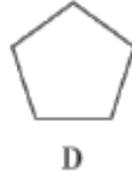


北师大版数学七年级上册第四章达标检测卷

一、选择题(每题 3 分, 共 30 分)

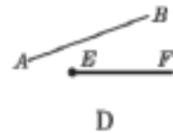
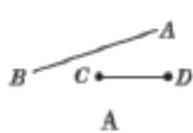
1. 以下图形为正多边形的是()



2. 以下说法正确的选项是()

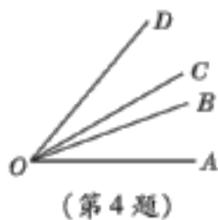
- A. 两点确定一条直线 B. 两条射线组成的图形叫做角
 C. 两点之间直线最短 D. 假设 $AB=BC$, 那么点 B 为 AC 的中点

3. 对于以下直线 AB, 线段 CD, 射线 EF, 能相交的是()



4. 如图, OB, OC 都是 $\angle AOD$ 内部的射线, 如果 $\angle AOB = \angle COD$, 那么 $\angle AOC$ 与 $\angle BOD$ 的大小关系是()

- A. $\angle AOC > \angle BOD$ B. $\angle AOC = \angle BOD$
 C. $\angle AOC < \angle BOD$ D. 以上均有可能

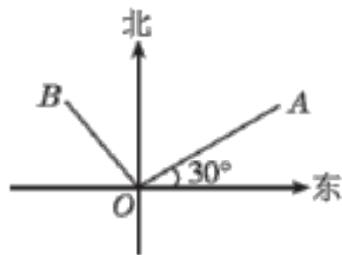


5. 如图, 点 M, N 为线段 AB 的三等分点, 点 C 为线段 NB 的中点, 且 $CM = 6 \text{ cm}$, 那么 AB 的长度为()

- A. 12 cm B. 10 cm C. 8 cm D. 7 cm

6. 如图, 射线 OA 与正东方向所成的角是 30° , 射线 OA 与射线 OB 所成的角是 100° , 那么射线 OB 的方向为()

- A. 北偏西 30°
 B. 北偏西 50°
 C. 北偏西 40°
 D. 西偏北 30°



7. 假设扇形的半径为 2，圆心角为 90° ，那么这个扇形的面积为()

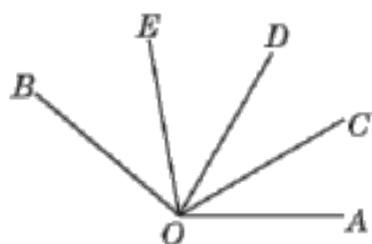
- A. $\frac{\pi}{2}$ B. π C. 2π D. 4π

8. 2 点 35 分时，钟表表盘上的时针与分针形成的夹角的度数为()

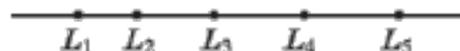
- A. 120° B. 135° C. 132.5° D. 150°

9. 如图，OC 是 $\angle AOD$ 的平分线，OE 是 $\angle BOD$ 的平分线. 如果 $\angle AOC = 30^\circ$ ， $\angle BOD = 80^\circ$ ，那么 $\angle COE$ 的度数为()

- A. 50° B. 60° C. 65° D. 70°



(第9题)



(第10题)

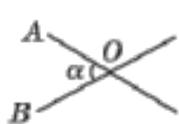
10. 如图，一条流水生产线上 L_1, L_2, L_3, L_4, L_5 处各有一名工人在工作，现要在流水生产线上设置一个零件供给站P，使五人到供给站P的距离总和最小，这个供给站设置的位置是()

- A. L_2 处
 B. L_3 处
 C. L_4 处
 D. 生产线上任何地方都一样

二、填空题(每题 3 分，共 24 分)

11. 在校园中的一条大路两旁种植树木(树木种在一条直线上)，确定了两棵树的位置就能确定一排树的位置，这利用了我们所学过的数学知识是_____.

