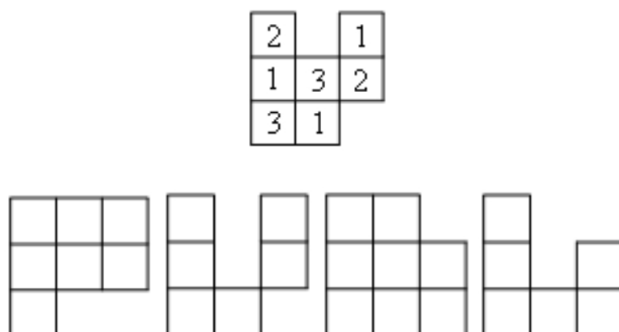


七年级上学期第一单元 几何体的展开与折叠专题训练

耿永刚

1. [default,7NJ-01-01] 在利用三视图确定小木块个数时,数字一般标在_____图上.
2. [default,7NJ-01-02] 观察一个几何体的形状通常从三个方向看,从正面看(主视图),从左面看(左视图),从上面看(俯视图),
- 从正面看可以看到几何体的_____和_____;
- 从左面看可以看到几何体的_____和_____;
- 从上面看可以看到几何体的_____和_____.
3. [default,7NJ-01-03] 如图是一个由多个相同小立方块堆积而成的几何体的俯视图,图中所示数字为该位置小立方块的个数,则这个几何体的主视图是()



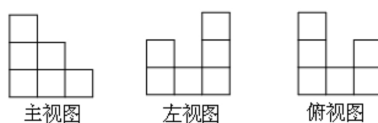
4. [default,7NJ-01-04] 如图所示是由一些相同的小正方体构成的几何体的三视图,则这些相同的小正方体的个数是 ()



5. [default,7NJ-01-05] 如图所示是由一些相同的小正方体构成的几何体的三视图, 这些相同的小正方体的个数是 ()

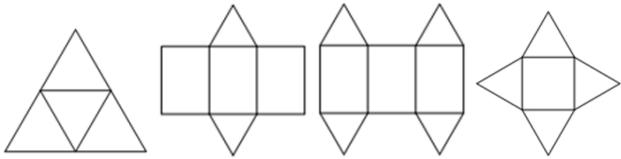


- A. 3 个 B. 4 个 C. 5 个 D. 6 个
6. [default,7NJ-01-06] 用小正方体搭建成的几何体,下面三个图分别是它的主视图、左视图和俯视图,那么构成这个几何体的小正方体有 ()

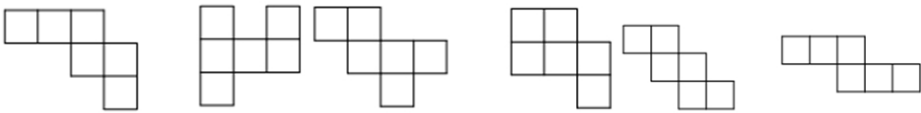


- A. 6 个 B. 9 个 C. 10 个 D. 11 个

12. [default,7NJ-02-01] 下列四个图形中,是三棱柱的表面展开图的是

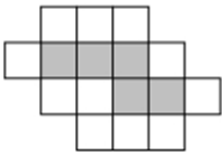


13. [default,7NJ-02-02] 下面 6 个图形是正方体的表面展开图的有



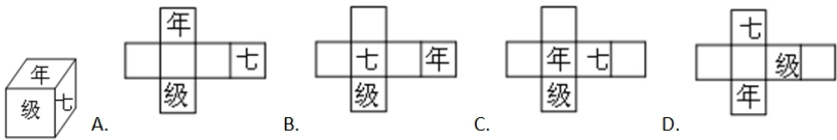
- A. 2 个 B. 3 个 C. 4 个 D. 5 个

14. [default,7NJ-02-03] 从如图的纸板上 11 个无阴影的正方形中选 1 个(将其余 10 个都剪去),与图中 5 个有阴影的正方形折成一个正方体,不同的选法有 ()

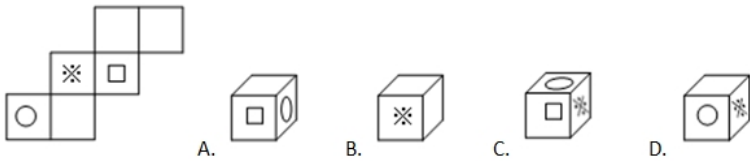


- A. 6 种 B. 5 种 C. 4 种 D. 3 种

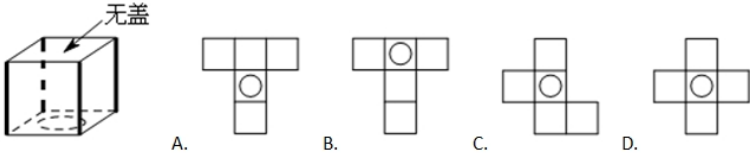
15. [default,7NJ-02-04] 下列四个选项的图形折叠后,能得到如图所示的正方体的是 ()



