

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

- مساحت یک رویه نیم کره، دو برابر سطح مقطع آن است. (کره از وسط نصف شده است)
- هرمی که قاعده آن پنج ضلعی منتظم است، ۵ وجه دارد.
- مساحت کل هرمکعب به ضلع a برابر با a^2 است.
- از دوران مستطیل حول ضلعش، استوانه پدید می آید.

۲ جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.

- حجم کره ای به شعاع R از رابطه بدست می آید.
- اگر قاعده یک شکل هرمی دایره باشد شکل را می نامند
- از دوران حول یکی از اضلاع عمود بر هم، مخروط بوجود می آید
- گسترده یک هرم چهار وجهی منتظم، تعداد مثلث متساوی الاضلاع (همنهشت) می باشد.

۳ گزینه صحیح را انتخاب کنید.

✳ مساحت کل نیم کره تو پر به شعاع R از کدام رابطه زیر به دست می آید؟

- (۱) πR^2 (۲) $2\pi R^2$ (۳) $3\pi R^2$ (۴) $4\pi R^2$

✳ حجم هرم مربع القاعده ای به اضلاع قاعده a و ارتفاع b کدام است؟

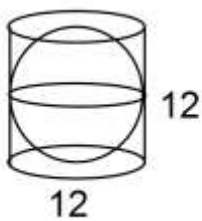
- (۱) $\frac{1}{3}ab^2$ (۲) $\frac{1}{3}a^2b$ (۳) $\frac{ab}{3}$ (۴) $\frac{a^2b^2}{3}$

✳ قاعده یک هرم منتظم است.

- (۱) دایره (۲) مستطیل (۳) چند ضلعی منتظم (۴) موارد ۲ و ۳

از دوران مثلث قائم الزاویه حول ضلع قائم چه شکلی حاصل می شود؟

- (۱) هرم (۲) مخروط (۳) کره (۴) نیم کره



۴- کره ای در استوانه ای به قطر قاعده و ارتفاع هم اندازه هر دو 12 cm محاط شده است. اگر $\pi = 3$ باشد در آن صورت:

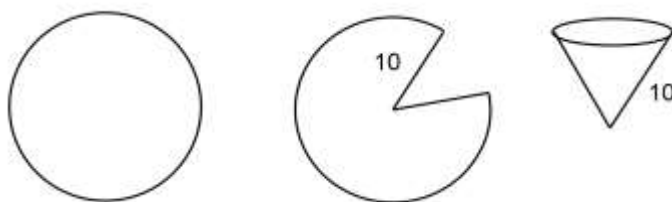
الف) حجم کره را بدست آورید.

ب) حجم فضای بین کره و استوانه را بدست آورید.

۵- حجم هرمی را به دست آورید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۸ و ۱۲ متر و ارتفاع ۵ سانتی متر باشد. (نوشتن فرمول الزامی است)

۶- حجم مخروطی را بدست آورید که شعاع قاعده آن 3 cm و ارتفاع آن 5 cm باشد. (نوشتن فرمول الزامی است).

۷ از یک دایره به شعاع ۱۰ سانتی متر

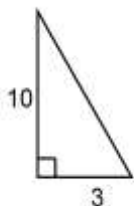


$\frac{1}{5}$ را درآورده و از باقیمانده دایره مخروطی درست می کنیم، حجم مخروط چقدر است.

۸- مستطیلی به ابعاد ۴ و ۱۰ سانتی متر را حول عرض آن دوران داده ایم:

نام شکل حاصل را بنویسید. حجم آن را بدست آورید.

۹- اگر مثلث قائم الزاویه مقابل را حول ضلع ۱۰ دوران دهیم: (خ ۹۷ لرستان)



الف) نام شکل حاصل چیست؟ ب) ارتفاع شکل حاصل چه عددی است؟ ج) شعاع قاعده شکل حاصل چه عددی است؟