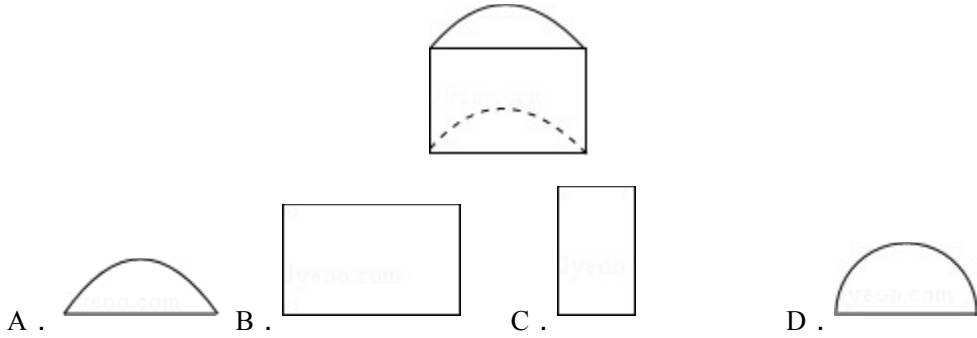


投影与视图


一、选择题

1. (2014·安徽省,第3题4分)如图,图中的几何体是圆柱沿竖直方向切掉一半后得到的,则该几何体的俯视图是()



考点：简单几何体的三视图.

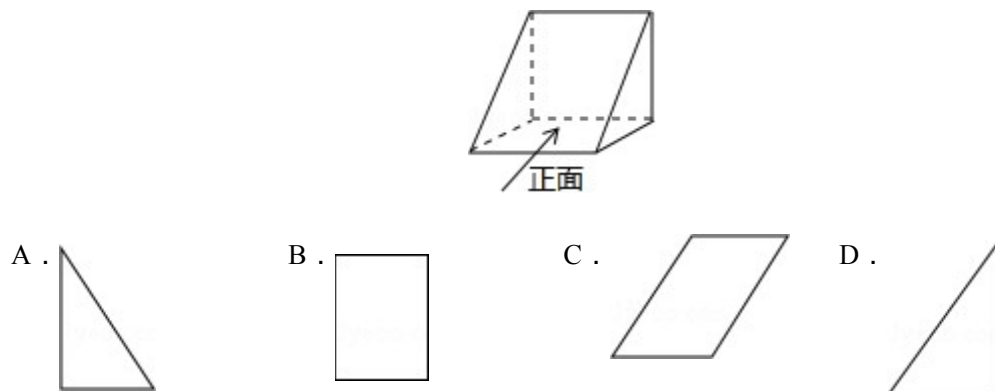
分析：俯视图是从物体上面看所得到的图形.

解答：解：从几何体的上面看俯视图是,

故选：D.

点评：本题考查了几何体的三种视图，掌握定义是关键.注意所有的看到的棱都应表现在三视图中.

2. (2014·福建泉州,第3题3分)如图的立体图形的左视图可能是()



考 简单几何体的三视图.

点：

分 左视图是从物体左面看，所得到的图形.

析：

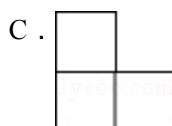
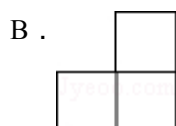
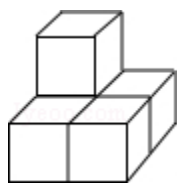
解 解：此立体图形的左视图是直角三角形，

答： 故选：A．

点 本题考查了几何体的三种视图，掌握定义是关键．注意所有的看到的棱都应表现在

评： 三视图中．

3. (2014•广西贺州，第8题3分) 如图是由5个大小相同的正方体组成的几何体，它的主视图是 ()



