|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| نام و نام خانوادگی : .................... | کـاربـرگ ریــاضــی نهم | **فصل 8 : حجم و مساحت** |
| ***\*\*\*توجه : \*\*\* در این فصل در حل سوالات تشریحی نوشتن فرمول برای حل تمامی سوالات الزامی است.*** | | |
| |  |  | | --- | --- | | **درس اول: حجم و مساحت کره** |  | | 1. **جاهای خالی را کامل کنید.**   **الف) مساحت یک نیم کره توپر از رابطه‌ی ........................ به دست می‌آید.**  **ب) مجموعه نقاطی از فضا که فاصله‌ی همه‌ی آنها از یک نقطه به نام مرکز، برابر باشند را .......................... می‌گویند.**  **ج) مساحت یک کره به شعاع برابر است با: ..................** | | | 1. **- پیمانه‌ای به شکل نیم‌کره، به شعاع cm2 داریم حجم پیمانه را به دست آورید.**   **- مساحت کره‌ای به شعاع 5 سانتی‌متر را به دست آورید.**  **- حجم کره‌ای به شعاع 2 سانتی‌متر را به دست آورید.**  **- مساحت کلاه(عرق‌چین) به شکل رویه‌ی نیم کره به قطر 20 سانتی‌متر را به دست آورید.** | | | 1. **می‌خواهیم یک نیم‌کره چوبی توپر به شعاع 10 سانتی‌متر را رنگ کنیم،**   **مساحت کل قسمت رنگ شدة را به دست آورید.** | | | **درس دوم: حجم هرم و مخروط** |  | | 1. **جاهای خالی را کامل کنید.**   **- ....................... شکلی شبیه هرم منتظم است که قاعدة آن به شکل دایره می باشد.**  **- حجم مخروط از رابطة ............................................. به دست می‌آید.**  **- اگر چند ضلعی قاعده، یک چند ضلعی منتظم باشد و وجه‌های جانبی با هم ................... باشند هرم منتظم می‌گوییم.**  **- شکل وجه‌های جانبی یک هرم بصورت ........................... است.**  **- به فاصلة رأس هرم تا قاعده یعنی طول عمودی که از رأس بر قاعده رسم می‌شود....................نام داد.** | | | 1. **درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.**   **- وجه‎های جانبی هر هرم، به شکل مربع است . ( )**  ***- اگر دو هرم با مساحت قاعده مساوی و ارتفاع مساوی داشته باشیم حجم‌های آنها نیز مساوی است.* ( )**  ***- حجم هرم یک سوم حجم منشور است.* ( )** | | | 1. ***الف) یک نمونه حجم هرمی که در زندگی روزمره خود دیده اید را مثال بزنید.***   **ب) قاعده‌ی یک هرم به شکل مربع است. این هرم چند وجه دارد؟**  ***ج) اگر مخروط را از بالا نگاه کنیم چه شکلی دیده می‌شود؟*** | | | 1. **- حجم مخروطی به شعاع قاعده 2 سانتیمتر و ارتفاع 7 سانتیمتر را به دست آورید.**   **- هرمی با قاعده مستطیل به ابعاد5 و 4 سانتی‌متر وارتفاع 18 سانتی‌متر داریم. حجم آن را به دست آورید.**  **- حجم هرمی را به دست آورید. که قاعده‌ی آن مربعی به ضلع 5 سانتی‌متر و ارتفاع آن 9 سانتی‌متر باشد.** | | | 1. ***حجم شکل های زیر را به دست آورید.***  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  | | | | 1. ***با قسمتی از یک دایره به شعاع 10 سانتی‌متر، مخروطی به قطر قاعده‌ی 12 سانتی‌متر ساخته‌ایم.***   **الف) اندازه ارتفاع این مخروط را به کمک رابطه فیثاغورس به دست آورید.**  **ب) حجم این مخروط چقدر است؟ ()** | | | **درس سوم : سطح و حجم** |  | | 1. **- از دوران یک نیم دایره حول قطرش یک ...................... پدید می‌آید.**   **- از دوران یک مستطیل حول طول/ عرض آن ............................... به دست می‌آید.**  **- از دوران 360 درجه هر نیم‌دایره، حول قطرش ....................... به دست می‌آید.**  **- تعداد وجه‌های جانبی هرم منتظم مقابل برابر ........................... است.**  **- از دوران 360 درجه یک مثلث قایم الزاویه حول یکی از اضلاع قایمه‌اش یک ................... به دست می آید.**  **- تعداد وجه‌های جانبی هرمی با قاعده مربع، برابر........................ است.**  **-اگر یک هرم منتظم با قاعده شش ضلعی را از بالا نگاه کنیم، به شکل ................... دیده می‌شود.** | | | 1. ***- تصویر مقابل گسترده چه شکل هندسی است؟***   **- گسترده یک هرم منتظم به قاعدة مربع را رسم کنید.** | | | 1. - ***اگر شکل مقابل را حول ضلع مشخص شده دوران دهیم چه شکلی حاصل می‌شود؟ .......***   ***- حجم آن حاصل از این دوران را محاسبه کنید.*** | | | 1. ***حجم حاصل از دوران ربع دایره مقابل به شعاع 5 سانتیمترحول شعاع OA***   ***را به دست آورید.*** | | | 1. **یک کارخانه تولید لبنیات، شیر های پاکتی به شکل هرم منتظم چهار وجهی تولید می کند بطوری که طول هر یال آن ۱۰ سانتی متر میباشد. برای تولید هر پاکت شیر، حداقل چند سانتیمتر مربع مقوا لازم است؟** | | | 1. **در شکل مقابل شعاع کره 2 سانتی متر است. حجم قسمت برداشته شده را محاسبه کنید.** | | | | |