12. 如下图的四个图形中，能用 $\angle \alpha$ ， $\angle O$ ， $\angle AOB$ 三种方法正确地表示同一个角的图形是_____.



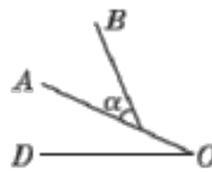
①



②

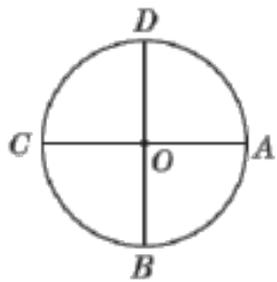


③

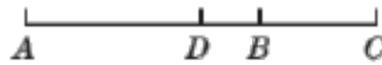


④

13. 如图，直径 AC 与 BD 互相垂直，那么半径分别是_____，扇形 AOD 的圆心角是_____，弧 AD 可表示为_____.



(第 13 题)



(第 14 题)

14. 如图，线段 AB，延长 AB 到 C，使 $BC = \frac{1}{2}AB$ ，D 为 AC 的中点， $DC = 3$ cm，那么 $DB =$ _____.

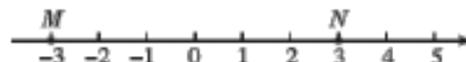
15. 三条直线两两相交，最少有_____个交点，最多有_____个交点.

16. 用 A, B, C 分别表示学校、小明家、小红家，学校在小明家的南偏东 25° 方向上，小红家在小明家的正东方向上，小红家在学校的北偏东 35° 方向上，那么 $\angle ACB =$ _____.

17. 小明将一张正方形纸片按如下图的顺序折叠成纸飞机，当机翼展开在同一平面时(机翼间无缝隙)， $\angle AOB$ 的度数是_____.



(第 17 题)



(第 18 题)

18. 点 M, N 在数轴上的位置如下图，如果 P 是数轴上的另外一点，且 $3PM = MN$ ，那么点 P 对应的有理数是_____.

三、解答题(19题 8 分，20 题 6 分，25 题 12 分，其余每题 10 分，共 66 分)

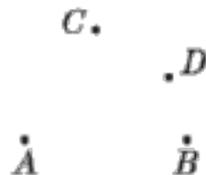
19. 如图，点 A, B, C, D，请你按照以下要求画图。(延长线都画成虚线)

(1)过点 A, B 画直线 AB;

(2)画射线 AC 和线段 CD;

(3)延长线段 CD，与直线 AB 相交于点 M;

(4)画线段 DB，反向延长线段 DB，与射线 AC 相交于点 N.

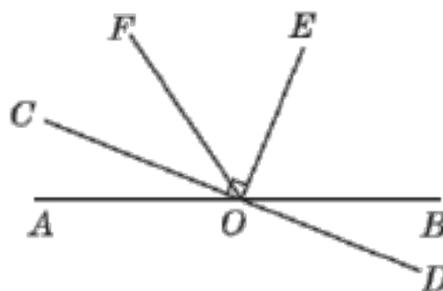


20. 计算:

(1) $83^{\circ} 46' 52'' - 52^{\circ} 39' 16''$ (2) $96^{\circ} - 18^{\circ} 26' 59''$

(3) $20^{\circ} 30' \times 8$ (4) $105^{\circ} 24' 15'' \div 3$.

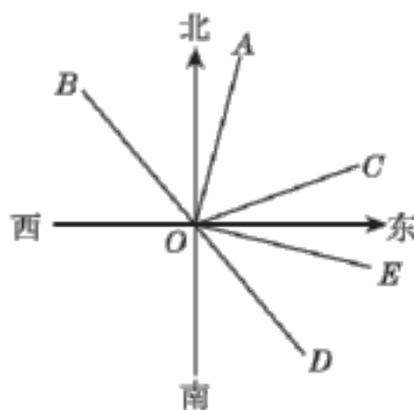
21. 如图, 直线 AB 与 CD 相交于点 O , $\angle COE$ 是直角, OF 平分 $\angle AOE$, $\angle COF = 34^{\circ}$, 求 $\angle BOD$ 的度数.



