长方体和正方体（二）

1. 简便计算：

$\frac{5}{6}$ × $\frac{1}{13}$ + $\frac{5}{9}$ × $\frac{2}{13}$ + $\frac{5}{18}$ ×$\frac{6}{13}$ $\frac{5}{9}$ × 79$\frac{16}{17}$ + 50 × $\frac{1}{9}$ + $\frac{1}{9}$ ×$\frac{5}{17}$

 73$\frac{1}{15}$ × $\frac{1}{8}$ 64$\frac{1}{17}$ × $\frac{1}{9}$

例题1 有两个无盖的长方体水箱，甲水箱里有水，乙水箱空着。从里面量，甲水箱长40厘米，宽32厘米，水面高20厘米；乙水箱长30厘米，宽24厘米，深25厘米。将甲水箱中部分水倒入乙水箱，使两箱水面高度一样，现在水面高多少厘米？

练习：

1. 有两个水池，甲水池长8分米、宽6分米、水深3分米，乙水池空着，它长6分米、

宽和高都是4分米。现在要从甲水池中抽一部分水到乙水池，使两个水池中水面同样高。问水面高多少？

2、有一个长方体水箱，从面量长40厘米、宽30厘米、深35厘米，箱中水面高10厘米。放进一个棱长20厘米的正方体铁块后，铁块顶面仍高于水面。这时水面高多少厘米？

例题2 一个棱长为20厘米的正方体的表面涂满了红色，然后切成棱长为2厘米的小正方体，切开的小正方体中：

（1）三个面涂有红色的有几个？

（2）二个面涂有红色的有几个？

（3）一个面涂有红色的有几个？

（4）六个面都没有涂色的有几个？

练习：

1. 把一个长为6厘米，宽4厘米，高为5厘米的长方体木块表面涂成红色，然后切成

棱长是1厘米的小正方体木块。问：

（1）3面涂色的小正方体木块有多少个？

（2）2面涂色的小正方体木块有多少个？

（3）1面涂色的小正方体木块有多少个？

（4）6个面没有涂色的小正方体木块有多少个？

1. 将一个大正方体表面涂满红色，并分割成125个小正方体。那么：

（1）3面涂色的小正方体木块有多少个？

（2）2面涂色的小正方体木块有多少个？

（3）1面涂色的小正方体木块有多少个？

（4）6个面没有涂色的小正方体木块有多少个？

例题3 有一个长方体容器（如下图），长30厘米、宽20厘米、高10厘米，里面的水深6厘米。如果把这个容器盖紧，再朝左竖起来，里面的水深应该是多少厘米？



练习：

1. 有两个长方体水缸，甲缸长3分米，宽和高都是2分米；乙缸长4分米、宽2分米，

里面的水深1.5分米。现把乙缸中的水倒进甲缸，水在甲缸里深几分米？

1. 有一块边长2分米的正方体铁块，现把它煅造成一根长方体，这长方体的截面是一

个长4厘米、宽2厘米的长方形，求它的长。

例题4 长方体不同的三个面的面积分别为10平方厘米、15平方厘米和6平方厘米。这个长方体的体积是多少立方厘米？

练习：

1、一个长方体，不同的三个面的面积分别是25平方厘米、18平方厘米和8平方厘米，这个长方体的体积是多少立方厘米？

2、一个长方体，不同的三个面的面积分别是35平方厘米、21平方厘米和15平方厘米，

且长、宽、高都是质数，这个长方体的体积是多少立方厘米？

练习：

1. 一个长方体的体积是48立方厘米，并且长、宽、高是三个连续的偶数。这个长方体

的表面积是多少平方厘米？

1. 一个正方体容器，边长是24厘米，里面注满了水。有一根长50厘米，横截面是

12平方厘米的长方形的铁棒，现将铁棒垂直插入水中。问：会溶出多少立方厘米的水？

1. 将表面积分别为216平方厘米和384平方厘米的两个正方体铁块熔成一个长方体，

已知这个长方体的长是13厘米，宽7厘米，求它的高。

4、将一个表面全部涂有红色的长方体，分割成若干小长方体，其中六个面都没涂红色的小长方体只有3个。那么，被分割成的小长方体一共有多少个？

5、一个正方体木料将表面涂成红色，然后切成棱长1厘米的小正方体。切成的小正方体中，一个面涂色的一共有96块，这个正方体木料的体积是多少？

6、一个长方体的高为6厘米，沿水平方向横截成两个小长方体，表面积增加了160平方厘米，求原来长方体的体积。

7、将一个表面积是39.6平方厘米的正方体，分割成两个小长方体，再将这两个小长方体拼成一个大长方体。那么，大长方体的表面积是多少？

\*\*有十个表面涂满红色的正方体，其棱长分别为2、4、6、8……、20。如果把这些正方体全部分割成棱长1厘米的小正方体。那么，在这些分割成的小正方体中，至少有一面是红色的共在多少个？