

# 人教版九年级数学下册《29.2 三视图》同步练习题带答案

学校：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 考号：\_\_\_\_\_

## 第 1 课时 几何体的三视图

1. 视图：物体在某一方向光线下的正投影.

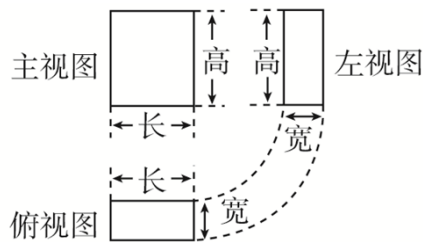
主视图：在\_\_\_内得到的由前向后观察物体的视图；

俯视图：在\_\_\_内得到的由上向下观察物体的视图；

左视图：在\_\_\_内得到的由左向右观察物体的视图.

2. 三视图的规律：主视图与俯视图要“长对正”，主视图与左视图要“高平齐”，左视图与俯视图要“宽相等”.

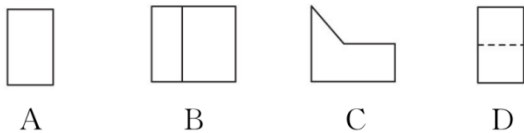
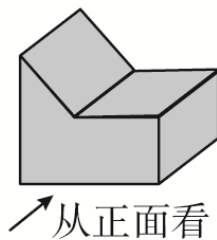
**注意：**在画三视图时，看得见的轮廓用实线表示，看不见的轮廓要用虚线表示.



### @基础分点训练

#### 知识点 1 三视图的有关概念

1. (2024·甘肃) 如图所示，该几何体的主视图是 ( )

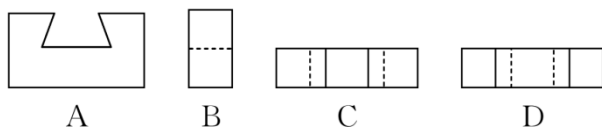
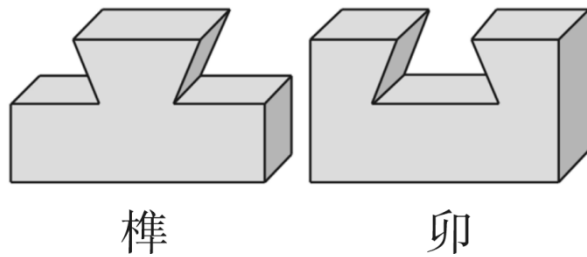


2. (2024·临夏州) 马家窑彩陶绚丽典雅，符号丰富，被称为彩陶文化的“远古之光”. 如图是一件马家窑彩陶作品的立体图形，有关其三视图说法正确的是 ( )



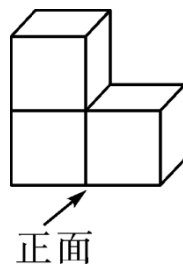
- A. 主视图和左视图完全相同
- B. 主视图和俯视图完全相同
- C. 左视图和俯视图完全相同
- D. 三视图各不相同

3. 在我国古代建筑中经常使用榫卯构件，如图是某种榫卯构件的示意图，其中卯的俯视图是 ( )

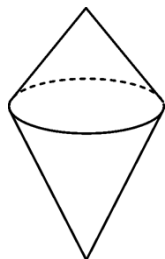


### 知识点 2 三视图的画法

4. 如图，是由 3 个相同的小正方体搭成的几何体，画出该几何体的三视图。

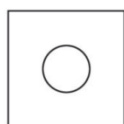
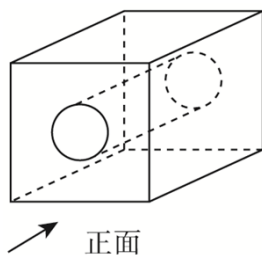


5. 观察如图所示的几何体，下列关于其三视图的说法正确的是  
( )

