۵ مرور فصل

مفاهیم و مهارت‌ها

در این فصل واژه‌های زیر به‌کار رفته‌اند. مطمئن شوید که می‌توانید با جملات خود آنها را تعریف کنید. برای هر کدام مثال بزنید.

● حجم هندسی ● حجم منشوری ● مساحت جانبی ● مساحت کل ● گسترده

در این فصل روش‌های اصلی زیر مطرح شده‌اند. با یک مثال هر کدام را توضیح دهید و در دفتر خود یک خلاصه تهیه کنید.

● انواع حجم‌های هندسی ● حجم مخروطی و حجم منشوری
● قاعده، وجه، یال و رأس حجم‌های منشوری ● مقطع زدن یک حجم منشوری
● رابطهٔ پیدا کردن حجم‌های منشوری ● رابطهٔ پیدا کردن مساحت جانبی حجم‌های هندسی
● رابطهٔ پیدا کردن مساحت کل حجم‌های منشوری ● ساختن یک حجم به کمک گستردهٔ آن
● دوران سطح حول یک محور و ساختن حجم
● مقایسهٔ حجم‌هایی که به یک سطح مشخص درست شده‌اند.

کاربرد

کاربرد این فصل در زندگی روزمره فراوان است. در دنیایی از اجسام زندگی می‌کنیم و نیاز داریم حجم‌های مختلف را اندازه بگیریم و برای ساختن حجم‌ها نیز از سطح‌ها (کاغذ، مقوا، ورق و ...) استفاده می‌کنیم.

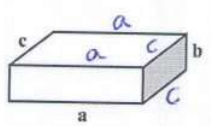
تمرین‌های ترکیبی

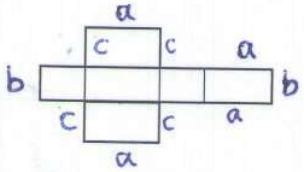
در صورتی که تمرین‌های زیر را توانستید انجام دهید. مطمئن می‌شوید که این فصل را به‌خوبی یاد گرفته‌اید.

۱ــ حجم، مساحت جانبی و مساحت کل شکل‌های زیر را به‌دست آورید.

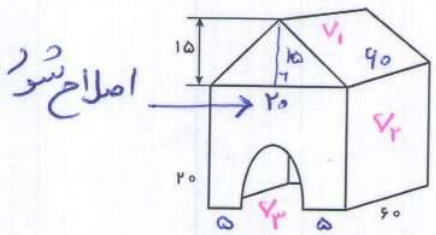
الف) استوانه به شعاع قاعده ۲ و ارتفاع ۲ ب) منشور چهار پهلو با قاعدهٔ مربع به ضلع ۲ و ارتفاع ۲۰

۲ــ الف) با توجه به شکل مکعب مستطیل اندازه و ضلع‌های خواسته شده روی گستردهٔ آن را مشخص کنید.





ب) حجم شکل مقابل را به‌دست آورید.



اصلاح شود

طراحی $\Rightarrow V = V_1 + V_2 - V_3$

$n = 3$

$$V = \frac{۱۵ \times ۲۰}{۲} \times ۶۰ + ۲۰ \times ۲۰ \times ۶۰ - \frac{۵ \times ۵ \times ۳ \times ۶۰}{۲}$$

$$V = ۹۰۰۰ + ۲۴۰۰۰ - ۲۲۵۰ = ۳۰۷۵۰$$