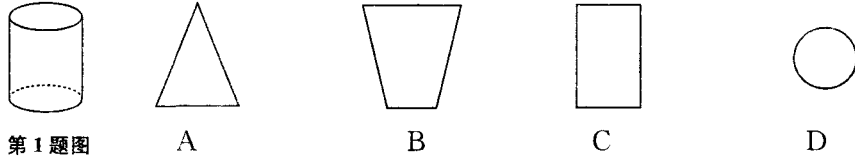


专题十五 视图与投影

(时间：90分钟 满分：100分)

一、选择题 (1~16 每小题 3 分, 17~24 每小题 4 分, 共 80 分)

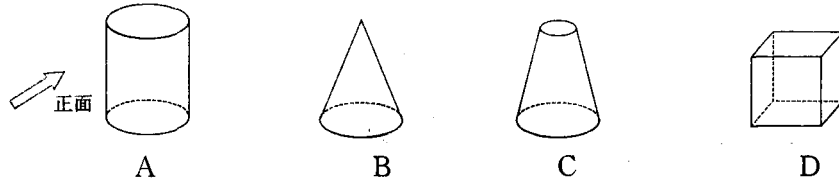
1. (2011年成都) 如图所示的几何体的俯视图是 ()



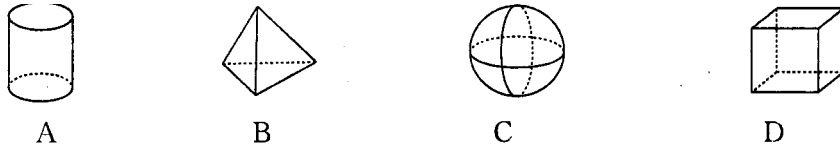
2. (2011年德州) 一个几何体的主视图、左视图、俯视图完全相同, 它一定是()

- A. 圆柱 B. 圆锥 C. 球体 D. 长方形

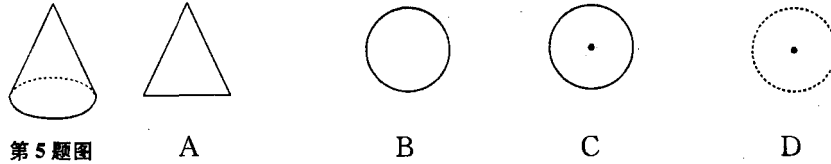
3. (2011年宿迁) 下列所给的几何体中, 主视图是三角形的是 ()



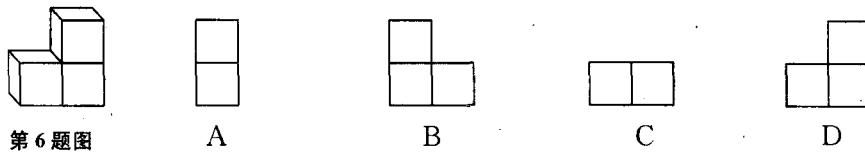
4. (2011年盐城) 下面四个几何体中, 俯视图为四边形的是 ()



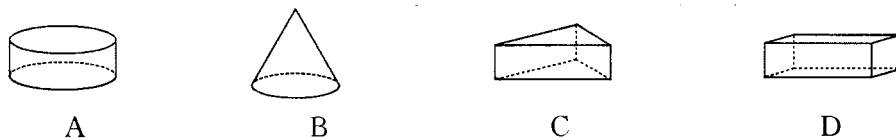
5. (2011年宜昌) 一个圆锥体按如图所示摆放, 它的主视图是 ()



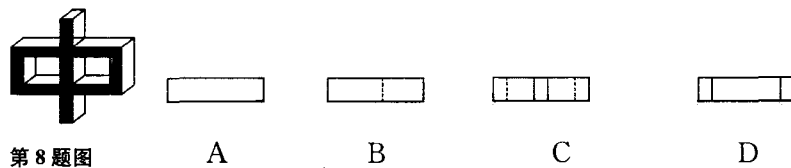
6. (2011年宜宾) 如图所示的几何体的正视图是 ()



