



۱ کره‌ای در استوانه‌ای به ارتفاع ۶ سانتی‌متر محاط شده است. حجم بین کره و استوانه چند سانتی‌متر مکعب است؟

۲ یک نیمکره چوبی توپر را به طور کامل رنگ‌آمیزی کرده‌ایم. مساحت کل قسمت رنگ‌شده ۱۲۰ سانتی‌متر مربع شده است. اگر بخواهیم کره‌ای با همان شعاع نیمکره چوبی را به طور کامل رنگ‌آمیزی کنیم، مساحت رنگ‌شده در این حالت چند سانتی‌متر مربع خواهد بود؟

۳ مساحت کل هرم منتظمی که قاعده آن مثلث و طول هر یال آن ۴ سانتی‌متر باشد، چند سانتی‌متر مربع است؟

۴ مساحت کل هرم منتظمی که قاعده آن مثلث و طول هر یال آن ۶ سانتی‌متر است، چند سانتی‌متر مربع است؟

۵ در یک هرم با قاعده مثلث، در یک رأس سه یال آن دوبه‌دو بر هم عمودند. اگر اندازه این یال‌ها ۲ و ۳ و ۴ سانتی‌متر باشد، حجم هرم چند سانتی‌متر مکعب است؟

۶ دو کره داریم که شعاع یکی، ۲ برابر دیگری است. اگر کره کوچک را داخل کره بزرگ قرار دهیم، حجم فضای بین دو کره، چه کسری از حجم کره بزرگ‌تر است؟

۷ یک ظرف چوبی توخالی به شکل نیمکره داریم که قطر خارجی آن ۱۰ cm و ضخامت آن ۱ cm است. می‌خواهیم سطح کل این ظرف را رنگ کنیم. اگر برای هر مترمربع، به ۱۰۰ گرم رنگ نیاز باشد، چند گرم رنگ مصرف می‌شود؟ ($\pi \simeq 3$)

۸ هرم منتظمی داریم که قاعده آن مربعی به ضلع ۶ سانتی‌متر است. اگر مساحت جانبی این هرم ۶۰ سانتی‌متر مربع باشد، حجم این هرم چقدر است؟