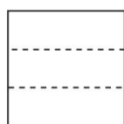


- A. 主视图既是中心对称图形，又是轴对称图形
- B. 左视图既是中心对称图形，又是轴对称图形
- C. 俯视图既是中心对称图形，又是轴对称图形
- D. 主视图、左视图、俯视图都是中心对称图形

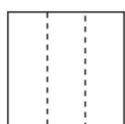
6. 如图所示的几何体，其俯视图是 ( )



A



B

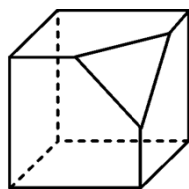


C

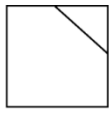


D

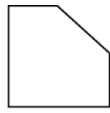
7. 沿正方体相邻的三条棱的中点截掉一部分，得到如图所示的几何体，  
则它的主视图是 ( )



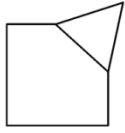
主视方向



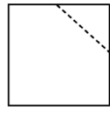
A



B

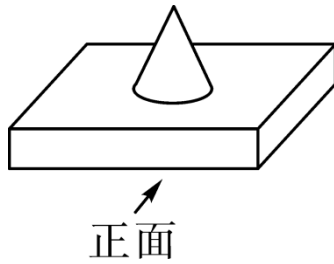


C



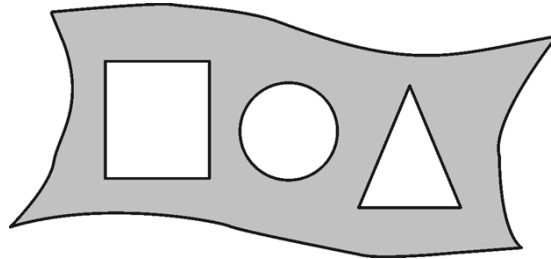
D

8. 画出如图所示立体图的三视图.



@拓展素养训练

9. 【核心素养·空间观念】学生玩一种游戏，需按墙上的空洞造型摆出相同姿势才能穿墙而过，否则会被墙推入水池，类似地，一个几何体恰好可以无缝隙地以3个不同形状的“姿势”穿过“墙”上的3个空洞，则该几何体为 ( )



A



B



C



D

第2课时 由三视图确定几何体

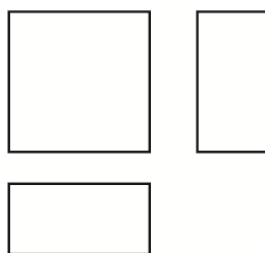
@学霸笔记

由三视图确定几何体：先根据三视图想象立体图形的前面、上面和左侧面，然后综合起来考虑整体图形。

@基础分点训练

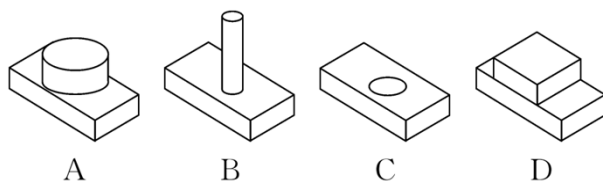
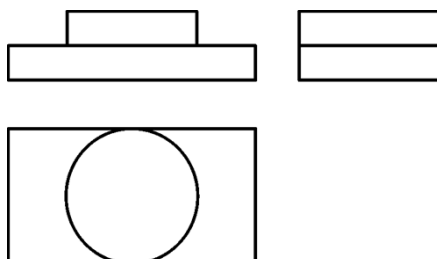
### 知识点 由三视图确定几何体

1. 如图是某几何体的三视图，则该几何体是 ( )



- A. 圆锥
- B. 圆柱
- C. 长方体
- D. 三棱柱

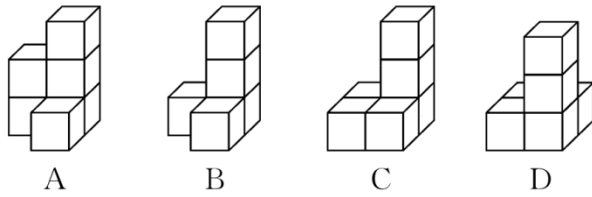
2. 与如图所示的三视图所对应的实物图是 ( )