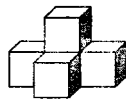
7. (2011年义乌) 如图, 下列水平放置的几何体中, 主视图不是长方形的是()



8. (2011年黄石) 如图所示的几何体的俯视图是 ()



9. (2011年安徽省) 如图是五个相同的小正方体搭成的几何体, 其左视图是 ()



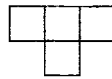
第9题图



A



B



C

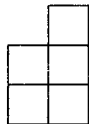


D

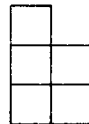
10. (2011年扬州)如图是由几个小立方体所搭成的几何体的俯视图,小正方形中的数字表示该位置小立方体的个数,则该几何体的主视图是 ()



第10题图



A



B

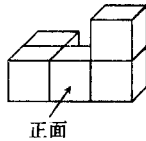


C



D

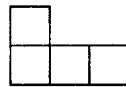
11. (2011年哈尔滨)如图所示的几何体是由五个小正方体搭建而成的,它的主视图是()



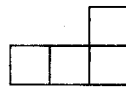
第11题图



A



B



C



D

12. (2011年南昌)将两个大小完全相同的杯子如图(1)叠放在一起,如图(2),则图(2)中实物的俯视图是 ()



(1)



(2)



A



B



C



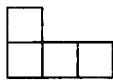
D

第12题图

13. (2011年达州)如图是由几个相同的小正方体搭成的一个几何体,它的俯视图是 ()



第13题图



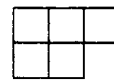
A



B

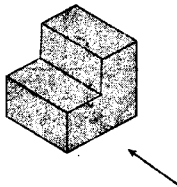


C

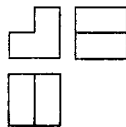


D

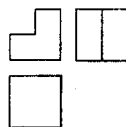
14. (2011年徐州)如图是一支架(一种小零件),支架的两个台阶的高度和宽度都是同一长度,则它的三视图是 ()



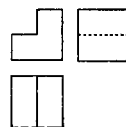
第14题图



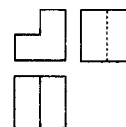
A



B



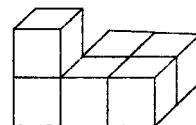
C



D

15. (2011年金华)如图是六个棱长为1的立方块组成的一个几何体,其俯视图的面积是()

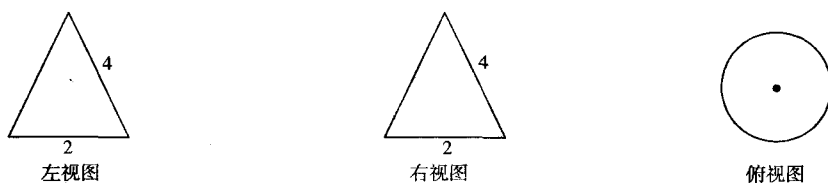
- A. 6
- B. 5
- C. 4
- D. 3



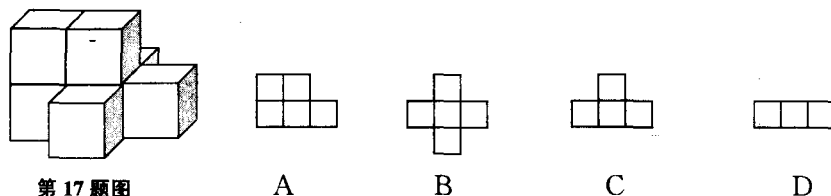
第15题图

16. (2011年黄冈)一个几何体的三视图如下:其中主视图都是腰长...等腰三角形,则这个几何体的侧面展开图的面积为 ()

- A. 2π B. $\frac{1}{2}\pi$ C. 4π D. 8π

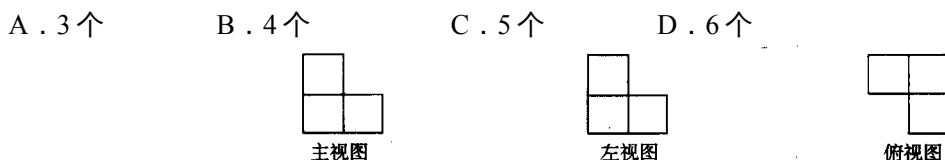


17. (2011年株洲) 如图是一个由7个同样的立方体叠成的几何体. 请问下列选项中, 既是中心对称图形, 又是这个几体的三视图之一的是 ()