22. 如图, 射线 OA 的方向是北偏东 15° , 射线 OB 的方向是北偏西 40° , $\angle AOB = \angle AOC$, 射线 OD 是射线 OB 的反向延长线.

(1) 射线 OC 的方向是_____;

(2) 假设射线 OE 平分 $\angle COD$, 求 $\angle AOE$ 的度数.



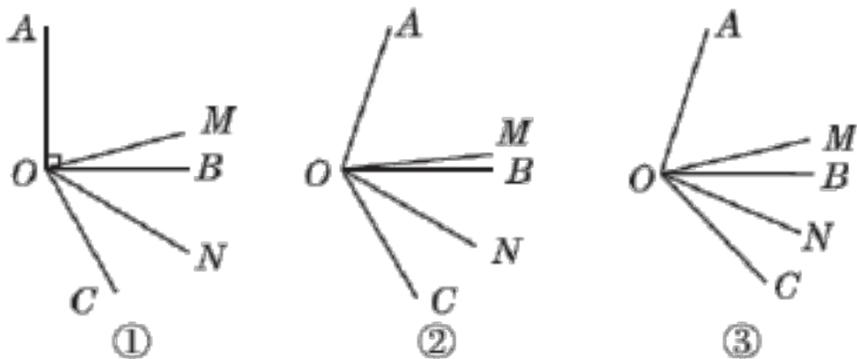
23. 如图, A, B, C 三点在同一直线上, $AB=24\text{ cm}$, $BC=\frac{3}{8}AB$, 点 E 是 AC 的中点, 点 D 是 AB 的中点, 求 DE 的长.



24. 如图, 数轴上 A, B 两点所表示的数分别为 -2 和 8 , 点 O 表示的数为 0 .



- (1) 求线段 AB 的长.
- (2) 假设点 P 为射线 BA 上的点 (点 P 不与 A, B 两点重合), 点 M 为 PA 的中点, 点 N 为 PB 的中点. 当点 P 在射线 BA 上运动时, 线段 MN 的长度是否发生变化? 假设不变, 请求出线段 MN 的长; 假设改变, 请说明变化情况.
25. 如图, OM 是 $\angle AOC$ 的平分线, ON 是 $\angle BOC$ 的平分线.
- (1) 如图①, 当 $\angle AOB$ 是直角, $\angle BOC=60^\circ$ 时, $\angle MON$ 的度数是多少?
- (2) 如图②, 当 $\angle AOB=\alpha$, $\angle BOC=60^\circ$ 时, 猜测 $\angle MON$ 与 α 的数量关系;
- (3) 如图③, 当 $\angle AOB=\alpha$, $\angle BOC=\beta$ ($0^\circ < \alpha + \beta < 180^\circ$) 时, 猜测 $\angle MON$ 与 α, β 的数量关系, 并说明理由.



答案

一、1. D 2. A 3. B 4. B 5. A 6. C

7. B 8. C 9. D 10. B

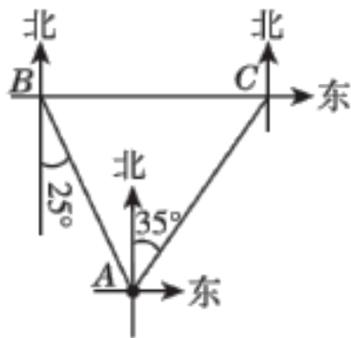
二、11. 两点确定一条直线 12. ③

13. OA, OB, OC, OD; 90° ; \widehat{AD}

14. 1 cm

15. 1; 3

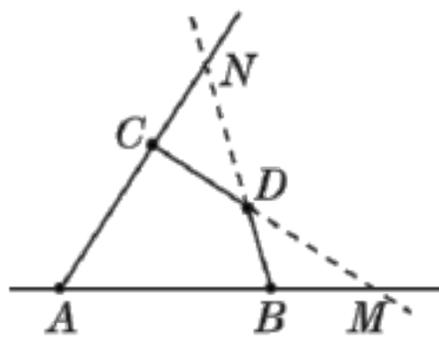
16. 55° 点拨：依题意作示意图，如图，易知学校在小红家的南偏西 35° 方向上，所以 $\angle ACB = 90^\circ - 35^\circ = 55^\circ$ 。



