

۱ درستی (✓) و یا نادرستی (×) عبارتهای زیر را مشخص کنید

(*) مساحت یک نیم کره با شعاع r برابر با $s = 2\pi r^2$ است.

(*) اگر مساحت قاعده و ارتفاع هرمی ۲ برابر شود، حجم آن ۲ برابر می شود

(*) از دوران یک مستطیل حول ضلع آن مخروط تولید نمی شود

(*) مساحت کل هرمکعب به ضلع a برابر با a^2 است.

۲ جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.

الف) مساحت رویه یک نیم کره به شعاع R مساحت دایره ای است که نیم کره روی آن ایستاده است

ب) وجه های جانبی هر هرم منتظم، به شکل هستند

ج) - اگر کره ای را با یک صفحه برش دهیم سطح بریده شده است

د) حجم حاصل از دوران مثلث قائم الزاویه حول ضلع قائم آن نامیده می شود

۳ گزینه صحیح را انتخاب کنید.

* اگر کره ای در درون استوانه ای محاط شده باشد حجم استوانه چند برابر حجم کره است؟

(۱) $\frac{2}{3}$ (۲) $\frac{3}{2}$ (۳) $\frac{3}{4}$ (۴) ۸

(*) وجوه جانبی در هرم به شکل است.

(۱) مثلث (۲) مستطیل (۳) مربع (۴) متوازی الاضلاع

(*) از دوران یک مستطیل حول عرض آن کدام شکل ایجاد می شود؟

(۱) مکعب (۲) مکعب مستطیل (۳) استوانه (۴) مخروط

* اگر کره ای در درون استوانه ای محاط شده باشد حجم استوانه چند برابر حجم کره است؟

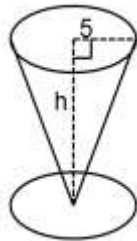
(۱) $\frac{2}{3}$ (۲) $\frac{3}{2}$ (۳) $\frac{3}{4}$ (۴) ۸

۴---مخزن آبی به شکل کره و به شعاع ۲ متر داریم. می خواهیم بدنه آن را رنگ بزنیم، اگر هزینه نقاشی منبع هر متر مربع ۳۰۰۰۰ تومان باشد، هزینه رنگ آمیزی منبع را بدست آورید ($\pi=3$)

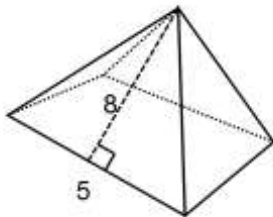
۵-مساحت کل یک نیم کره تو پر فولادی به شعاع ۱۰ cm را به دست آورید. ($\pi=3$)

۶---حانه ظرفی مخروطی شکل به شعاع قاعده ۵ cm دارد اگر گنجایش این

ظرف 300 cm^3 باشد اندازه ی ارتفاع آنرا بدست آورید. ($\pi = 3$)



۷---قاعده ی یک هرم، مستطیلی است به ابعاد ۶ و ۵ سانتی متر و ارتفاع این هرم ۱۰ سانتی متر است حجم هرم چقدر می باشد؟(نوشتن فرمول الزامیست)



۸- مساحت جانبی هرم منتظم مقابل را بدست آورید.(قاعده مربع)

۹- مثلث قائم الزاویه ای به اضلاع قائم ۳ و ۱۰ سانتی متر را حول ضلع ۱۰ سانتی متری دوران می دهیم،(نوشتن فرمول الزامی است $\pi = 3$)

الف)نام شکل حاصل چیست؟

ب)حجم آن را حساب کنید.

بسمه تعالی

آزمون فصل هشتم پایه نهم مجازی ۹۹/۱/۳۱ بام و نام خانوادگی

۱. درستی (✓) و یا نادرستی (x) عبارتهای زیر را مشخص کنید

(*) مساحت یک نیم کره با شعاع ۲ برابر با $S = 2\pi r^2$ است. ✓

(*) اگر مساحت قاعده و ارتفاع هرمی ۲ برابر شود، حجم آن ۲ برابر می شود. x

(*) از دوران یک مستطیل حول ضلع آن مخروط تولید نمی شود. ✓ مخروط تولید می شود.

(*) مساحت کل هرممکعب به ضلع a برابر با a^2 است. x $S_{\text{کل مکعب}} = 6a^2$

۲. جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.