第17题图

18. (2011年襄阳) 如图, 是由一些相同的小正方体搭成的几何体的三种视图, 则搭成这个几何体的小正方体有 ()



第18题图

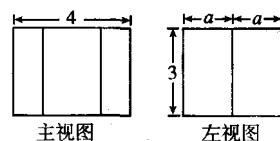
19. (2011年凉山州) 一个长方体的三视图如图所示, 若其俯视图为正方形, 则这个长方体的表面积为 ()

- A. 66 B. 48 C. $48\sqrt{2} + 36$ D. 57



20. (2011年杭州) 如图是一个正六棱柱的主视图和左视图, 则图中的 a 等于 ()

- A. $2\sqrt{3}$ B. $\sqrt{3}$
C. 2 D. 1

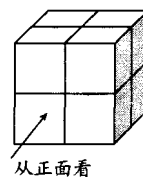


第20题图

21. (2011年宜昌) 在一间黑屋子里用一盏白炽灯照一个球, 球在地面上的阴影的形状是一个圆, 当把白炽灯向远移时, 圆形阴影大小的变化情况是 ()

- A. 越来越小 B. 越来越大 C. 大小不变 D. 不能确定

22. (2011年连云港) 如图, 是由8个相同的小立方块搭成的几何体, 它的三个视图是 2×2 的正方形, 若拿掉若干个小立方块后 (几何体不倒掉), 其三个仍都为 2×2 的正方形, 则最多能拿掉



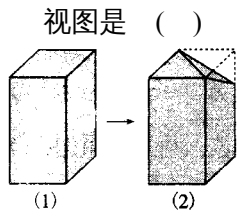
从正面看

第22题图

小立方块的个数为 ()

- A. 1 B. 2
C. 3 D. 4

23. (2011年桂林) 如图(1)是一个底面为正方形的直棱柱, 现将图(1)切割成图(2)的几何体, 则图(2)的俯



第 23 题图



A



B

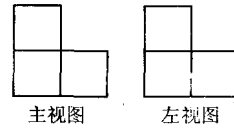


C



D

24. (2011 年威海) 如图是由一些大小相同的小立方体组成的几何体的主视图和左视图, 则组成这个几何体的小立方体的个数不可能是 ()

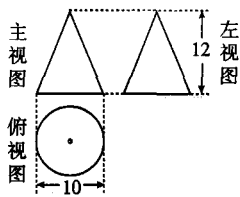


第 24 题图

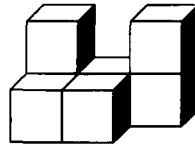
- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

二、填空题 (每小题 4 分, 共 8 分)

25. (2011 年河南省) 如图是一个几何体的三视图, 根据图示的数据可计算出该几何体的表面积为_____



第 25 题图



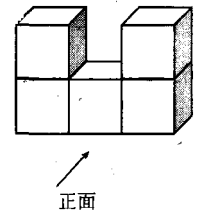
第 26 题图

26. (2011 年枣庄) 如图是由若干个大小相同的小正方体堆砌而成的几何体, 那么其三种视图中面积最小的是_____.

三、解答题 (共 12 分)

27. (12 分) (2011 年广州) 5 个棱长为 1 的正方体组成如图的几何体.

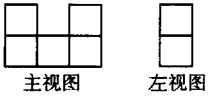
- (1) 该几何体的体积是_____ (立方单位), 表面积是_____ (平方单位);
 (2) 画出该几何体的主视图和左视图.



第 27 题图

参考答案

- 1.D 2.C 3.B 4.D 5.A 6.D 7.B 8.C 9.A 10.A 11.C 12.C 13.D 14.A
 15.B 16.C 17.B 18.B 19.A 20.B 21.A 22.B 23.C 24.D 25. 90π 26. 左视图
 27. (1) 5 22 (2)



第 27 题图