17. 45°

18. -1 或 -5 点拨：因为 $3PM = MN$ ，所以 $PM = \frac{1}{3}P$ 在点 M 左侧时，点 P 对应的有理数是 -5；当点 P 在点 M 右侧时，点 P 对应的有理数是 -1。

三、19. 解：如下图。



20. 解：(1) $83^\circ 46' 52'' - 39' 16''$

$135^\circ 85' 16'' - 36^\circ 25' 16''$.

(2) $96^\circ - 18^\circ 26' 59'' - 95^\circ 59' 60'' - 18^\circ 26' 59'' = 77^\circ 33' 1''$.

(3) $20^\circ 30' = 180^\circ - 240^\circ = 164^\circ$.

(4) $105^\circ 24''' - 15 \cdot 3 = 35^\circ 8' 5''$.

21. 解：因为 $\angle COE$ 是直角， $\angle COF = 34^\circ$ ，

所以 $\angle EOF = 56^\circ$.

又因为 OF 平分 $\angle AOE$, 所以 $\angle AOF = \angle EOF = 56^\circ$.

因为 $\angle COF = 34^\circ$,

所以 $\angle AOC = \angle AOF - \angle COF = 22^\circ$.

因为 $\angle BOD + \angle BOC = 180^\circ$, $\angle AOC + \angle BOC = 180^\circ$,

所以 $\angle BOD = \angle AOC = 22^\circ$.

22. 解: (1)北偏东 70°

(2)因为 $\angle AOC = \angle AOB = 55^\circ$,

所以 $\angle BOC = 110^\circ$.

因为射线 OD 是射线 OB 的反向延长线,

所以 $\angle BOD = 180^\circ$,

所以 $\angle COD = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$.

因为 OE 平分 $\angle COD$,

所以 $\angle COE = 35^\circ$,

所以 $\angle AOE = \angle COE + \angle AOC = 90^\circ$.

点拨: (1)如图, 因为射线 OA 的方向是北偏东 15° , 射线 OB 的方向是北偏西 40° ,

所以 $\angle NOA = 15^\circ$, $\angle NOB = 40^\circ$,

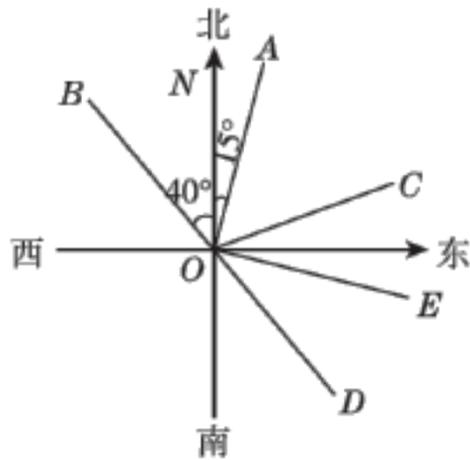
所以 $\angle AOB = \angle NOA + \angle NOB = 55^\circ$.

因为 $\angle AOB = \angle AOC$,

所以 $\angle AOC = 55^\circ$,

所以 $\angle NOC = \angle NOA + \angle AOC = 70^\circ$,

故射线 OC 的方向是北偏东 70° .



