

مبحث: طول و سطح حجم و جرم

صفحه کتاب درسی: ۸۷ الی ۹۷

نام درس: ریاضی

مقطع و رشته: ششم

شماره جلسه: ۱۳

نام دبیر: هدی محمدیان

نام آموزشگاه: سپهر مهر

نام دوره: تابستان

تمرین از کتاب های درسی، آبی، پرتکرار و تابستان

نام کتاب

برای کلاس دبیر و کار در کلاس

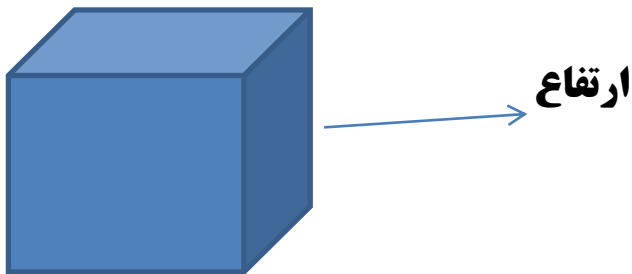
برای کار در منزل

به نام خداوند بخشنده ی مهربان

حجم اشکال هندسی چون مکعب مکعب مستطیل استوانه و مخروط به طریق زیر محاسبه می شود:

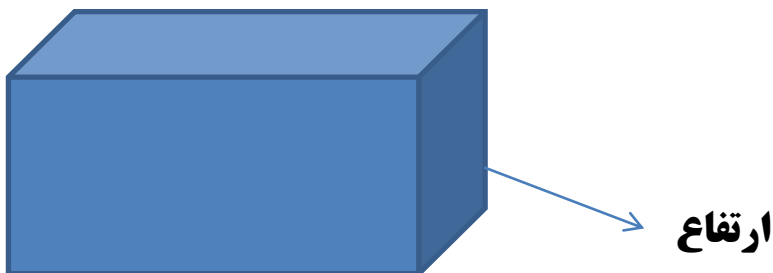
مساحت قاعده ی هر شکل  $\times$  ارتفاع

یعنی در مکعب که مساحت قاعده به شکل مربع است:  $\text{حجم} = \text{مساحت مربع} \times \text{ارتفاع}$



در مکعب مستطیل که مساحت قاعده به شکل مستطیل است:

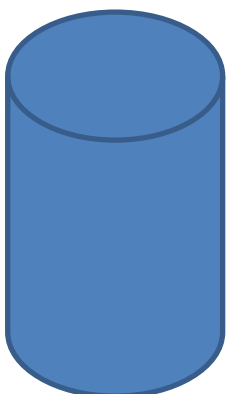
$\text{حجم} = \text{مساحت مستطیل} \times \text{ارتفاع}$



در استوانه که مساحت قاعده به شکل دایره است داریم :

$\text{حجم استوانه} = \text{مساحت دایره} \times \text{ارتفاع}$  و

برای حجم مخروط داریم  $\frac{1}{3} \times \text{مساحت دایره (قاعده)} \times \text{ارتفاع}$



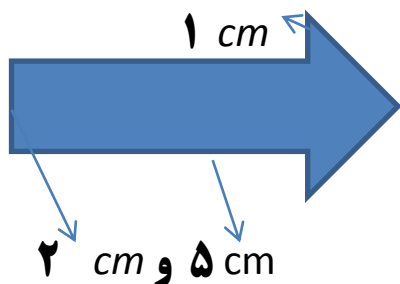
مثال :

اگر به شکل حجم داری از بالا نگاه کنیم قاعده ی آن به شکل زیر می باشد در صورت داشتن

ارتفاع ۱۰ سانتی متری کل شکل حجم آن عبارت است از :

مساحت قاعده ی شکل از یک مستطیل و یک مثلث درست شده :

اگر ارتفاع مثلث را ۳ در نظر بگیریم داریم :



سانتی متر مربع  $S = 5 \times 2 = 10$  مستطیل

سانتی متر مربع  $12 \div 2 = 6$   $S = 3 \times 4 = 12$  مثلث

سانتی متر مربع  $S = 10 + 6 = 16$  کل

سانتی متر مکعب  $160 = 16 \times 10 =$  ارتفاع  $\times$  مساحت قاعده شکل = حجم

تمرین :

حجم استوانه ای که شعاع قاعده ی آن ۵ سانتی متر و ارتفاع آن ۱۰ است را بیابید

سانتی متر مربع  $S = 10 + 6 = 16$  کل

سانتی متر مکعب  $160 = 16 \times 10 =$  ارتفاع  $\times$  مساحت قاعده شکل = حجم ع