考 简单组合体的三视图．

点：

分 根据从正面看得到的图形是主视图，可得答案．

析：

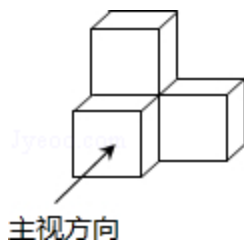
解 从正面看，第一层是两个正方形，第二层左边是一个正方形，

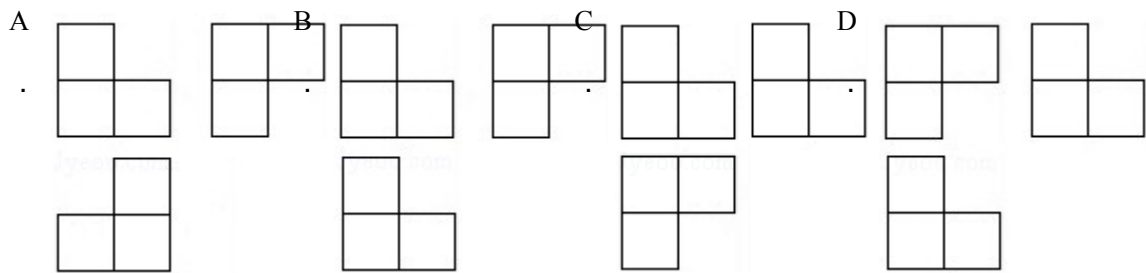
答： 故选：C．

点 本题考查了简单组合体的三视图，从正面看得到的图形是主视图．

评：

4. (2014•广西玉林市、防城港市，第5题3分) 如图的几何体的三视图是 ()





考 简单组合体的三视图 .

点 :

分 分别找出图形从正面、左面、和上面看所得到的图形即可 .

析 :

解 解 : 从几何体的正面看可得有 2 列小正方形 , 左面有 2 个小正方形 , 右面下边有 1 个

答 : 小正方形 ;

从几何体的正面看可得有 2 列小正方形 , 左面有 2 个小正方形 , 右面下边有 1 个小正方形 ;

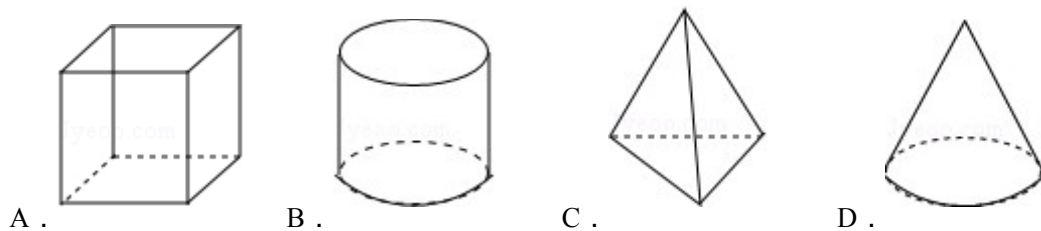
从几何体的上面看可得有 2 列小正方形 , 左面有 2 个小正方形 , 右上角有 1 个小正方形 ;

故选 : C .

点 本题考查了三视图的知识 , 注意所有的看到的棱都应表现在三视图中 .

评 :

5 . (2014 四川资阳 , 第 2 题 3 分) 下列立体图形中 , 俯视图是正方形的是 ()



考点 : 简单几何体的三视图 .

分析 : 根据从上面看得到的图形是俯视图 , 可得答案 .

解答 : 解 ; A、的俯视图是正方形 , 故 A 正确 ;

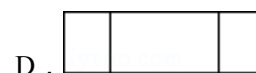
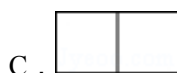
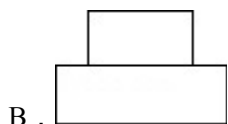
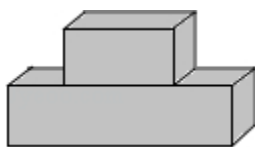
B、D 的俯视图是圆 , 故 A、D 错误 ;

C、的俯视图是三角形 , 故 C 错误 ;

故选 : A .