23. 解: 因为 $AB = 24$ cm, 所以 $BC = \frac{3}{8}AB = \frac{3}{8} \times 24 = 9$ (cm). 所以 $AC = AB +$

$BC = 24 + 9 = 33$ (cm). 因为点 E 是 AC 的中点, 所以 $AE = \frac{1}{2}AC = \frac{1}{2} \times 33 =$

16.5 (cm). 因为点 D 是 AB 的中点, 所以 $AD = \frac{1}{2}AB = \frac{1}{2} \times 24 = 12$ (cm). 所

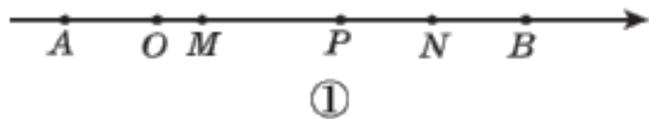
以 $DE = AE - AD = 16.5 - 12 = 4.5$ (cm).

24. 解: (1)由题意可知, $OA = 2$, $OB = 8$,

所以 $AB=OA+OB=10$.

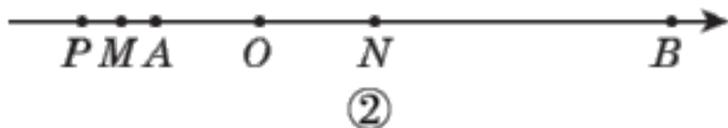
(2) 线段 MN 的长度不发生变化, 其值为 5. 分下面两种情况:

I 当点 P 在 A, B 两点之间运动时, 如图①.



$$MN=MP+NP=\frac{1}{2}AP+\frac{1}{2}BP=\frac{1}{2}AB=5.$$

II 当点 P 在点 A 的左侧运动时, 如图②.



$$MN=NP-MP=\frac{1}{2}BP-\frac{1}{2}AP=\frac{1}{2}AB=5.$$

综上所述, 线段 MN 的长度不发生变化, 其值为 5.

25. 解: (1) $\angle MON = \angle MOC - \angle NOC = \frac{1}{2}\angle AOC - \frac{1}{2}\angle BOC = \frac{1}{2}(\angle AOC - \angle BOC) = \frac{1}{2}\angle AOB = 45^\circ$.

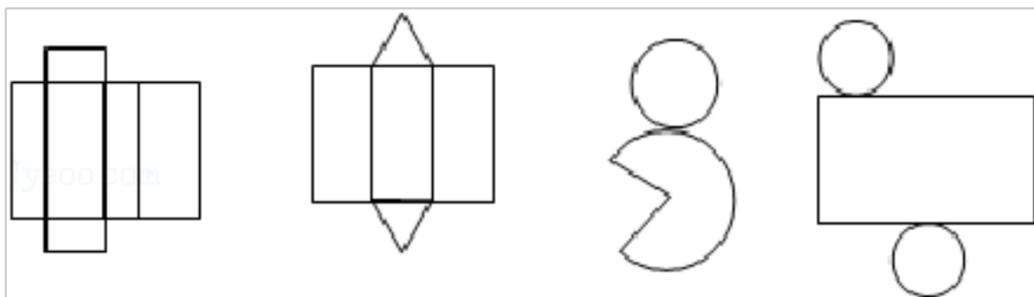
(2) $\angle MON = \angle MOC - \angle NOC = \frac{1}{2}\angle AOC - \frac{1}{2}\angle BOC = \frac{1}{2}(\angle AOC - \angle BOC) = \frac{1}{2}\angle AOB = \frac{1}{2}\alpha$

(3) $\angle MON = \frac{1}{2}\alpha$ 理由: $\angle MON = \angle MOC - \angle NOC = \frac{1}{2}(\alpha + \beta) - \frac{1}{2}\beta = \frac{1}{2}\alpha$

《第一章 丰富的图形世界》章末测试卷

一. 填空 (每空 1 分, 共 21 分).

- (3 分) 圆柱体是由 _____ 个面围成, 其中 _____ 个平面, _____ 个曲面.
- (2 分) 面与面相交成 _____, 线与线相交成 _____.
- (1 分) 把以下展开图的立体图形名称分别写在图的下边横线上:



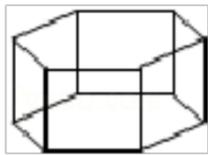
_____, _____, _____, _____.

