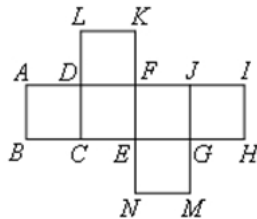


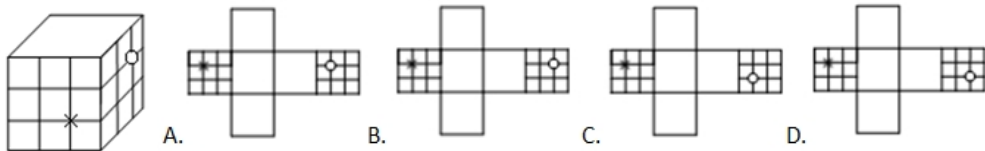
# 七年级上学期第一单元 几何体的展开与折叠专题训练

耿永刚

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



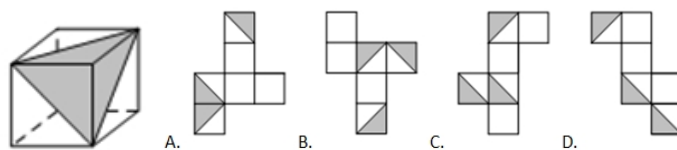
3. [default,7NJ-04-08] 如图是一个正方体纸盒的表面展开图,下图能由它折叠而成的是哪一个?



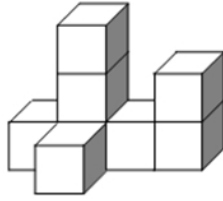
思路分析

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
4. [default,7NJ-04-03] 如图所示的正方体的表面展开图可能是 ( )



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

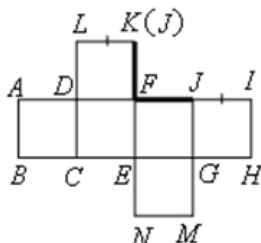
C. 27

D. 25

## 参考答案

1. [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.

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

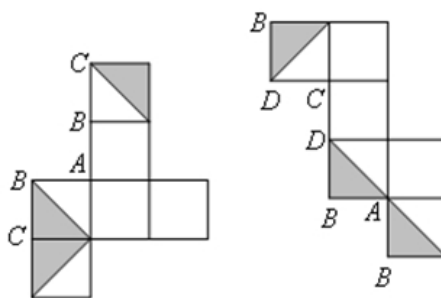
答案: C. 从相对面、相邻面无法判断.再分析棱,四个展开图经过折叠,带特殊图案的两个面是相邻的.如下图,立体图中面“ABCD”和面“ABEF”有一条重合的棱 AB,并且“×”与棱 AB 的距离是 1 个网格,“○”与棱 AB 的距离是 2 个网格,可以排除选项 B 和 D;由于“×”和“○”距离上下底面的高度不同,排除选项 A,故选 C.

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

答案: A.

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

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.

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

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.