点评： 本题考查了简单组合体的三视图，从上面看得到的图形是俯视图．

6. (2014年天津市，第5题3分)如图，从左面观察这个立体图形，能得到的平面图形是 ()



考点： 简单组合体的三视图

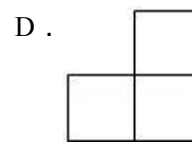
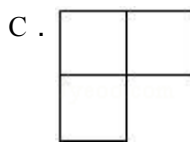
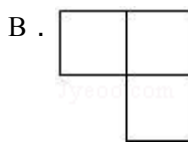
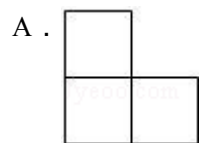
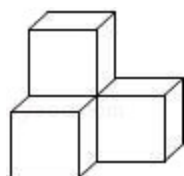
分析： 根据从左面看得到的图形是左视图，可得答案．

解答： 解；从左面看下面一个正方形，上面一个正方形，

故选：A．

点评： 本题考查了简单组合体的三视图，从左面看得到的图形是左视图．

7. (2014•新疆，第2题5分) 如图是由四个相同的小正方体组成的立体图形，它的俯视图为 ()



考 简单组合体的三视图．[来源:学科网 Z.X.X.K]

点：

分 俯视图是从物体上面看所得到的图形．

析：

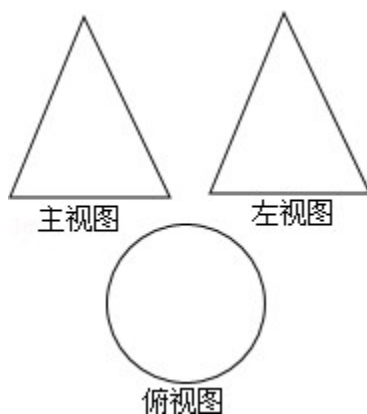
解 解：上面看，是上面 2 个正方形，左下角 1 个正方形，故选 C .

答：

点 本题考查了三视图的知识，俯视图是从物体上面看所得到的图形，解答时学生易将

评：三种视图混淆而错误地选其它选项 .

8 . (2014 年云南省，第 4 题 3 分) 某几何体的三视图如图所示，则这个几何体是 ()



A . 圆柱

B . 正方体

C . 球

D . 圆锥

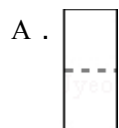
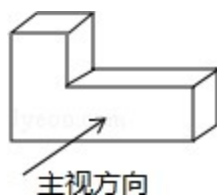
考点： 由三视图判断几何体 .

分析： 由主视图和左视图确定是柱体，锥体还是球体，再由俯视图确定具体形状 .

解答： 解：根据主视图和左视图为三角形判断出是锥体，根据俯视图是圆形可判断出这个几何体应该是圆锥，故选 D .

点评： 主视图和左视图的大致轮廓为三角形的几何体为锥体，俯视图为圆就是圆锥 .

9 . (2014•温州，第 3 题 4 分) 如图所示的支架是由两个长方形构成的组合体，则它的主视图是 ()




考 简单组合体的三视图 .

点 :

分 找到从正面看所得到的图形即可 , 注意所有的看到的棱都应表现在主视图中 .

析 :

解

答 : 解 : 从几何体的正面看可得此几何体的主视图是  ,

故选 : D .

点 本题考查了三视图的知识 , 主视图是从物体的正面看得到的视图 .

评 :

10. (3分) (2014•毕节地区, 第2题3分) 如图是某一几何体的三视图, 则该几何体是 ()



A 三棱柱

B 长方体

C 圆柱

D 圆锥

考点 : 由三视图判断几何体

分析 : 三视图中有两个视图为矩形, 那么这个几何体为柱体, 根据第3个视图的形状可得几何体的具体形状 .

解答 : 解 : \because 三视图中有两个视图为矩形,

\therefore 这个几何体为柱体,

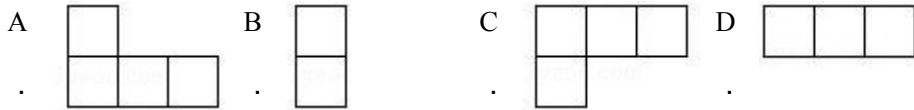
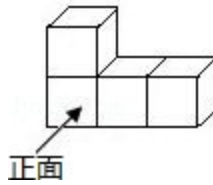
\because 另外一个视图的形状为圆,

\therefore 这个几何体为圆柱体,

故选 C .