4. (5分) 如图，六棱柱的底面边长都是5厘米，侧棱长为4厘米，那么

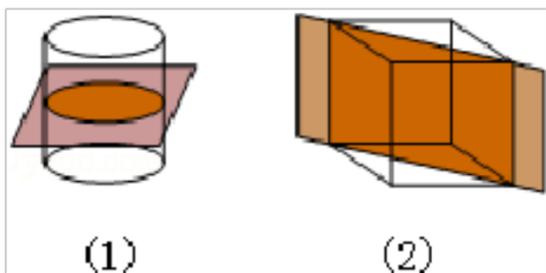
(1) 这个六棱柱一共有_____个面，有_____个顶点；

(2) 这个六棱柱一共有_____条棱，它们的长度分别是_____.

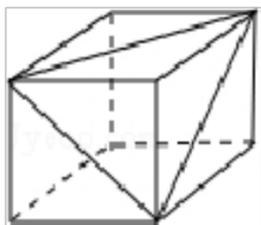
(3) 这个六棱柱：顶点数+面数-棱数=_____.



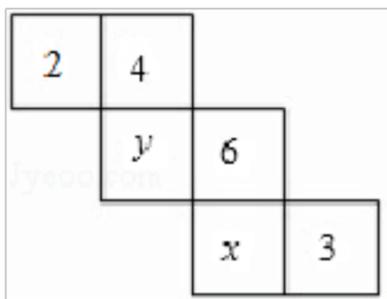
5. (2分) 如图中的截面分别是 (1) _____ (2) _____.



6. (3分) 如下图，截去正方体一角变成一个多面体，这个多面体有_____个面，有_____条棱，有_____个顶点.



7. (2分) 假设要使图中平面展开图折叠成正方体后，使得相对面的数的和相等，那么 $x=$ _____, $y=$ _____.

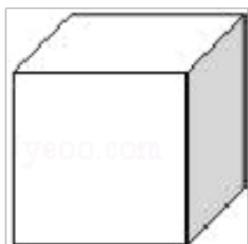


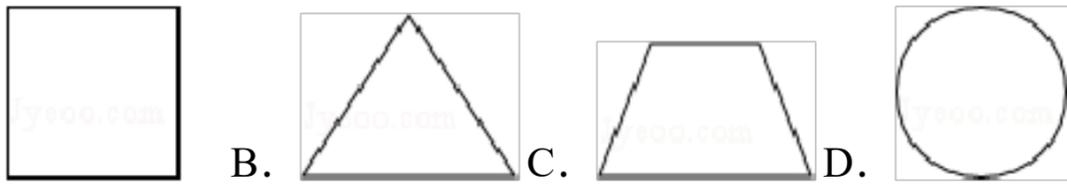
二、选择题 (每题3分，共33分)

8. (3分) 以下几何体的截面形状不可能是圆的是 ()

