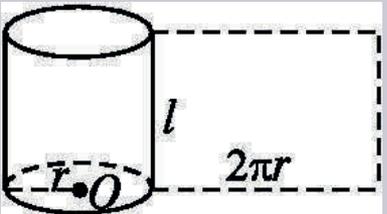
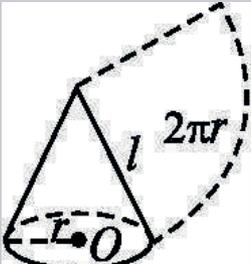
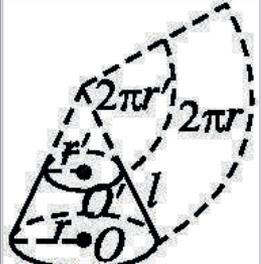


考纲要求:1.了解球、棱柱、棱锥、台的表面积的计算公式. 2.了解球、棱柱、棱锥、台的体积的计算公式.

1. 圆柱、圆锥、圆台的侧面展开图及侧面积公式

	圆柱	圆锥	圆台
侧面展开图			
侧面积公式	$S_{\text{圆柱侧}} =$ <input type="text"/>	$S_{\text{圆锥侧}} =$ <input type="text"/>	$S_{\text{圆台侧}} =$ $\pi(r+r')l$

2.空间几何体的表面积与体积公式

名称几何体	表面积	体积
柱体(棱柱和圆柱)	$S_{\text{表面积}} = S_{\text{侧}} + 2S_{\text{底}}$	$V =$ <input type="text"/>
锥体(棱锥和圆锥)	$S_{\text{表面积}} = S_{\text{侧}} + S_{\text{底}}$	$V = \frac{1}{3}$ <input type="text"/>
台体(棱台和圆台)	$S_{\text{表面积}} = S_{\text{侧}} + S_{\text{上}} + S_{\text{下}}$	$V = \frac{1}{3}(S_{\text{上}} + S_{\text{下}} + \sqrt{S_{\text{上}}S_{\text{下}}})h$
球	$S = \underline{4\pi R^2}$	$V = \frac{4}{3}\pi R^3$

3.几何体的表面积

(1) 棱柱、棱锥、棱台的表面积就是 .

(2) 圆柱、圆锥、圆台的侧面展开图分别是 、、
; 它们的表面积等于 与底面面积之和.

① ② ③ ④ ⑤

1. 下列结论正确的打“√”,错误的打“×”.

(1) 圆柱的一个底面积为 S ,侧面展开图是一个正方形,那么这个圆柱的侧面积是 $2\pi S$. (×)

(2) 设长方体的长、宽、高分别为 $2a, a, a$,其顶点都在一个球面上,则该球的表面积为 $3\pi a^2$. (×)

(3) 若一个球的体积为 $4\sqrt{3}\pi$,则它的表面积为 12π . (√)

(4) 长方体既有外接球,又有内切球. (×)

(5) 将圆心角为 $\frac{2\pi}{3}$,面积为 3π 的扇形作为圆锥的侧面,则圆锥的表面积等于 4π . (√)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

2. 已知棱长为 a ,各面均为等边三角形的四面体 $S-ABC$,它的表面

关闭

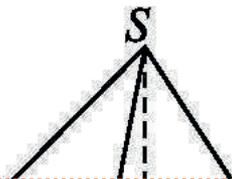
过 S 作 $SD \perp BC$,

$$\because BC = a,$$

$$\therefore SD = \frac{\sqrt{3}}{2}a.$$

$$\therefore S_{\triangle SBC} = \frac{\sqrt{3}}{4}a^2,$$

$$\therefore \text{表面积 } S = 4 \times \frac{\sqrt{3}}{4}a^2 = \sqrt{3}a^2.$$



关闭

$$\sqrt{3}a^2$$



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/458016057102006120>