点评 : 考查由三视图判断几何体 ; 用到的知识点为 : 三视图中有两个视图为矩形, 那么这个几何体为柱体, 根据第3个视图的形状可得几何体的形状 .

11. (2014•武汉，第7题3分) 如图是由4个大小相同的正方体搭成的几何体，其俯视图是 ()



考点： 简单组合体的三视图 .

分析： 找到从上面看所得到的图形即可 .

解答： 解：从上面看可得到一行正方形的个数为3，故选D .

点评： 本题考查了三视图的知识，俯视图是从物体的上面看得到的视图 .

12. (2014•襄阳，第4题3分) 如图几何体的俯视图是 ()



考 简单组合体的三视图 .

点：

分 根据从上面看得到的图形是俯视图，可得答案 .

析：

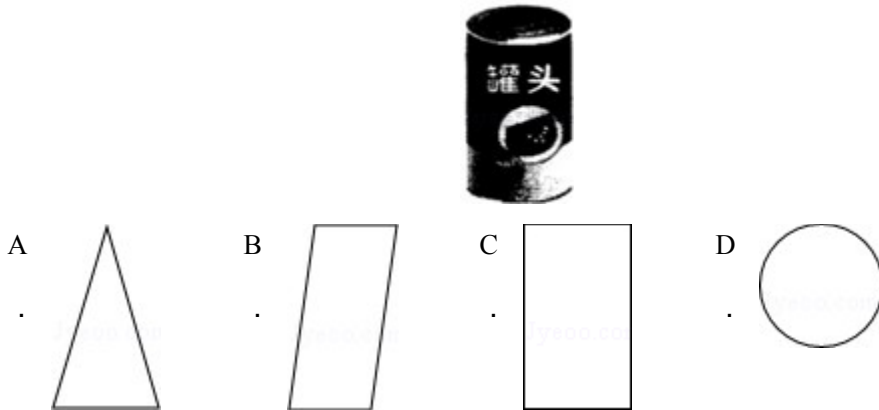
解 解：从上面看，第一层是三个正方形，第二层右边一个正方形，

答： 故选：B .

点 本题考查了简单组合体的三视图，从上面看得到的图形是俯视图 .

评：

13. (2014•邵阳, 第3题3分) 如图的罐头的俯视图大致是 ()



考点： 简单几何体的三视图

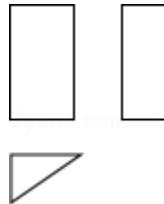
分析： 俯视图即为从上往下所看到的图形，据此求解．

解答： 解：从上往下看易得俯视图为圆．

故选D．

点评： 本题考查了三视图的知识，俯视图即从上往下所看到的图形．

14. (2014•孝感, 第2题3分) 如图是某个几何体的三视图，则该几何体的形状是 ()



A．长方体

B．圆锥

C．圆柱

D．三棱柱

考 由三视图判断几何体

点：

分 由主视图和左视图确定是柱体，锥体还是球体，再由俯视图确定具体形状．

析：

解 解：根据主视图和左视图为矩形判断出是柱体，根据俯视图是三角形可判断出这个

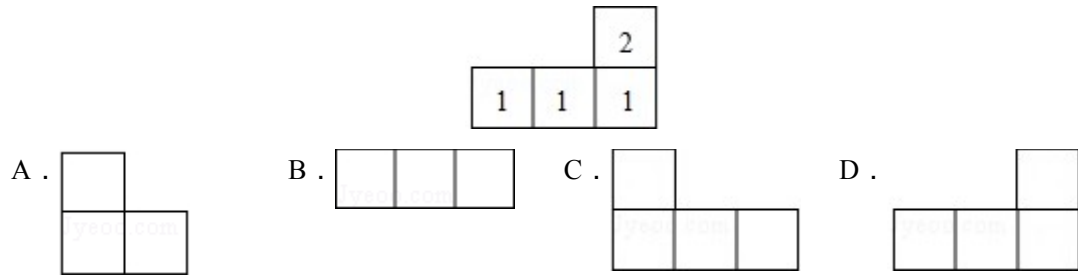
答：几何体应该是三棱柱．

故选D．

点 考查学生对三视图掌握程度和灵活运用能力，同时也体现了对空间想象能力方面的

评： 考查：主视图、左视图、俯视图是分别从物体正面、左面和上面看，所得到的图形。

15. (2014·四川自贡，第3题4分) 如图，是由几个小立方体所搭成的几何体的俯视图，小正方形中的数字表示在该位置上的立方体的个数，这个几何体的正视图是 ()



