

نام:		آزمون: ریاضی هفتم
نام خانوادگی:		مدت آزمون: ۷۰ دقیقه
نام پدر:		طراح:
کلاس:		تاریخ امتحان:

دانش آموزان عزیز: استفاده از ماشین حساب مجاز است. در حل تمامی سوالات عدد π را برابر ۳ بگیرید.

ردیف	سوالات	بارم												
۱	جملات درست را با ☒ و جمله های نادرست را با ☐ مشخص کنید. الف) حجم منشور برابر است با حاصل ضرب محیط قاعده در ارتفاع. ☐ ب) به مجموع مساحت همه وجه های جانبی یک منشور مساحت جانبی گویند. ☐ ج) هر مترمکعب برابر ۱۰۰۰ لیتر می باشد. ☐ د) اگر یک مربع را حول یک ضلعش دوران دهیم یک استوانه بدست می آید. ☐	۱												
۲	جملات زیر را با کلمه یا عدد مناسب کامل کنید. الف) اگر یک استوانه را به صورت افقی برش بزنیم، سطح مقطع آن به شکل می شود. ب) دید از بالا یک استوانه به شکل است. ج) در شکل های منشوری، اختلاف بین مساحت کل و مساحت جانبی برابر است با د) منشور ۵ پهلو وجه یال و راس دارد.	۱/۵												
۳	جدول زیر را با عبارت های جبری مناسب کامل کنید. <table><tr><td>نام شکل</td><td>استوانه</td><td>مکعب</td><td>مکعب مستطیل</td></tr><tr><td>مساحت کل</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>حجم</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	نام شکل	استوانه	مکعب	مکعب مستطیل	مساحت کل				حجم				۳
نام شکل	استوانه	مکعب	مکعب مستطیل											
مساحت کل														
حجم														
۴	قاعده ی منشوری، یک پنج ضلعی منتظم به ضلع ۸ سانتیمتر و ارتفاع آن ۶ سانتی متر است. مساحت جانبی آن چند سانتی متر مربع است ؟	۱/۵												
۵	حجم مکعب مستطیلی که مساحت سه سطح مختلف آن به ترتیب ۶، ۱۰ و ۱۵ سانتی متر مربع است. را به دست آورید.	۱/۵												
۶	در شکل زیر، مستطیل را به صورت استوانه در آورده ایم، حجم آن را به دست آورید ؟ ۶۰ ۴۰ → ۴۰	۲												
۷	طول مکعبی مستطیلی را ۲ برابر، عرض آن نصف و ارتفاع را ۵ برابر کرده ایم حجم آن چند برابر شده است؟	۱/۲۵												

ردیف	صفحه ۲	بارم
۸	اگر مساحت کل مکعبی ۶۴ برابر شده باشد، حجم آن چند برابر شده است؟	۱
۹	اگر در ساختن مکعب مستطیلی که طول و عرض قاعده آن ۶ و ۵ سانتی متر است، ۲۱۴ سانتی متر مربع مقوا به کار رفته باشد ارتفاع این مکعب چند سانتی متر است.	۱/۷۵
۹	اگر محیط قاعده ی استوانه ای ۱۸ سانتی متر و ارتفاع این استوانه با مجذور شعاع قاعده برابر باشد، حجم آن را بدست آورید .	۱/۵
۱۰	با مکعب هایی به ضلع ۱ واحد، مکعبی به ضلع ۸ واحد ساخته ایم. اگر تمام سطح این حجم را رنگ کنیم: الف) چند مکعب اصلا رنگ نمی شوند؟ ب) چند مکعب یک وجهشان رنگ می شود؟ ج) چند مکعب دو وجهشان رنگ می شود؟ د) چند مکعب سه وجهشان رنگ می شود؟	۱
۱۱	می خواهیم درون مکعب مستطیلی به ابعاد ۲۸، ۵۶ و ۷۰ را با چند مکعب کاملاً پر کنیم، حداقل چند مکعب لازم داریم؟	۱/۵
۱۲	یک مکعب به ضلع ۱۲ سانتی متر، پر از آب است. آب درون این مکعب را داخل استوانه ای که محیط قاعده آن ۷۲ سانتی متر است، خالی می کنیم. آب تا چه ارتفاعی بالا می آید؟	۱/۵
۱۳	مستطیلی به طول ۴۰ سانتی مترو عرض ۵۰ سانتی متر را حول عرضش به اندازه چند درجه دوران بدهیم تا حجم حاصل ۳۰۰۰۰ سانتی متر مکعب شود؟	۱ نمره جایزه
بزرگترین دشمن آگاهی، جهل نیست، بلکه توهم این است که می دانیم!		