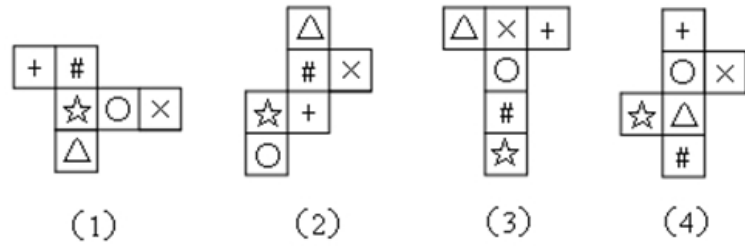
16. [default,7NJ-02-04-1] 如图是一个正方体纸盒的表面展开图,下列选项中的正方体能由它折叠而成的是 ()



17. [default,7NJ-02-04-2] 如图,有一个无盖的正方体纸盒,下底面挖去了一个小洞,若沿图中粗线将其剪开展成平面图形,则这个平面图形是 ()

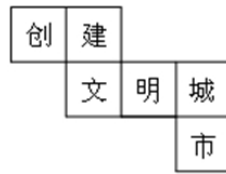


18. [default,7NJ-02-04-3] 下列各图都是正方体的表面展开图,若将它们折成正方体,则其中两个正方体各面图案完全一样的是 ()



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

19. [default,7NJ-02-05] 将“创建文明城市”六个字分别写在一个正方体的六个面上,这个正方体的表面展开图如图所示,那么在这个正方体中,和“创”相对的字是 ()



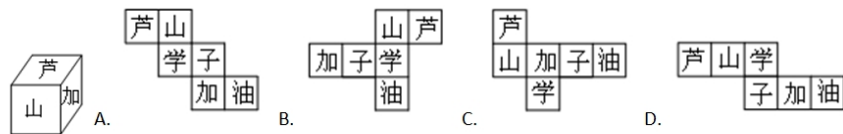
- A. 文 B. 明 C. 城 D. 市

20. [default,7NJ-02-06] 如图,是一个正方体的表面展开图,在正方体中写有“心”字的那一面的相对面的字是 ()



- A. 祝 B. 你 C. 事 D. 成

21. [default,7NJ-02-07] 小明为了鼓励芦山地震灾区的学生早日走出阴影,好好学习,制作了一个正方体礼盒(如图).礼盒每个面上各有一个字,连起来组成“芦山学子加油”,其中“芦”的对面是“学”,“加”的对面是“油”,则它的表面展开图可能是 ()

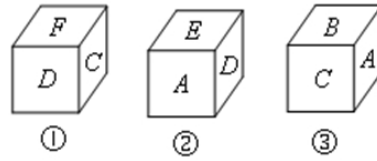


22. [default,7NJ-02-08] 六个面分别标有“我”、“是”、“初”、“一”、“学”、“生”的正方体有三种不同放置方式,则“是”和“学”的相对面分别是 ()



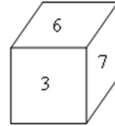
- A. “生”和“一” B. “初”和“生” C. “初”和“一” D. “生”和“初”

23. [default,7NJ-02-09] 一个小立方块的六面分别标有字母 A, B, C, D, E, F, 如图是从三个不同方向看到的情形,则 A, B, E 的相对面分别是 ()



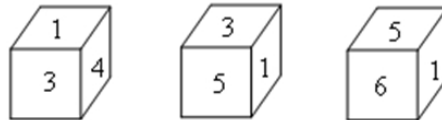
- A. E, D, F B. E, F, D C. F, D, E D. F, D, C

24. [default,7NJ-02-10] 一个正方体六个面上分别写着六个连续的整数,且每组相对面上的两个数之和相等,如图所示,你能看到的数为 3,6,7,则六个整数的和为 ()



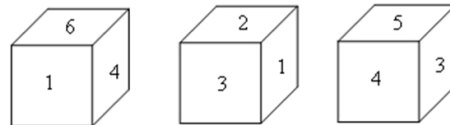
- A. 27 B. 28 C. 33 D. 34

25. [default,7NJ-02-11] 已知一不透明的正方体的六个面上分别写着 1 至 6 六个数字,如图是我们能看到的三种情况,那么 2 和 4 的对面数字分别是 ()



- A. 1, 6 B. 3, 6 C. 1, 5 D. 3, 5

26. [default,7NJ-02-12] 有一正方体,六个面上分别写有数字 1,2,3,4,5,6,有三个人从不同的角度观察的结果如图所示.如果记 6 的对面数字为 a ,2 的对面数字为 b ,那么 $a+b$ 的值为 ()



- A. 3 B. 7 C. 8 D. 11

27. [default,7NJ-03-01](1) 研究几何体特征的思考顺序:

先研究_____,再研究_____和_____.

(2) 棱柱与棱锥的区别:

①底面不同:棱柱有_____个底面,棱锥有_____个底面;

②侧面不同:棱柱的侧面都是_____,棱锥的侧面都是_____.