考 由三视图判断几何体；简单组合体的三视图

点：

分 由俯视图，想象出几何体的特征形状，然后按照三视图的要求，得出该几何体的正

析： 视图和侧视图。

解 解：由俯视图可知，小正方体的只有2排，前排右侧1叠3块；

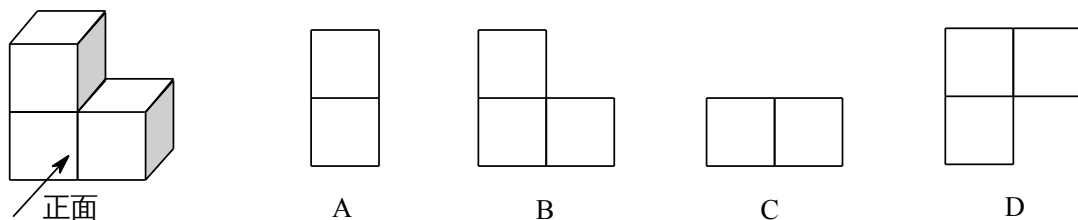
答： 后排从做至右木块个数1，1，2；

故选D。

点 本题是基础题，考查空间想象能力，绘图能力，常考题型。

评：

16. (2014·云南昆明，第2题3分) 左下图是由3个完全相同的小正方体组成的立体图形，它的主视图是 ()



考点： 简单组合体的三视图.

分析： 根据主视图是从正面看到的识图分析解答。

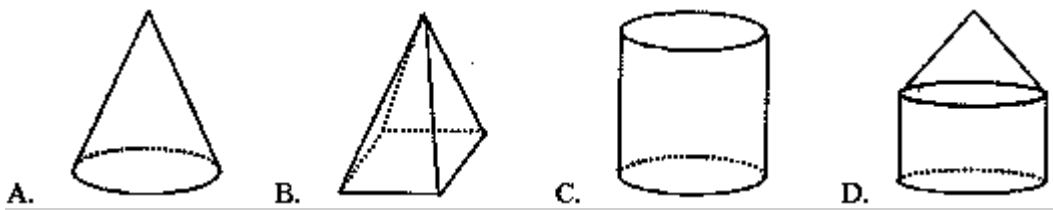
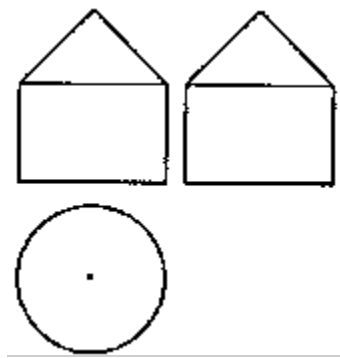
解答： 解：从正面看，是第1行有1个正方形，第2行有2个并排的正方

形 .

故选 B .

点评： 本题考查了三视图的知识，主视图是从物体的正面看得到的视图 .

17 . (2014·浙江金华，第 3 题 4 分) 一个几何体的三视图如图所示，那么这个几何体是 【
】



【答案】 D .

【解析】

试题分析： 主视图、左视图、俯视图是分别从物体正面、左面和上面看，所得到的图形 . 由三视图可知，这个几何体的上方是一个圆锥，下方是一个圆柱 . 故选 D .

考点： 由三视图判断几何体 .