3. 【真实问题情境】通过小颖和小明的对话，我们可以判断他们共同搭的几何体是 ( )

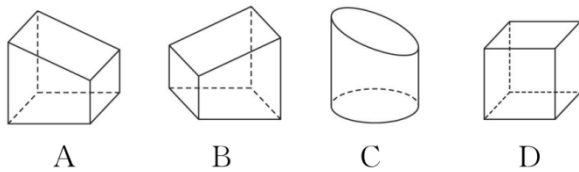
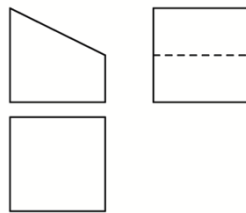
小颖说：我们共用了6个 ，  
主视图是

小明说：左视图和主视图是一样的

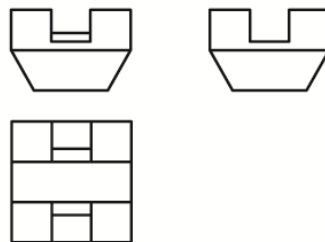


@中档提分训练

4. (2024·酒泉三模) 某几何体的三视图如图所示, 则该几何体是 ( )

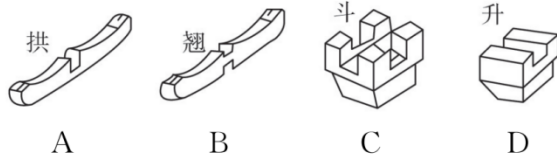


5. 【传统文化】(2024·广西桂林模拟) 图(1)是矗立千年而不倒的应县木塔一角, 全塔使用了 54 种形态各异的斗拱. 斗拱是中国建筑特有的一种结构, 位于柱与梁之间. 斗拱由斗、升、拱、翘、昂组成, 图(2)是其中一个组成部件的三视图, 则这个部件是 ( )

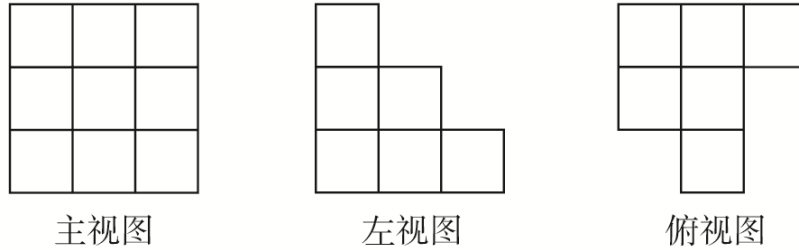


图(1)

图(2)



6. 小明用若干个小正方体搭成的一个几何体的三视图如图所示，由此可知，搭成这个几何体的小正方体最多有 ( )



- A. 13 个                  B. 12 个  
C. 11 个                  D. 10 个

### 第 3 课时 由三视图确定几何体的表面积或体积

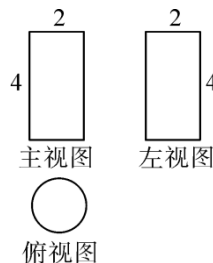
@学霸笔记

由三视图计算几何体的表面积或体积的方法：先由三视图想象出几何体的形状，再进一步画出展开图，最后进行计算。

@基础分点训练

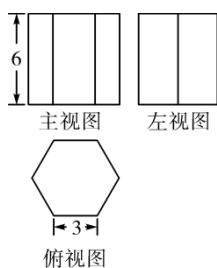
#### 知识点 由三视图确定几何体的表面积或体积

1. 如图是一个几何体的三视图，根据图中提供的数据（单位：cm）可求得这个几何体的体积为 ( )