(3) 正方体的展开与折叠

①一个面与_____个面相邻,与_____个面相对;

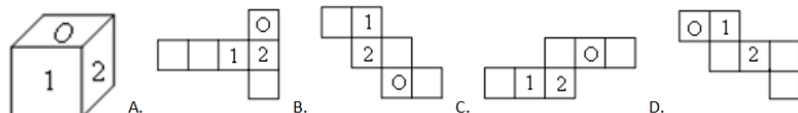
②一条棱与_____个面相连,一条棱被剪开成为_____条边;

③一个顶点连着_____条棱,一个点属于_____个面.

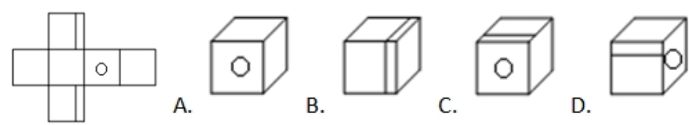
(4) 利用三视图求几何体的表面积:

①_____;②_____.

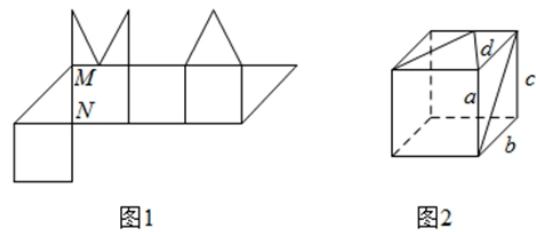
28. [default,7NJ-03-02] 如图所示的正方体的表面展开图可能是 ()



29. [default,7NJ-03-03] 如图是一个正方体的表面展开图,把它折起来,可以得到图中的 ()

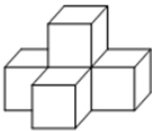


30. [default,7NJ-03-04] 将图 1 中的表面展开图还原为正方体,并按图 2 摆放,则图 1 中的线段 MN 在图 2 中的对应线段是 ()



- A. a B. b C. c D. d

31. [default,7NJ-03-05]5 个棱长为 1 的正方体组成如图所示的几何体,则几何体的表面积为 ()



- A. 18 B. 20 C. 22 D. 16

32. [default,7NJ-03-06]6 个棱长为 2 的小正方体组成如图所示的几何体,则该几何体的表面积为 ()



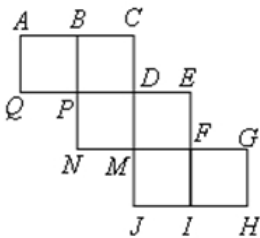
- A. 104 B. 26 C. 108 D. 96

33. [default,7NJ-03-07] 如图是一个由棱长为 2cm 的正方体组成的几何体的俯视图,小正方形中的数字表示在该位置的正方体的个数,则这个几何体的表面积为 ()



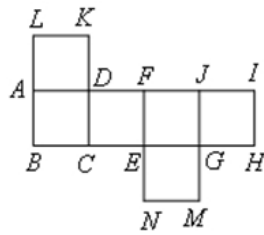
- A. 68 cm^2 B. 70 cm^2 C. 88 cm^2 D. 90 cm^2

34. [default,7NJ-04-00-1] 如图是一个正方体的表面展开图,如果将它折叠成原来的正方体,那么与点 C 重合的点是 ()



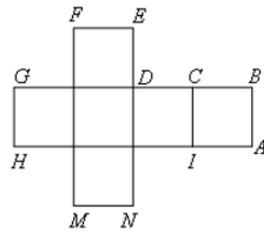
- A. 点 E 和点 N B. 点 E 和点 J C. 点 H 和点 A D. 点 E 和点 G

35. [default,7NJ-04-00-2] 如图是一个正方体的表面展开图,把它折叠成一个正方体时,与点 K 重合的点是 ()



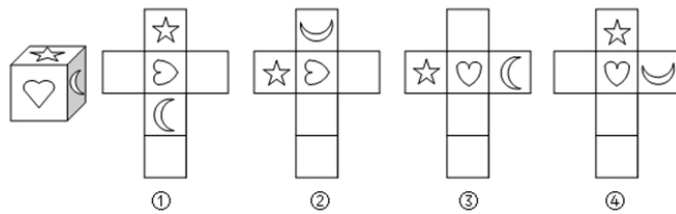
- A. 点 F B. 点 M C. 点 F 和点 N D. 点 F 和点 J

36. [default,7NJ-04-00-3] 一个正方体盒子的表面展开图如图所示,如果把它折叠成一个正方体,则点 F 与点 () 重合.



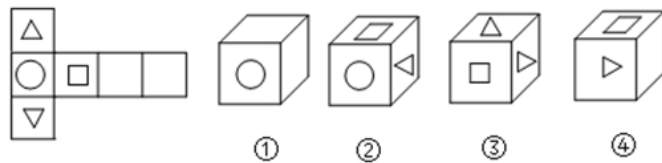
- A. G, H B. G, M C. G, B D. G, D

37. [default,7NJ-04-00-4] 如图所示的正方体的表面展开图可能是哪一个?