الف) مساحت روبه یک نیم کره به شعاع R مساحت دایره ای است که نیم کره روی آن ایستاده است.

ب) وجه های جانبی هر هرم منتظم، به شکل مستطیل هستند.

ج) اگر کره ای را با یک صفحه برش دهیم سطح بریده شده دایره است.

د) حجم حاصل از دوران مثلث قائم الزاویه حول ضلع قائم آن مخروط نامیده می شود.

۳. گزینه صحیح را انتخاب کنید.

• اگر کره ای در درون استوانه ای محاط شده باشد حجم استوانه چند برابر حجم کره است؟

۱) $\frac{2}{3}$ ۲) $\frac{3}{2}$ ۳) $\frac{3}{4}$ ۴) ۸

(*) وجوه جانبی در هرم به شکل است.

۱) مثلث ۲) مستطیل ۳) مربع ۴) متوازی الاضلاع

(*) از دوران یک مستطیل حول عرض آن کدام شکل ایجاد می شود؟

۱) مکعب ۲) مکعب مستطیل ۳) استوانه ۴) مخروط

• اگر کره ای در درون استوانه ای محاط شده باشد حجم استوانه چند برابر حجم کره است؟

۱) $\frac{2}{3}$ ۲) $\frac{3}{2}$ ۳) $\frac{3}{4}$ ۴) ۸

@riazicafe

۴- مخزن آبی به شکل کره و به شعاع ۲ متر داریم می خواهیم بدنه آن را رنگ بزنیم، اگر هزینه

نقاشی منبع هر متر مربع ۳۰۰۰۰ تومان باشد، هزینه رنگ آمیزی منبع را بدست آورید. ($\pi=3$)

$$S_{\text{کره}} = 4\pi R^2 = 4 \times 3 \times 2 \times 2 = 48 \text{ m}^2$$

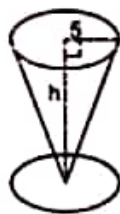
$$48 \times 30000 = 1440000$$

۵- مساحت کل یک نیم کره تو پر فولادی به شعاع ۱۰ cm را به دست آورید. ($\pi=3$)

$$S_{\text{نیم کره}} = 3\pi R^2 = 3 \times 3 \times 10 \times 10 = 900 \text{ cm}^2$$

۶- حنانه ظرفی مخروطی شکل به شعاع قاعده ۵ cm دارد اگر گنجایش این

ظرف ۳۰۰ cm^۳ باشد اندازه ی ارتفاع آنرا بدست آورید. ($\pi = 3$)



$$V_{\text{مخروط}} = \frac{1}{3} \pi R^2 h$$

$$\frac{1}{3} \pi R^2 h = 300 \rightarrow \frac{3 \times 5 \times 5 \times h}{3} = 300$$

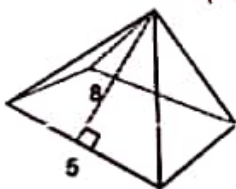
$$h = \frac{300}{25} = 12 \text{ cm}$$

۷- قاعده ی یک هرم، مستطیلی است به ابعاد ۶ و ۵ سانتی متر و ارتفاع این هرم ۱۰ سانتی متر است

$$S_{\text{مستطیل}} = 5 \times 6 = 30$$

حجم هرم چقدر می باشد؟ (نوشتن فرمول الزامیست)

$$V_{\text{هرم}} = \frac{1}{3} Sh = \frac{30 \times 10}{3} = 100 \text{ cm}^3$$



۸- مساحت جانبی هرم منتظم مقابل را بدست آورید. (قاعده مربع)

$$S_{\text{مستطیل}} = \frac{1 \times 5}{2} = 2.5$$

$$S_{\text{جانبی هرم}} = 2.5 \times 4 = 10$$

۹- مثلث قائم الزاویه ای به اضلاع قائم ۳ و ۱۰ سانتی متر را حول ضلع ۱۰ سانتی متری دوران می

دهیم. (نوشتن فرمول الزامی است $\pi = 3$)



$$ارتفاع = h = 10$$

$$شعاع = R = 3$$

$$V_{\text{مخروط}} = \frac{1}{3} \pi R^2 h = \frac{3 \times 3 \times 3 \times 10}{3} = 90 \text{ cm}^3$$

الف) نام شکل حاصل چیست؟ مخروط

ب) حجم آن را حساب کنید.

@riazicafe

موسوی هاشمی