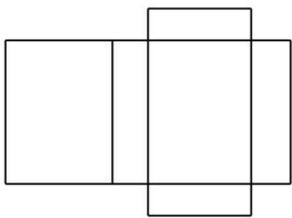
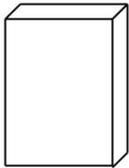


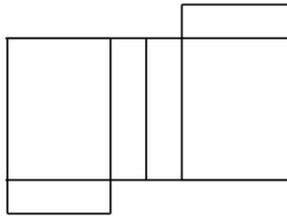
1.2 展开与折叠

一、 选择题（共 10 小 题；共 30 分）

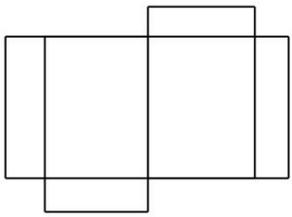
1. 如 图 是 一 个 长 方 体 包 装 盒， 则 它 的 平 面 展 开 图 是 （ ）



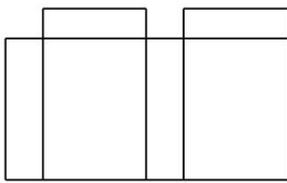
A.



B.



C.

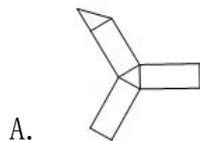


D.

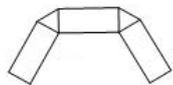
2. 圆 锥 的 侧 面 展 开 图 是 （ ）

- A. 扇形 B. 等腰三角形 C. 圆 D. 矩形

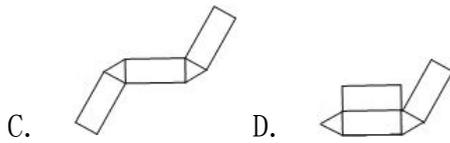
3. 下 列 图 形 中， 能 通 过 折 叠 围 成 一 个 三 棱 柱 的 是 （ ）



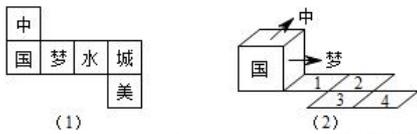
A.



B.



4. 图 (1) 是一个小正方体的表面展开图，小正方体从图 (2) 所示的位置依次翻到第 1 格、第 2 格、第 3 格、第 4 格，这时小正方体朝上一面的字是 ()



A. 梦 B. 水 C. 城 D. 美

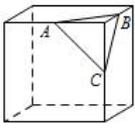
5. 将一边长为 2 的正方形纸片折成四部分，再沿折痕折起来，恰好能不重叠地搭建成一个三棱锥，则三棱锥四个面中最小的面积是 ()

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

6. 将一边长为 2 的正方形纸片折成四部分，再沿折痕折起来，恰好能不重叠地搭建成一个三棱锥，则此三棱锥四个面中最小的面积是 ()

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

7. 如图，点 A ， B ， C 是正方体三条相邻的棱的中点，沿着 A ， B ， C 三点所在的平面将该正方体的一个角切掉，然后将其展开，其展开图可能是 ()



- A. B.
- C. D.

8. 右图中是左面正方体的展开图的是 ()



- A. B.
- C. D.

9. 图1是一个正方体的展开图，该正方体从图2所示的位置依次翻到第1格、第2格、第3格、第4格、第5格，此时这个正方体朝上一面的字是 ()



图1

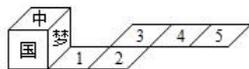
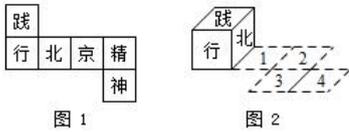


图2

- A. 我 B. 的 C. 梦 D. 中

10. 如图 1 是一个小正方体的侧面展开图，小正方体从图 2 所示的位置依次翻到第 1 格、第 2 格、第 3 格、第 4 格，这时小正方体朝上一面的字是 ()



- A. 北 B. 京 C. 精 D. 神

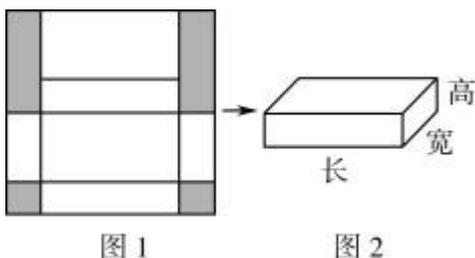
二、填空题 (共 10 小题 ; 共 50 分)

11. 你看这位 “” 可爱吧！表面能展开平面图形 “” 的是 .

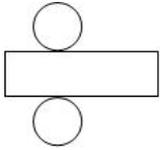
12. 小明在正方体盒子的每个面上都写了一个字，其平面展开图如下图所示，那么在该正方体盒子的表面，与“祝”相对的面上所写的字应是 .



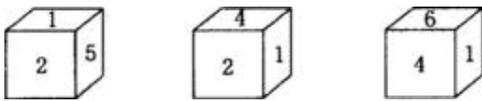
13. 图 1 是边长为 30cm 的正方形纸板，裁掉阴影部分后将其折叠成如图 2 所示的长方体盒子，已知该长方体的宽是高的 2 倍，则它的体积是 cm^3 .