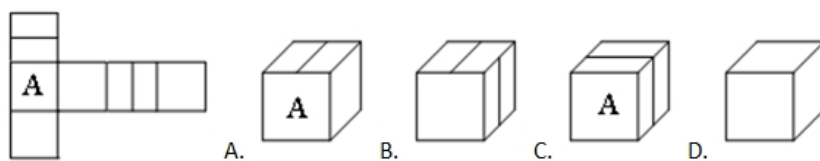
- A. ① B. ② C. ③ D. ④

38. [default,7NJ-04-00-5] 如图是一个正方体的表面展开图,则下面四个正方体能由它折叠而成的是哪一个?

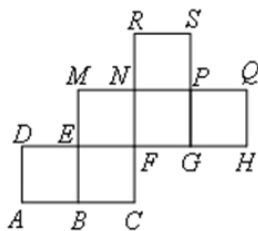


- A. ① B. ② C. ③ D. ④

39. [default,7NJ-04-00-6] 如图是一个正方体的表面展开图,这个正方体是 ()

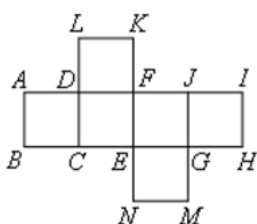


40. [default,7NJ-04-00] 如图是一个正方体的表面展开图,把它折成正方体后,与边 BC 重合的边是 ()



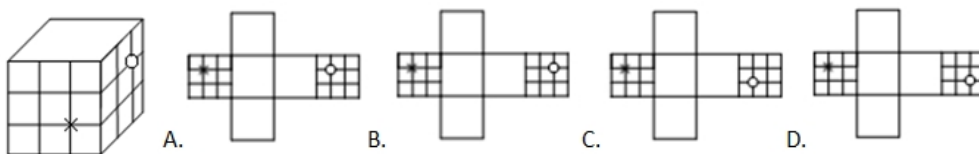
- A. RS B. HG C. FG D. QH

41. [default,7NJ-04-01] 如图是一个正方体的表面展开图,如果将它折叠成原来的正方体,那么与边 LK 重合的边是 ()



- A. AB B. FJ C. JI D. MN

42. [default,7NJ-04-02] 将下图正方体的相邻两面各划分成九个小正方形,并分别标上“○”、“×”两符号. 若下列有一图形为此正方体的展开图,则此图为()



43. [default,7NJ-04-03] 如图是一个正方体纸盒的表面展开图,下图能由它折叠而成的是哪一个?

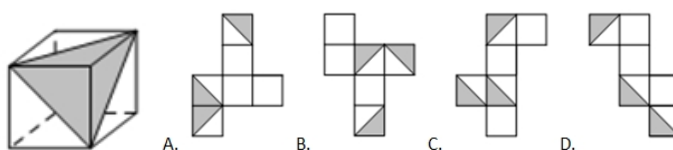


思路分析

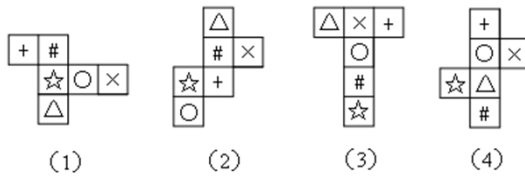
判断正方体展开与折叠问题时，我们按照面、棱、顶点的顺序分析。首先观察面，由展开图知相对面为“空白对空白”，“横线对横线”，“心对心”；根据“相对面不能相邻”，排除_____和_____。其次研究棱的对应，“心”所在面与“横线”所在面相交于一条棱，根据“心”与这条棱的位置关系可排除_____，应选_____。以上横线处依次所填正确的是（ ）

- A. ①③④② B. ①④③② C. ①②④③ D. ①③②④

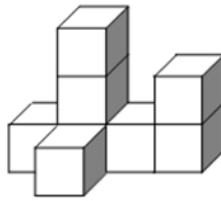
44. [default,7NJ-04-04] 如图所示的正方体的表面展开图可能是 ()



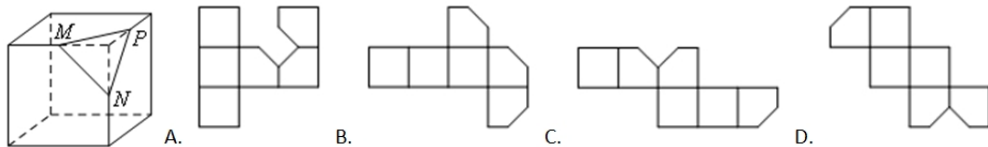
45. [default,7NJ-04-05] 下列各图都是正方体的表面展开图,若将它们折成正方体,则其中两个正方体各面图案完全一样的是 ()



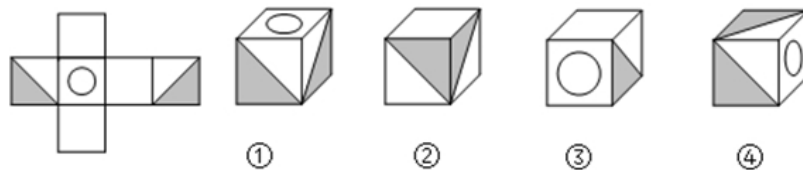
- A. (1)(2) B. (2)(3) C. (3)(4) D. (2)(4)
46. [default,7NJ-04-06] 将棱长为 1 的小正方体组成如图所示的几何体,已知该几何体共由 8 个小正方体组成,则该几何体的表面积是 () 平方单位.