- A.  $4\pi \text{ cm}^3$     B.  $8\pi \text{ cm}^3$   
C.  $16\pi \text{ cm}^3$     D.  $32\pi \text{ cm}^3$

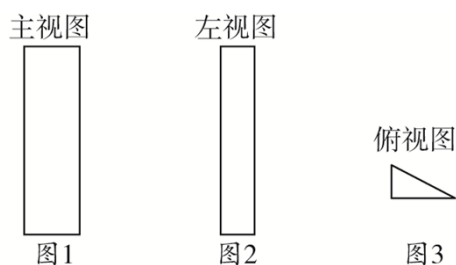
2. 已知某几何体的三视图如图所示，其中俯视图为正六边形，则该几何体的侧面积为\_\_\_\_\_.



3. 如图，是某几何体的三种视图.

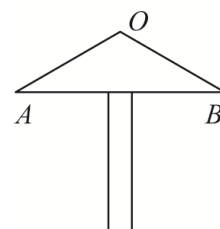
(1) 说出这个几何体的名称;

(2) 若其看到的三个图形中图 1 的长为 15 cm，宽为 4 cm；图 2 的宽为 3 cm；图 3 直角三角形的斜边长为 5 cm，试求这个几何体的所有棱长的和是多少，它的表面积多大？



@中档提分训练

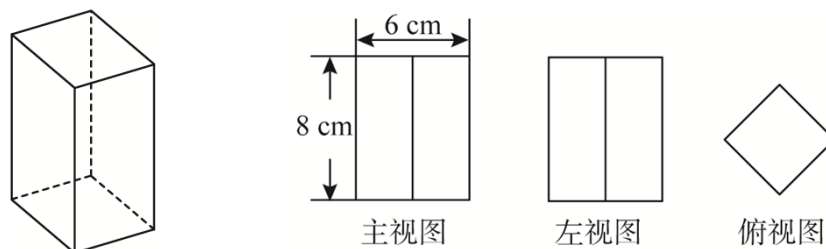
4. 【核心素养·空间观念】(2024·陇南县级模拟) 某圆锥形遮阳伞主视图如图所示，若  $\angle OAB=30^\circ$ ， $OA=2\text{ m}$ ，则遮阳伞伞面的面积(圆锥的侧面积)为 ( )



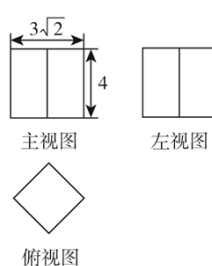
- A.  $2\sqrt{3}\pi\text{ m}^2$       B.  $\sqrt{3}\pi\text{ m}^2$   
 C.  $2\pi\text{ m}^2$             D.  $4\pi\text{ m}^2$



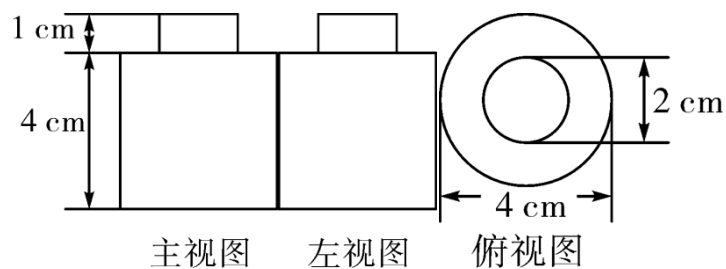
5. (2024·武威校级一模) 一个长方体的三种视图如图所示, 若其俯视图为正方形, 则这个长方体的体积为\_\_\_ $\text{cm}^3$ .



6. 一个长方体的三视图如图所示, 若其俯视图为正方形, 求这个长方体的表面积.



7. 李明在参观某工厂车床工作间时发现了一个工件, 通过观察并画出了此工件的三视图, 借助直尺测量了部分长度. 如图所示, 该工件的体积是多少?



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/547113116044010005>