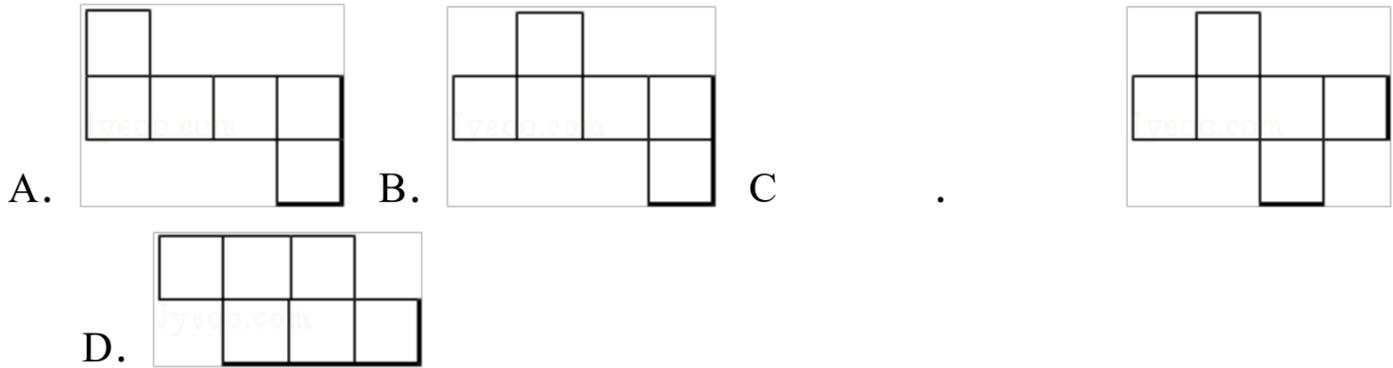
A. 圆柱 B. 圆锥 C. 球 D. 棱柱

9. (3分) 用平面去截图中的正方体，截面形状不可能是 ()





10. (3分) 以下图形中, 不是正方体平面展开图的是 ()



11. (3分) 如图是由几个相同的小正方体搭成的几何体的三视图, 那么搭成这个几何体的小正方体的个数是 ()

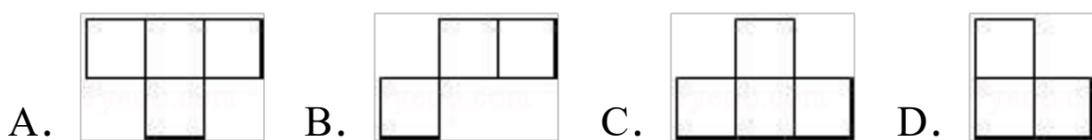
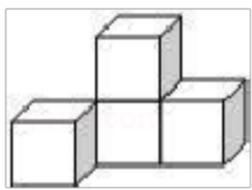


A. 4个 B. 5个 C. 6个 D. 7个

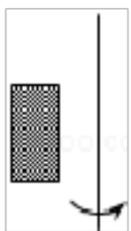
12. (3分) 假设一个立体图形的主视图与左视图都是等腰三角形, 俯视图是圆, 那么这个图形可能是 ()

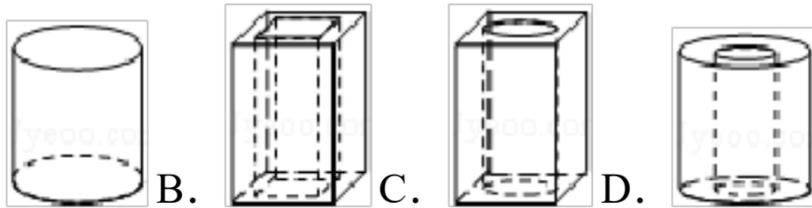
A. 圆台 B. 圆柱 C. 三棱柱 D. 圆锥

13. (3分) 如图是由四个小正方体叠成的一个立体图形, 那么它的俯视图是 ()



14. (3分) 观察以下图, 请把如图图形绕着给定的直线旋转一周后可能形成的几何体选出来 ()





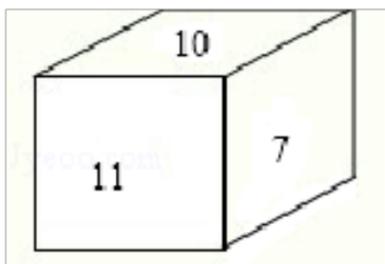
15. (3分) 几何体的以下性质：①侧面是平行四边形；②底面形状相同；③底面平行；④棱长相等。其中棱柱具有的性质有 ()

A. 1个 B. 2个 C. 3个 D. 4个

16. (3分) 埃及金字塔类似于几何体 ()