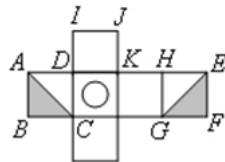
- A. 34 B. 32 C. 27 D. 25
47. [default,7NJ-04-07] 如图,点 M, N, P 分别是正方体三条相邻棱的中点,沿着 M, N, P 三点所在的平面将该正方体的一个角切掉,然后将其展开,其表面展开图可能是 ()



48. [default,7NJ-04-08] 明明用如图所示的硬纸片折成了一个正方体的盒子,里面装了一瓶墨水,只凭观察,墨水可能在哪个盒子中?



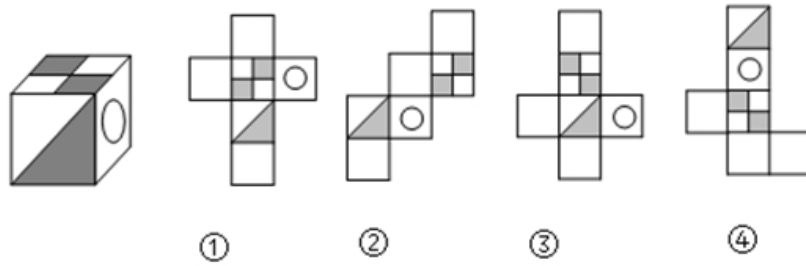
思路分析 判断正方体的展开与折叠问题时,我们按照面、棱、顶点的顺序分析.如图,



首先观察面,展开图中上下两个空白面为相对面,因此这两个空白面不可能同时出现,也不可能同时不出现,因此排除_____和_____.其次研究棱的对应,面 ABCD 与面“○”有一条公共棱 DC, DC 与面 ABCD 相邻的部分是空白三角形,故排除_____,应选_____.以上横线处依次所填正确的是 ()

- A. ①④②③ B. ①④③② C. ①③②④ D. ①②④③

49. [default,7NJ-04-09] 如图所示的正方体的表面展开图可能是 ()



思路分析首先根据“相邻面不可能相对”，排除_____和_____. 其次研究棱和顶点的对应，排除_____, 应选_____. 以上横线处依次所填正确的是 ()

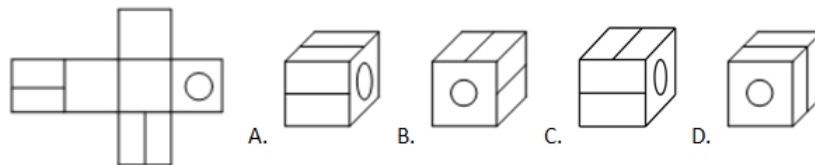
A. ①④②③

B. ①④③②

C. ②④①③

D. ④②③①

50. [default,7NJ-04-10] 如图是一个正方体的表面展开图, 则这个正方体是 ()



参考答案

1. [default,7NJ-01-01]

答案: 俯视

2. [default,7NJ-01-02]

答案: 从正面看可以看到几何体的列数和层数; 从左面看可以看到几何体的行数和层数; 从上面看可以看到几何体的列数和行数.

3. [default,7NJ-01-03]

答案: C

4. [default,7NJ-01-04]

答案: B

5. [default,7NJ-01-05]

答案: B

6. [default,7NJ-01-06]

答案: B

7. [default,7NJ-01-07]

答案: B

8. [default,7NJ-01-08]

答案: C

9. [default,7NJ-01-09]

答案: B

10. [default,7NJ-01-10]

答案: B. 由主视图和左视图确定行数和列数, 得到俯视图是几行几列, 然后确定俯视图中每个位置的小正方体的个数, 我们选择在俯视图上标数. 根据主视图确定每一列最多有多少层, 根据左视图确定每一行最多有多少层, 然后确定每个位置的小正方体的个数. 由主视图和左视图可得该几何体是 3 行 3 列, 且第 1 列最多 2 层, 第 2 列最多 1 层, 第 3 列最多 2 层; 第 1 行最多 2 层, 第 2 行最多 1 层, 第 3 行最多 2 层, 如图所示,

	2	1	2
2	2	1	2
1	1	1	1
2	2	1	2

俯视图

当小正方体最多时, 确定每一个位置上小正方体的个数, 第 1 行最多 2 个, 第 1 列最多 2 个, 因此第 1 行第 1 列的位置上最多有 2 个; 第 1 行最多 2 个, 第 2 列最多 1 个, 因此第 1 行第 2 列的位置上有 1 个, 依次类推可以得到其他位置上的小正方体的个数. 如图所示, 因此小正方体的个数最多有 $2 \times 4 + 1 \times 5 = 13$ (个).

