آن ۶ برابر می شود. ۸ برابر می شود. (د) از دوران مستطیل حول یکی از اضلاعش استوانه بدست می آید. (ه) از دوران مثلث قائم الزاویه حول یکی از اضلاع زاویه اش مخروط به وجود می آید. (و) مساحت یک کره ای توپر برابر است با $3\pi R^2$ $S = 4\pi R^2$ ص ☒ غ ☐ ص ☐ غ ☒ ص ☐ غ ☒ ص ☐ غ ☒ ص ☐ غ ☒ ص ☐ غ ☒
۲	جای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. (الف) مجموعه نقاطی از فضا که از نقطه ثابتی به یک فاصله هستند نامیده می شود. (ب) در هرم منتظم، قاعده یک چند ضلعی باشد و وجه های جانبی باهم هستند. (ج) اگر دو هرم دارای قاعده های هم مساحت و مساوی باشند حجم های آنها باهم برابرند. (د) اگر قاعده یک هرم، دایره باشد شکل را می نامند. (ه) از دوران یک نیم دایره به قطر حول قطرش کره ای به وجود می آید. (و) از دوران ربع دایره حول شعاع آن به وجود می آید. (ز) مساحت تفل مکعبی به ضلع a برابر است با $6a^2$ ص ☐ غ ☒ ص ☐ غ ☒ ص ☐ غ ☒ ص ☐ غ ☒ ص ☐ غ ☒
۳	در هر سوال پاسخ درست را با علامت مشخص کنید. (الف) مساحت روی ی یک نیم کره به شعاع R، برابر است با: πR^2 (۱) $2\pi R^2$ (۲) $\frac{4}{3}\pi R^2$ (۴) $\frac{4}{3}\pi R^3$ (۳) (ب) مساحت جانبی هرم منتظم با قاعده مربع، ۶۰ سانتی متر مربع است، مساحت هر وجه جانبی برابر است با: 15 (۱) 30 (۲) 12 (۴) 20 (۳) (ج) ضلع یک چهاروجهی منتظم ۶ سانتی متر باشد مساحت کل این هرم چقدر است؟ $36\sqrt{3}$ (۱) $18\sqrt{3}$ (۲) $72\sqrt{3}$ (۳) $9\sqrt{3}$ (۴) (ه) قاعده ی یک هرم، مربعی به ضلع ۷ سانتی متر و ارتفاع هرم ۱۲ سانتی متر است. حجم این هرم چقدر است؟ 196 (۴) 21 (۳) 28 (۲) 84 (۱) ص ☐ غ ☒ ص ☐ غ ☒ ص ☐ غ ☒ ص ☐ غ ☒ ص ☐ غ ☒
۴	حجم کره ای به شعاع ۹ سانتی متر را محاسبه کنید. (نوشتن فرمول حجم کره الزامی است) $V = \frac{4}{3}\pi R^3 = \frac{4}{3}\pi \times 9^3 = 36\pi \times 9 = 324\pi$ ص ☐ غ ☒ ص ☐ غ ☒ ص ☐ غ ☒ ص ☐ غ ☒
۵	حجم نیم کره ای را به شعاع ۳ را به دست آورید. $V = \frac{2}{3}\pi R^3 = \frac{2}{3}\pi \times 3^3 = 2\pi \times 9 = 18\pi = 54,52$ ص ☐ غ ☒ ص ☐ غ ☒ ص ☐ غ ☒ ص ☐ غ ☒
۶	مساحت کره ای به شعاع ۵ سانتی متر را حساب کنید. (با نوشتن فرمول) $S = 4\pi R^2 = 4 \times \pi \times 5^2 = 100\pi = 314 \text{ cm}^2$ ص ☐ غ ☒ ص ☐ غ ☒ ص ☐ غ ☒ ص ☐ غ ☒

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؟ <i>اقتضای پرسش برسم.</i> ب) حجم یک کره به قطر ۱۰ سانتیمتر را محاسبه کنید.
۸	اگر مساحت یک کره 144π باشد، حجم آن را محاسبه کنید. $4\pi R^2 = 144\pi \rightarrow R^2 = \frac{144\pi}{4\pi} = 36 \rightarrow R = \sqrt{36} = 6$ $V = \frac{4}{3}\pi R^3 = \frac{4}{3}\pi \times 6 \times 6 \times 6 = 288\pi$
۹	حجم هرمی که ارتفاع آن h و قاعده آن مربعی به ضلع a می باشد را به صورت یک عبارت جبری بنویسید. $V = \frac{1}{3}Sh \rightarrow S = a \times a = a^2 \rightarrow V = \frac{1}{3}a^2h$
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. $S = 11 \times 7 = 77 \text{ cm}^2 \rightarrow V = \frac{1}{3}Sh = \frac{77 \times 6}{3} = 154 \text{ cm}^3$
۱۱	حجم مخروط مقابل را به دست آورید.  $V = \frac{1}{3}\pi R^2 h = \frac{\pi \times 7 \times 7 \times 15}{3} = 245\pi$
۱۲	مثلث زیر را حول ضلع ۳ سانتی متری دوران دهید. الف) حجم حاصل چه نام دارد. <i>مخروط</i> ب) حجم شکل حاصل را بدست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)  $h = 3$ $R = 4 \rightarrow V = \frac{1}{3}\pi R^2 h = \frac{\pi \times 4 \times 4 \times 3}{3} = 16\pi$
۱۳	با توجه به شکل داده شده مساحت جانبی هرم منتظم را محاسبه کنید. (ارتفاع هر وجه ۸ سانتی متر است).  $S_{\text{مثلث}} = \frac{4 \times 8}{2} = 16 \text{ cm}^2$ $S_{\text{جانبی}} = 4 \times 16 = 64 \text{ cm}^2$
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).  $h^2 = 10^2 - 6^2 = 100 - 36 = 64 \rightarrow h = \sqrt{64} = 8 \text{ cm}$ $V = \frac{1}{3}\pi R^2 h = \frac{\pi \times 6 \times 6 \times 8}{3} = 96\pi$ <i>بلوک مخروطی</i>

@riazicafe

موفق باشید

طرح و تایپ: گروه ریاضی متوسطه اول استان خوزستان