18 . (2014·湘潭，第 5 题，3 分) 如图，所给三视图的几何体是 ()



(第 1 题图)

A. 球

B. 圆柱

C. 圆锥

D. 三棱锥

考 由三视图判断几何体

点 :

分 由主视图和左视图确定是柱体，锥体还是球体，再由俯视图确定具体形状。

析 :

解 解：主视图和左视图都是等腰三角形，那么此几何体为锥体，由俯视图为圆，可得

答：此几何体为圆锥。

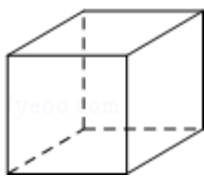
故选 C。

点 本题考查了由三视图判断几何体的知识，解题的关键是了解主视图和左视图的大致

评：轮廓为长方形的几何体为锥体。

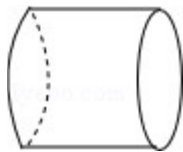
19. (2014•株洲，第 5 题，3 分) 下列几何体中，有一个几何体的主视图与俯视图的形状不一样，这个几何体是 ()

A.



正方体

B.



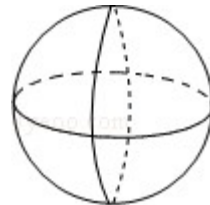
圆柱

C.



圆锥

D.



球

(第 2 题

图)

考 简单几何体的三视图。

点 :

分 根据从正面看得到的图形是主视图，从上面看得到的图形是俯视图，可得答案。

析 :

解 解：A、主视图、俯视图都是正方形，故 A 不符合题意；

答：B、主视图、俯视图都是矩形，故 B 不符合题意；

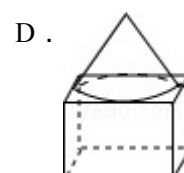
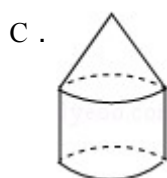
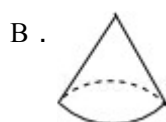
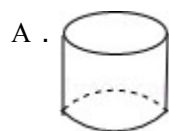
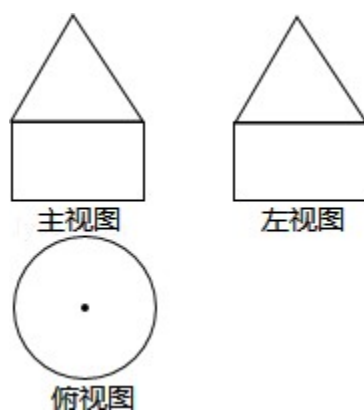
C、主视图是三角形、俯视图是圆形，故 C 符合题意；

D、主视图、俯视图都是圆，故 D 不符合题意；

故选：C。

点 本题考查了简单组合体的三视图，从正面看得到的图形是主视图，从上面看得到的图形是俯视图。

20. (2014•泰州，第4题，3分) 一个几何体的三视图如图所示，则该几何体可能是 ()



考 由三视图判断几何体。

点 :

分 根据三视图判断圆柱上面放着小圆锥，确定具体位置后即可得到答案。

析 :

解 解：由主视图和左视图可以得到该几何体是圆柱和小圆锥的复合体，

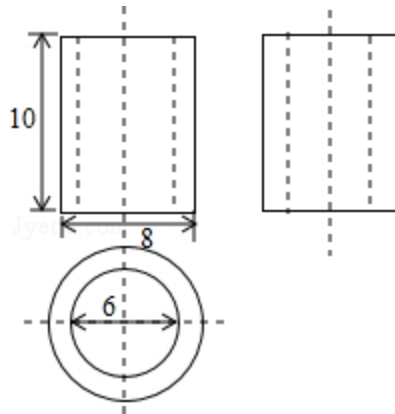
答 : 由俯视图可以得到小圆锥的底面和圆柱的底面完全重合。

故选 C。

点 本题考查了由三视图判断几何体，解题时不仅要有一定的数学知识，而且还应有一

评 : 定的生活经验。

21. (2014•呼和浩特，第4题3分) 如图是某几何体的三视图，根据图中数据，求得该几何体的体积为 ()



A . 60π

B . 70π

C . 90π

D . 160π

考 由三视图判断几何体 .

点 :

分 易得此几何体为空心圆柱，圆柱的体积=底面积×高，把相关数值代入即可求解 .