11. [default,7NJ-01-11]

答案: A. 分析: 由主视图和左视图确定行数和列数, 得到俯视图是几行几列, 然后确定俯视图中每个位置上小正方体的个数, 我们选择在俯视图上标数. 从主视图和左视图可得该几何体是 3 行 4 列, 且第 1 列最多 2 层, 第 2 列最多 2 层, 第 3 列最多 1 层, 第 4 列最多 1 层; 第 1 行最多 2 层, 第 2 行最多 1 层, 第 3 行最多 2 层, 如下图,

	2	2	1	1
2	2	2	1	1
1	1	1	1	1
2	2	2	1	1

俯视图

当小正方体最多时,确定每一个位置上小正方体的个数,如下图,因此,小正方体最多有 $2 \times 4 + 1 \times 8 = 16$ (个). 故选 A. 试题难度: 三颗星知识点: 由三视图求最多、最少问题

12. [default,7NJ-02-01]

答案: B

13. [default,7NJ-02-02]

答案: B

14. [default,7NJ-02-03]

答案: C

15. [default,7NJ-02-04]

答案: C

16. [default,7NJ-02-04-1]

答案: D. 解题思路: 根据正方体纸盒的表面展开图可知折起来之后面“○”与面“□”是相对的,相对的面不可能相邻,所以折成正方体后,面“○”与面“□”两个面能且只能看到一个面,排除选项 A, B, C. 故选 D.

17. [default,7NJ-02-04-2]

答案: D. 根据无盖的位置可得,面“○”展开之后没有相对面,排除 B; 按图中的粗线将其剪开之后与面“○”相连的四条棱均没有被剪开,排除 A 和 C. 故选 D.

18. [default,7NJ-02-04-3]

答案: 选 D.

19. [default,7NJ-02-05]

答案: B

20. [default,7NJ-02-06]

答案: B

21. [default,7NJ-02-07]

答案: C

22. [default,7NJ-02-08]

答案: C

23. [default,7NJ-02-09]

答案: D

24. [default,7NJ-02-10]

答案: C. 能看到的三个整数是 3, 6, 7, 由于是六个连续的整数,由题可知其中的五个数字是 3, 4, 5, 6, 7, 所以第六个数字可能是 2 或者 8, 如果是 2 的话,根据每组相对面上的两个数之和相等,那么 3 与 6 相对,而图中 3 和 6 是相邻面,因此第六个数字只能是 8, 此时 3 与 8 相对, 4 与 7 相对, 5 与 6 相对, 满足题中的条件, 所以六个整数的和是 $3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 = 33$. 三颗星知识点: 正方体的表面展开图——相邻面、相对面

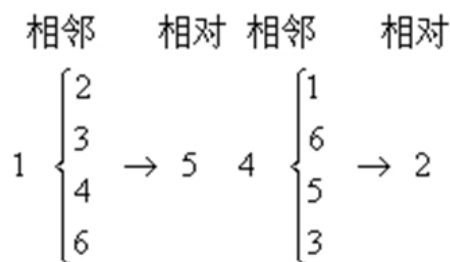
25. [default,7NJ-02-11]

答案: C. 解题思路: 正方体 6 个面中, 每一个面和四个面相邻, 和一个面相对. ①首先找图中出现次数最多的, 是“1”, 从图中的三个正方体可以看到“1”和“3”, “4”, “5”, “6”相邻, 所以“1”的相对面是“2”. ②接下

来看“3”或“5”，不妨先看“3”，在剩下的四个面中，“3”和“4”，“5”相邻，所以“3”的相对面是“6”；③剩余的“4”和“5”是相对面，所以“2”和“4”的相对面分别是“1”和“5”。故选 C。三颗星知识点：正方体的表面展开图——相邻面、相对面

26. [default,7NJ-02-12]

答案：B. 解题思路：本题通过相邻面确定相对面，正方体的每一个面与 4 个面相邻，1 个面相对。比如本题，先找出现次数较多的，不妨先从数字 1 开始：



所以：1 与 5 相对，4 与 2 相对，3 与 6 相对，所以 $a=3, b=4$ ，那么 $a+b=3+4=7$ 。故选 B。

27. [default,7NJ-03-01]

答案：(1) 面、棱和顶点。

(2) ① 2, 1; ② 长方形，三角形。

(3) ① 4, 1; ② 2, 2; ③ 3, 3。

(4) ① 作三视图；② 注意凹陷部分。

28. [default,7NJ-03-02]

答案：A

29. [default,7NJ-03-03]

答案：C

30. [default,7NJ-03-04]

答案：C. 如图，分析可得图 1 中的棱 ME 与图 2 中棱 AD 重合，因此面 MNEF 与面 ABCD 重合，所以图 1 中的线段 MN 是图 2 中面 ABCD 上的一条棱，只有 c 符合题意，故选 C。

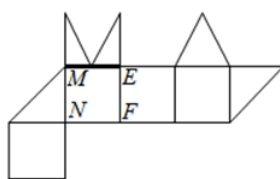


图1

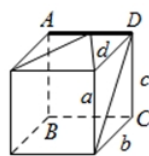


图2

31. [default,7NJ-03-05]

