# 13.1.2圆柱、圆锥、圆台同步练习-2024-2024学年高一下学期数学苏教版（2024）必修第二册

来源：网络 作者：九曲桥畔 更新时间：2025-03-16

*圆柱、圆锥、圆台和球课本温习1.下列叙述中正确的是()A.以直角三角形的一边为轴旋转所得的旋转体是圆锥B.以直角梯形的一腰为轴旋转所得的旋转体是圆台C.圆柱、圆锥、圆台的底面都是圆面D.用一个平面去截圆锥，得到一个圆锥和一个圆台2.如图，组...*

圆柱、圆锥、圆台和球

课本温习

1.下列叙述中正确的是()

A.以直角三角形的一边为轴旋转所得的旋转体是圆锥

B.以直角梯形的一腰为轴旋转所得的旋转体是圆台

C.圆柱、圆锥、圆台的底面都是圆面

D.用一个平面去截圆锥，得到一个圆锥和一个圆台

2.如图，组合体的结构特征是一个四棱柱中截去一个几何体，则该几何体是()

A.三棱锥

B.四棱锥

C.圆柱

D.棱台

3.在日常生活中，常用到的螺母可以看成一个组合体，其结构特征是一个六棱柱中挖去一个几何体，则该几何体为()

A.圆柱

B.圆台

C.棱锥

D.圆锥

4.用平行于圆锥的底面的平面截圆锥，所得截面面积与底面面积的比是1∶3，这个截面把圆锥的母线分成的两段的比是()

A.1∶3

B.1∶(－1)

C.1∶9

D.∶2

5.如图所示的几何体最有可能是由下列哪个平面图形旋转得到的()

固基强能

6.在半径为30

m的圆形广场上空，设置一个照明光源，射向地面的光呈圆锥形，其轴截面的顶角为120°.若要光源恰好照亮整个广场，则光源的高度应为()

A.5

m

B.10

m

C.5

m

D.10

m

7.(多选)给出下列命题，其中正确的是()

A.通过圆台侧面上一点，有无数条母线

B.圆锥的顶点与底面圆周上任意一点的连线是圆锥的母线

C.在圆台上、下两底面的圆周上各取一点，则这两点的连线是圆台的母线

D.圆柱的任意两条母线相互平行

8.(多选)给出下列命题，其中正确的是()

A.过球面上任意两点只能作一个经过球心的圆

B.球的任意两个经过球心的圆的交点的连线是球的直径

C.用不过球心的截面截球，球心和截面圆心的连线垂直于截面

D.球是与定点的距离等于定长的所有点的集合9.描述下列几何体的结构特征．

10.如图，一个圆锥的高为2，母线与轴的夹角为30°，则圆锥底面半径为\_\_\_\_\_\_\_\_；轴截面的面积为\_\_\_\_\_\_\_\_．

11.一个正方体内有一个内切球，作正方体的对角面，所得截面图形是下图中的\_\_\_\_\_\_\_\_．(填序号)

规范演练

12.如图所示，已知AB是直角梯形ABCD与底边垂直的一腰．分别以AB，CD，DA为轴旋转一周，试说明所得几何体的结构特征．

圆柱、圆锥、圆台和球

1.C　解析：A以直角三角形的一条直角边所在直线为轴旋转才可以得到圆锥；B以直角梯形垂直于底边的一腰所在直线为轴旋转才可以得到圆台；C正确；D用平行于圆锥底面的平面截圆锥才可得到一个圆锥和一个圆台．故选C.2.A　解析：该组合体的结构特征是一个四棱柱中截去一个三棱锥．故选A.3.A　解析：一个六棱柱中挖去一个等高的圆柱．故选A.4.B　解析：由题可知截面半径与底面半径之比为1∶，则小圆锥与大圆锥母线长之比为1∶，所以上下两部分的比为1∶(－1)，故选B.5.A　解析：B图旋转后可得两个圆锥；C图旋转后可得一个圆锥和一个圆柱；D图旋转后可得两个圆锥和一个圆柱；故A正确．

6.D　解析：圆锥的轴截面是等腰三角形，只要利用等腰三角形的相关性质即可解决．如图所示是圆锥的轴截面，其中AO＝30

m，∠APB＝120°，PA＝PB，∴

∠APO＝60°，∴

PO＝＝10(m)．故选D.7.BD

8.BC　解析：当任意两点与球心在一条直线上时，可作无数个圆，故A错误；B正确；C正确；球是几何体，而D描述的是球面的概念，故D错误．

9.解：(1)

两个圆台组合而成的组合体；

(2)

圆台中挖去一个等高圆锥而成的组合体；

(3)

圆柱中挖去一个等高三棱柱而成的组合体．

10.解析：圆锥的底面半径r＝2·tan

30°＝，所以S＝×2××2＝，即圆锥的轴截面的面积是.11.②　解析：由组合体的结构特征知，球只与正方体的上、下底面相切，而与两侧棱相离，故正确答案为②.12.解：以AB边为轴旋转所得旋转体是圆台，如图①所示；以CD边为轴旋转所得旋转体为一组合体：上部为圆锥，下部为圆台，再挖去一个小圆锥，如图②所示；以AD边为轴旋转得到一个组合体，它是一个圆柱上部挖去一个圆锥，如图③所示．

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！