析 :

解 解：观察三视图发现该几何体为空心圆柱，其内径为3，外径为4，高为10，

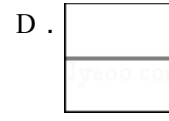
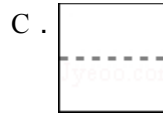
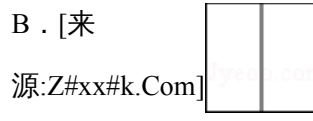
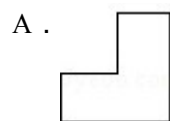
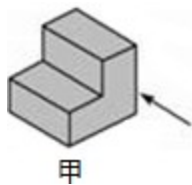
答：所以其体积为 $10 \times (4^2\pi - 3^2\pi) = 70\pi$ ，

故选 B .

点 本题考查了由三视图判断几何体的知识，解决本题的关键是得到此几何体的形状，

评：易错点是得到计算此几何体所需要的相关数据 .

22. (2014•德州，第3题3分) 图甲是某零件的直观图，则它的主视图为 ()



考 简单组合体的三视图 .

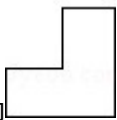
点 :

分 根据主视图是从正面看得到的视图判定则可 .

析 :

解

答：

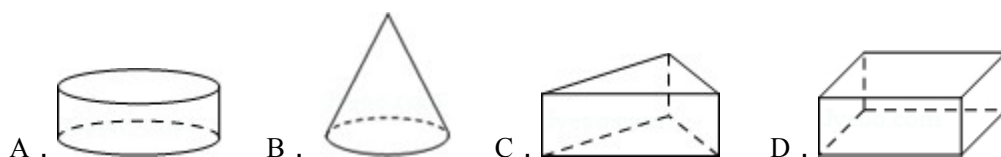
解：从正面看，主视图为 .

故选 A .

点 本题考查了三视图的知识，主视图是从物体的正面看得到的视图 .

评：

23 . (2014 年山东泰安，第 3 题 3 分) 下列几何体，主视图和俯视图都为矩形的是 ()



解：A、圆柱主视图是矩形，俯视图是圆，故此选项错误；B、圆锥主视图是等腰三角形，俯视图是圆，故此选项错误；C、三棱柱主视图是矩形，俯视图是三角形，故此选项错误；D、长方体主视图和俯视图都为矩形，故此选项正确；故选：D .

点评：本题考查了几何体的三种视图，掌握定义是关键 . 注意所有的看到的棱都应表现在三视图中 .

二.填空题

1. (2014 年广东汕尾，第 15 题 5 分) 写出一个在三视图中俯视图与主视图完全相同的几何体_____ .

分析：主视图、俯视图是分别从物体正面和上面看，所得到的图形 .

解：球的俯视图与主视图都为圆；正方体的俯视图与主视图都为正方形 .

故答案为：球或正方体 .

点评：考查学生对三视图掌握程度和灵活运用能力，同时也体现了对空间想象能力方面的考查 .

2 . (2014•浙江湖州，第 12 题 4 分) 如图，由四个小正方体组成的几何体中，若每个小正方体的棱长都是 1，则该几何体俯视图的面积是_____ .

分析： 根据从上面看得到的图形是俯视图，可得俯视图，根据矩形的面积公式，可得答案 .

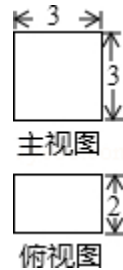


解：从上面看三个正方形组成的矩形，矩形的面积为 $1 \times 3 = 3$ ，

故答案为：3 .

点评：本题考查了简单组合体的三视图，先确定俯视图，再求面积 .

3. (2014•扬州) 如图，这是一个长方体的主视图和俯视图，由图示数据 (单元： cm) 可以得出该长方体的体积是 18 cm^3 .



(第 1 题图)

考 由三视图判断几何体 .

点 :

分 首先确定该几何体为立方体，并说出其尺寸，直接计算其体积即可 .

析 :

解 解：观察其视图知：该几何体为立方体，且立方体的长为 3，宽为 2，高为 3，

答：故其体积为： $3 \times 3 \times 2 = 18$ ，

故答案为：18 .

点 本题考查了由三视图判断几何体，牢记立方体的体积计算方法是解答本题的关键 .

评 :