答案：根据三视图中小正方形的个数，几何体的表面积为 $(4+3+4) \times 2 \times 1^2 = 22$ 。选 C。

32. [default,7NJ-03-06]

答案：选 A. 该几何体的表面积也就是从上、下、左、右、前、后六个方向看到的表面积，再加上凹陷进去的部分。该几何体的三视图如下，根据三视图中小正方形的个数和凹陷进去的部分，几何体的表面积为 $[(6+3+3) \times 2 + 2] \times 2^2 = 104$ 。

33. [default,7NJ-03-07]

答案：选 C. 利用俯视图，可以画出它的主视图和左视图。根据三视图中小正方形的个数和凹陷进去的部分，几何体的表面积为 $[(5+2+3) \times 2 + 2] \times 2^2 = 88\text{cm}^2$ 。故选 C。

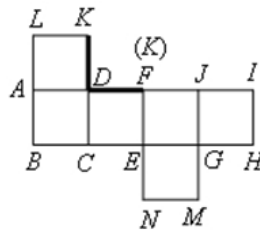
34. [default,7NJ-04-00-1]

答案: 选 D.

解题思路: 要判断点的重合, 需先从剪开了一条棱的点处, 也就是拐角处进行研究, 再从剪开了两条棱的点处判断边如何重合成为棱, 最后判断点的重合. 根据正方体一条棱与两个面相连, 一条棱被剪开成为两条边, 一个顶点连着三条棱, 一个顶点属于三个面, 在点 D 所在的拐角处, 有两条棱连着, 则剩下一条棱被剪开形成两条边 DC 和 DE, 因此点 E 与点 C 重合. 在点 F 所在的拐角处, 有两条棱连着, 则剩下一条棱被剪开形成两条边 FE 和 FG, 因此点 E 与点 G 重合. 所以与点 C 重合的点为点 E 和点 G, 故选 D. 三颗星知识: 正方体的展开与折叠(棱和点)

35. [default,7NJ-04-00-2]

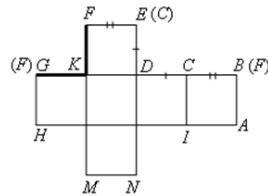
答案: 选 A. 解题思路: 一个顶点连着三条棱, 一个点属于三个面. 如图,



从拐点 D 处开始分析, 与点 D 相连的两条棱是连着的, 一条棱被剪开, 即折叠之后 DK 与 DF 重合, 那么点 K 和点 F 重合, 点 K 属于面 ADKL, 面 CEFD, 面 EGJF 三个面. 根据一个点属于三个面, 因此与点 K 重合的点只有点 F. 故选 A.

36. [default,7NJ-04-00-3]

答案: 选 C. 解题思路: 要判断点的重合, 需先从拐角处进行研究, 再从剪开了两条棱的点处研究, 判断边和点的重合. 一个顶点连着三条棱, 一个点属于三个面. 如图,



左上方的拐点记为 K, 与点 K 相连的两条棱是连着的, 一条棱被剪开, 即折叠之后 KG 与 KF 重合, 点 G 和点 F 重合; 再从拐点 D 处分析, 同样得到点 E 和点 C 重合; 接着分析点 C, 与点 C 相连的一条棱是连着的, 两条棱被剪开, 得到四条边 CD, CB, ED, EF, 已经得出折叠后 DE 与 DC 重合, 那么剩余的 EF 与 CB 重合, 所以点 F 和点 B 重合. 综上, 折叠后点 F 与点 G, B 重合. 故选 C.

37. [default,7NJ-04-00-4]

答案: 选②

38. [default,7NJ-04-00-5]

答案: 选④

39. [default,7NJ-04-00-6]

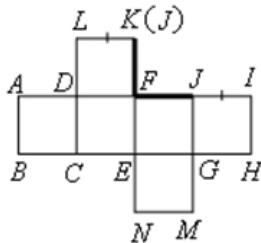
答案: 选 B. 先从面开始分析, 由题可知中间的两个空白面是相对面, 根据相对面不可能相邻可知, 三个空白面不能同时出现也不能同时不出现, 可以排除 C, D; 再从棱开始分析, 根据展开图可知横线平行于面“A”与横线面相交的棱, 排除 A, 故答案选 B.

40. [default,7NJ-04-00]

答案: 选 B. 要找与边 BC 重合的边, 先找与点 B, C 重合的点; 与面 BCFE 相对的面是面 RSPN, 保留这两个面上的点, 从拐角处开始分析, 通过一条棱与两个面相连, 一条棱剪开成为两条边, 一个顶点连着三条棱, 一个点属于三个面, 找到与这些点重合的点, 如下图: 则与边 BC 重合的边为 HG, 故选 B. 三颗星知识点: 正方体的展开与折叠(棱和点)

41. [default,7NJ-04-01]

答案: 选 C.