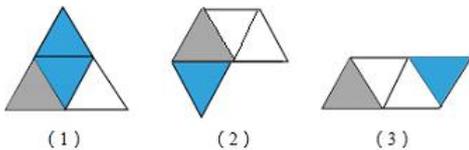
14. 若下图是某几何体的表面展开图，则这个几何体是_____。



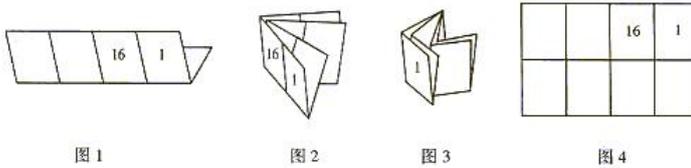
15. 立方体木块的六个面分别标有数字 1, 2, 3, 4, 5, 6, 下图是从不同方向观察这个立方体木块看到的数字情况, 数字 1 和 5 对面的数字的和是_____。



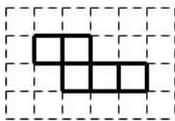
16. 以下三组图形都是由四个等边三角形组成. 能折成多面体的选项序号是_____。



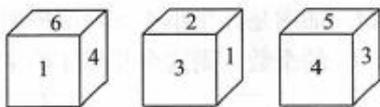
17. 印刷一本书，为了使装订成书后页码恰好为连续的自然数，可按如下方法操作：先将一张整版的纸，对折一次为 4 页，再对折一次为 8 页，连续对折三次为 16 页，...；然后再排页码。如果想设计一本 16 页的毕业纪念册，请你按图 1、图 2、图 3（图中的 1, 16 表示页码）的方法折叠，在图 4 中填上按这种折叠方法得到的各页在该面相应位置上的页码_____。



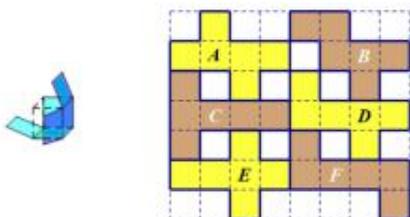
18. 马小虎准备制作一个封闭的正方体盒子，他先用 5 个大小一样的正方形制成如图所示的拼接图形（实线部分），经折叠后发现还少一个面，请在右图中的拼接图形上再接一个正方形，使新拼接成的图形经过折叠后能成为一个封闭的正方体盒子（添加所有符合要求的正方形，添加的正方形用阴影表示）。



19. 有一个正方体的六个面上分别标有数字 1, 2, 3, 4, 5, 6, 从三个不同的角度观察这个正方体所得到的结果如图所示，如果标有数字 6 的面所对面上的数字记为 a , 2 的面所对面上数字记为 b , 那么 $a+b$ 的值为 .



20. 如图是一个没有完全剪开的正方体，若再剪开一条棱，则得到的平面展开图可能是下列六种图中的 . （填写字母）



三、解答题（共3小题；共39分）

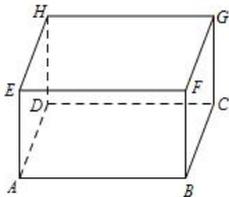
21. 把正方体的六个面分别涂上六种不同的颜色，并画上朵数不同的花，各面上的颜色与花的朵数情况见下表：

颜色	红	黄	蓝	白	紫	绿
花的朵数	1	2	3	4	5	6

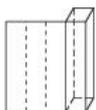
现将上述大小相同，颜色、花朵分布也完全相同的四个正方体拼成一个水平放置的长方体，如图所示。问：长方体的下底面共有多少朵花？



22. 如图所示，一个长方体的长、宽、高分别是 10cm ， 8cm ， 6cm ，有一只蚂蚁从点 A 出发沿棱爬行，每条棱不允许重复，则蚂蚁回到点 A 时，最多爬行多远？并把蚂蚁所爬行的路线用字母按顺序表示出来。



23. 如图所示是一个底面为正方形的长方体，把它的侧面展开后，恰好是一个边长为 40cm 的正方形，求这个长方体的体积。



答案

第一部分

1. A 2. A 3. C 4. A 5. C
6. C 7. D 8. D 9. A 10. A

第二部分

11. 圆锥

12. “成”

13. 1000

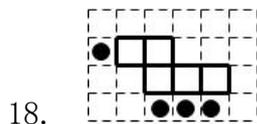
14. 圆柱

15. 7

16. (1) (3)

17.

8	9	16	1
5	12	13	4



19. 7

20. A、B、E

第三部分

21. 因为长方体是由大小相同，颜色、花朵分布也完全相同的四个正方体拼成的，

所以根据图中与红色的面相邻的有紫、白、蓝、黄色的面，可以确定出每个小正方体红色面对绿色面，与黄色面相邻的有白、蓝、红、绿色的面，

所以黄色面对紫色面，与蓝色面相邻的有黄、红、绿、紫色的面，

所以蓝色面对白色面，

所以可知长方体下底面从左到右依次是紫色、黄色、绿色、白色，再由表格中花的朵数可知共有 $5+2+6+4=17$ （朵）。

22. 由于不能重复且最后回到点 A 处，那么经过的棱数便等于经过的顶点数，当走的路线最长时必过所有顶点，则选择合理的路线时尽可能多地经过长为 10cm 的棱即可。

$$10 \times 4 + 8 \times 2 + 6 \times 2 = 68(\text{cm}),$$

所以最多爬行 68cm 。

路线举例： $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow H \rightarrow G \rightarrow F \rightarrow E \rightarrow A$ 。

23.

$$\left(\frac{40}{4}\right)^2 \times 40 = 4000(\text{cm}^3).$$

答：这个长方体的体积是 4000cm^3 。