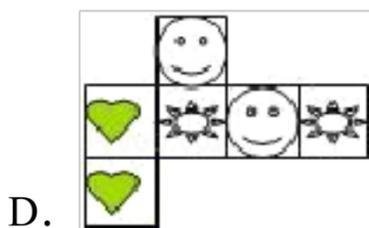
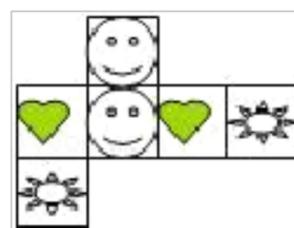
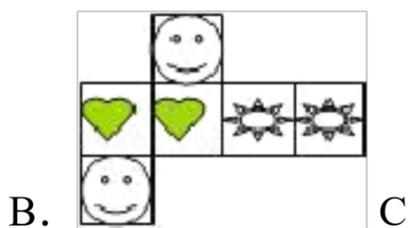
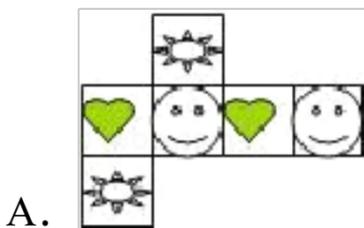
A. 圆锥 B. 圆柱 C. 棱锥 D. 棱柱

17. (3分) 一个正方形，六个面上分别写着六个连续的整数，且每个相对面上的两个数之和相等，如下图，你能看到的数为 7、10、11，那么六个整数的和为 ()



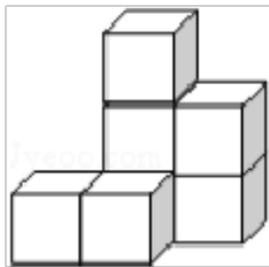
A. 51 B. 52 C. 57 D. 58

18. (3分) 小丽制作了一个如下图的正方体礼品盒，其对面图案都相同，那么这个正方体的平面展开图可能是 ()



三. 解答题：(共 分)

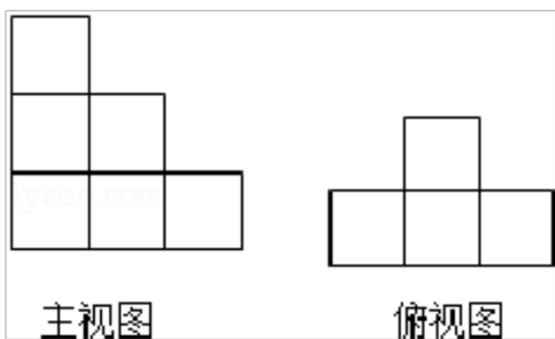
19. (9分) 分别画如图几何体的主视图、左视图、俯视图.



20 (8分) 如图，这是一个小立方块所搭几何体的俯视图，正方形中的数字表示在该位置小立方块的个数。请你画出它的主视图和左视图。

2	3	4
	1	2

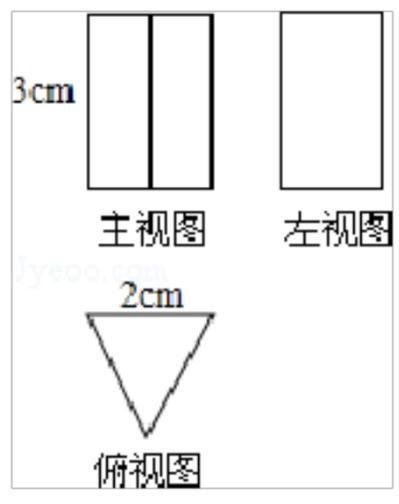
21. (10分) 用小立方块搭成的几何体，主视图和俯视图如下，问这样的几何体有多少可能？它最多要多少小立方块，最少要多少小立方块，画出最多、最少时的左视图。



22. (10分) 将一个长方形绕它的一边所在的直线旋转一周，得到的几何体是圆柱，现在有一个长为 4cm、宽为 3cm 的长方形，分别绕它的长、宽所在的直线旋转一周，得到不同的圆柱体，它们的体积分别是多大？(结果保存)

23. (9分) 如图是一个几何体从三个方向看所得到的形状图。

- (1) 写出这个几何体的名称；
- (2) 画出它的一种外表展开图；
- (3) 假设从正面看的高为 3cm，从上面看三角形的边长都为 2cm，求这个几何体的侧面积。



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/07611414500010201>