要判断边和点的重合, 需先从拐角处进行研究, 再从剪开了两条棱的点处分析判断边如何重合成为棱. 一条棱与两个面相连, 一条棱剪开成为两条边, 一个顶点连着三条棱, 一个点属于三个面. 如图, 从拐点 F 处开始分析, 与点 F 相连的两条棱是连着的, 剪开了一条棱, 即折叠之后 FK 与 FJ 重合, 点 K 和点 J 重合; 接着分析点 J, 与点 J 相连的一条棱是连着的, 剪开了两条棱, 得到四条边 JF, JI, KL, KF, 已经得出折叠后 FK 与 FJ 重合, 那么剩余的 KL 与 JI 重合, 即与边 LK 重合的边是 JI. 故选 C.

42. [default,7NJ-04-02]

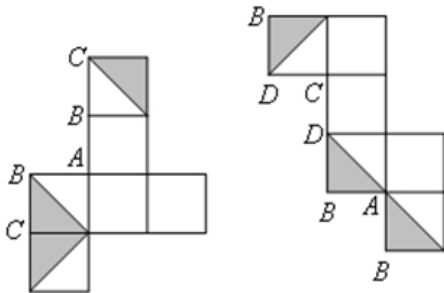
答案: C. 从相对面、相邻面无法判断. 再分析棱, 四个展开图经过折叠, 带特殊图案的两个面是相邻的. 如下图, 立体图中面“ABCD”和面“ABEF”有一条重合的棱 AB, 并且“×”与棱 AB 的距离是 1 个网格, “○”与棱 AB 的距离是 2 个网格, 可以排除选项 B 和 D; 由于“×”和“○”距离上下底面的高度不同, 排除选项 A, 故选 C.

43. [default,7NJ-04-03]

答案: A.

44. [default,7NJ-04-04]

答案: D.



先从面开始分析, 带阴影的三角形的三个面是相邻面, 相邻的面不可能相对, 排除选项 B 和 C. 再从棱开始分析, 正方体的三个带阴影的直角三角形有公共边, 并且有一个公共的顶点是直角顶点, 根据一条棱与两个面相连, 一条棱被剪开成为两条边, 一个顶点连着三条棱, 一个顶点属于三个面, 分析重合的棱和顶点, 选项 A 和 D 中重合的边和点如图所示, 排除选项 A. 故选 D.

45. [default,7NJ-04-05]

答案: D. 因为其中有两个正方体折叠之后各面图案完全一样, 因此它们对应的平面展开图的相对面必须完全一样. 先分析面“△”的相对面: (1) 中面“△”与面“#”相对; (2) 中面“△”与面“+”相对; (3) 中面“△”

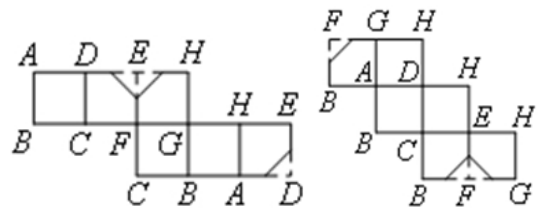
与面“+”相对;(4)中面“△”与面“+”相对;因此可排除含有(1)的选项,故排除 A;第二步分析面“★”的相对面:(2)中面“★”与面“×”相对;(3)中面“★”与面“○”相对;(4)中面“★”与面“×”相对;因此排除含有(3)的选项,故排除 B,C.经验证(2)和(4)折成的两个正方体各面图案完全一样,故选 D.

46. [default,7NJ-04-06]

答案: A. 根据三视图中小正方体的个数和凹进去的部分,几何体的表面积为 $[(7+4+5) \times 2 + 2] \times 1^2 = 34$. 故选 A.

47. [default,7NJ-04-07]

答案: D. 解题思路: 根据正方体的十一种表面展开图可知,没有(3,1,2)型,故排除 A;分析该正方体,缺角的三个面是相邻面,根据相邻面不可能相对排除 B;还可以知道展开之后缺的地方有公共顶点,接着从棱和点开始分析,分析的时候先找出一组相对面标上字母,然后根据边的重合与点的重合标出其他点. C 选项中,标出各点的字母如下:缺的地方没有公共顶点,故 C 错误;D 选项中,标出各点的字母如下:



缺的地方有公共顶点,故选 D. 三颗星知识点: 正方体的展开与折叠

48. [default,7NJ-04-08]

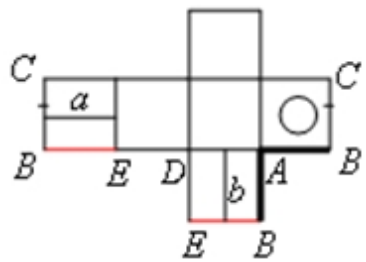
答案: B.

49. [default,7NJ-04-09]

答案: C.

50. [default,7NJ-04-10]

答案: C. 解题思路: 如图,



先从面开始分析, a, b, “○”所在的面的为相邻面,从面上无法排除;然后从棱开始分析,分析的时候从拐角处出发(有两条棱连着的),再分析有一条棱连着的. 由图分析可得在折叠之后的正方体中 a 所在的面与“○”所在的面有一条公共棱 BC, a 与棱 BC 垂直; b 所在的面与“○”所在的面有一条公共棱 AB, b 与棱 AB 平行,故选 C.