**棠外附小五下思维训练（4） 长方体和正方体（三）**

**班级： 姓名：**

**[专题简析]：**

解答有关长方体和正方体的拼、切问题，除了要切实掌握长方体、正方体的特征，熟悉计算方法，仔细分析每一步操作后表面几何体积的等比情况外，还必须知道：把一个长方体或正方体沿水平方向或垂直方向切割成两部分，新增加的表面积等于切面面积的两倍。

例题1 一个棱长为6厘米的正方体木块，如果把它锯成棱长为2厘米的正方体若干块，表

 面积增加多少厘米？

分析 把棱长为6厘米的正方体锯成棱长为

2厘米的正方体，可以按下图中的线共锯6次，

每锯一次就增加两个6×6=36平方厘米的面，

锯6次共增加36×2×6=432平方厘米的面积。

因此，锯好后表面积增加432平方厘米。

**[练习一]**

1. 把27块棱长是1厘米的小正方体堆成一个大正方体，这个大正方体的表面积比原来所有的小正方体的表面积之和少多少平方厘米？
2. 有一个棱长是1米的正方体木块，如果把它锯成体积相等的8个小正方体，表面积增加多少平方米？
3. 把一个正方体的六个面都涂上红色，然后把它锯两次锯成4个同样的小长方体，没有涂颜色的面积是60平方厘米。求涂上红色的面积一共是多少平方厘米？

【例题2 】 有一个正方体木块，把它分成两个长方体后，表面积增加了24平方厘米，这个正方体木块原来的表面积是多少平方厘米？

分析 把正方体分成两个长方体后，增加了两个面，每个面的面积是24÷2=12平方厘米，而正方体有6个这样的面。所以原正方体的表面积是12×6=72平方厘米。

【练习二】

1. 把三个棱长都是2厘米的正方体拼成一个长方体，这个长方体的表面积是多少平方厘米？
2. 有一个正方体木块，长4分米、宽3分米、高6分米，现在把它锯成两个长方体，表面积最多增加多少平方分米？
3. 有三块完全一样的长方体积木，它们的长是8厘米、宽4厘米、高2厘米，现把三块积木拱成一个大的长方体，怎样搭表面积最大？最大是多少平方厘米？