Формули за повърхнина и обем на тела

B е лицето на основата, P е обиколката ѝ, h е височината, l е образуващата, k е апотемата.

Тяло	Околна повърхнина S	Пълна повърхнина S_1	Обем V
Куб с ръб a	$S = 4a^2$	$S_1 = 6a^2$	$V = a^3$
Правоъгълен паралелепипед a, b и височина c	$S = 2(a + b) \cdot c$	$S_1 = 2(ab + bc + ac)$	$V = a \cdot b \cdot c$
Права призма	$S = P \cdot h$	$S_1 = S + 2B$	$V = B \cdot h$
Пирамида	правилна: $S = \frac{P \cdot k}{2}$	$S_1 = S + B$	$V = \frac{B \cdot h}{3}$
Прав кръгов цилиндър	$S = 2\pi rl$	$S_1 = 2\pi r(l + r)$	$V = \pi r^2 h$
Прав кръгов конус	$S = \pi rl$	$S_1 = \pi r(l + r)$	$V = \frac{\pi r^2 h}{3}$
Сфера и кълбо	-	сфера: $S = 4\pi r^2$	кълбо: $V = \frac{4\pi r^3}{3}$

Как се получават

Пълна повърхнина	S_1 = околна повърхнина + основите Цилиндър: $2\pi rl + 2\pi r^2 = 2\pi r(l + r)$. Конус: $\pi rl + \pi r^2 = \pi r(l + r)$
Прав цилиндър	$l = h$ Образуващата е равна на височината.
Конус	$l^2 = r^2 + h^2$ Радиус 3 cm и образуваща 5 cm дават височина 4 cm.
Пирамида срещу призма	$V_{\text{пирамида}} = \frac{1}{3} V_{\text{призма}}$ При еднаква основа и височина. Същото е при конус и цилиндър.
Мерни единици	$1\ dm^3 = 1$ l (литър) $\quad 1\ m^3 = 1000\ dm^3$ $1\ cm^3 = 1$ ml

Играй същата тема онлайн
Игра "Повърхнина и обем": насочи камерата на телефона към кода.
bg.school/igra/math6-surface