

# 2014—2015 学年第 2 学期五年级数学（下册）培优资料（3）

## 第一单元 长方体和正方体 姓名\_\_\_\_\_

### 一、脑筋转转转，答案全发现。

(1) 下图中能表示长方体和正方体关系的是 ( )。

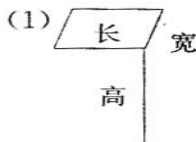


(2) 一个长方体（不包括正方体），最多有 ( ) 个面的正方形。

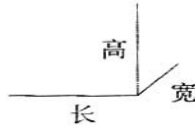
- A.1 B.2 C.3 D.4

### 二、把下图补充成完整的长方体。

(1)



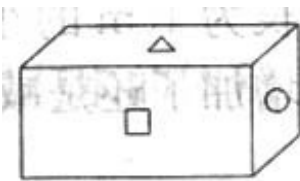
(2)



(2) 用 12 个棱长为 1cm 的小正方体摆成形状不同的长方体，可以摆多少种？

(3) 把下图补充成一个完整的正方体。

(4) 下面是一个长方体盒子，请你画出它的平面展开图。

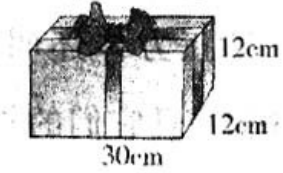


(5) 分别画出  $1\text{cm}$ 、 $1\text{cm}^2$ 、 $1\text{cm}^3$  图形。

### 三、我是列式计算小专家。

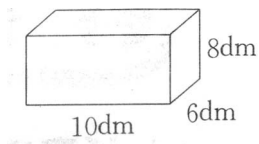
1. 用一根长 72m 的铁丝，焊接一个长 10m，宽 6m 的长方体，这个长方体的高为多少米？

2.用彩带捆扎下面的礼品盒，需要多少厘米？（彩带结长 15m）



3.用 72dm 长的铁丝焊接一个正方体框架，这个正方体框架每个面的面积是多少？

4.把一个长方体兔笼（如下图）改焊成一个正方体鸡笼，鸡笼的棱长是多少？



5.现有棱长相同的小正方体 22 个，至少再加上多少个这样的小正方体才能摆成一个大正方体？至少再减去几个这样的小正方体才能摆成一个较大的正方体？

6.一个长方体硬纸盒，长 12cm，宽 6cm，高 3cm，作 20 个这样的纸盒需要多少平方厘米硬纸板？

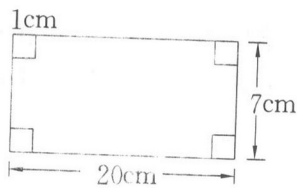
7.某学校要给各班做电视罩，电视罩长 0.4m，宽 0.3m，高 0.4m，做 42 个电视罩至少需要多少平方米？

- 8.一个长方体罐头盒，长 15cm，宽 10cm，高 7cm，如果在它四周贴商标纸，这张商标纸的面积是多少平方厘米？
- 9.一个正方体木块的表面积是  $216\text{m}^2$ ，把它平均分成两个相等的长方体，每个长方体的表面积是多少平方厘米？
- 10.在一个大正方体上面的中间挖去一个棱长 1cm 的小正方体，大正方体的表面积是增加了还是减少了？增加或减少了多少平方厘米？
- 11.棱长为  $a\text{cm}$  的两个正方体，拼成一个长方体，长方体的表面积比原来减少了多少平方厘米？
- 12.做一个无盖的正方体铁皮水箱，底面积是  $81\text{dm}^2$ ，至少用多少平方分米的铁皮？
- 13.棱长是 8cm 的正方体的表面积是棱长为 2cm 的正方体表面积的多少倍？
- 14.三个完全相同的正方体摆成一个长方体，这个长方体的表面积是  $224\text{cm}^2$ ，每个正方体的表面积是多少平方厘米？
- 15.一个正方体钢架高 5m，占地面积是多少平方米？

16.用 8 个  $1\text{cm}^3$  的小正方体摆长方体或正方体，有多少种摆法？

17.一个长方体的侧面展开后正好是一个正方形，长方体底面也是一个正方形，已知长方体的高是  $16\text{cm}$ ，这个长方体的体积是多少立方厘米？

16.如下图，在长  $20\text{cm}$ ，宽  $7\text{cm}$  的长方形的四角各剪去四个边长为  $1\text{cm}$  的小正方形，做一个无盖的纸盒，这个纸盒的体积是多少？

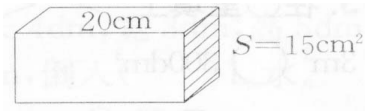


17.小明家用混凝土做 10 块地砖，每块地砖长  $50\text{cm}$ ，宽  $30\text{cm}$ ，厚  $10\text{cm}$ ，这些地砖一共能铺多少平方米地面？共需多少立方米混凝土？

18.一个长方体木块，体积是  $150\text{cm}^3$ ，它的底面是正方形，边长是  $5\text{cm}$ ，这个长方体木块的高是多少厘米？

19.一根铁丝长  $120\text{cm}$ ，现将这根铁丝焊成一个正方体的模型。这个正方体的体积是多少

20.如下图，长方体的一个侧面面积为  $15\text{cm}^2$ ，长为  $20\text{cm}$ ，这个长方体的体积是多少？



21.正方体的一个面的面积为  $36\text{cm}^2$ ，求它的体积。

22.把一根长为  $3\text{m}$  长方体木材平均截成 3 段，表面积增加了  $100\text{dm}^2$ ，原木材的体积是多少立方分米？

23.把一个铁块放入一个长为  $40\text{cm}$ ，宽为  $15\text{cm}$  的长方体水槽中，水面上升  $3\text{cm}$ ，求这个铁块的体积是多少立方厘米。

24.一节货车厢，从里面最长  $20$  米，宽  $3$  米，高  $2.5$  米，平均每立方米的货物重  $2$  吨，如果用载重  $15$  吨的货车把货一次运走，需几辆货车？

25.有一根长  $6\text{dm}$  的钢材，横截面的面积是  $8\text{dm}^2$ ，平均分成 3 段，每段体积为多少立方分米？如果每立方分米重  $7.8\text{kg}$ ，这根钢材共重多少千克？

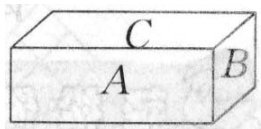
26.一个长方体如果高缩短  $3\text{cm}$  就变成一个正方体，这时体积比原来缩小  $75\text{cm}^3$ ，原长方体的体积是多少立方厘米？

27.一根 7.2m 长的长方体木料，把它平均锯成 3 段，表面积正好增加  $48\text{dm}^2$ ，这根木料的体积是多少立方米？

28.一个水池能容纳 15000L 水，已知水深 0.4m，水池长 7.5m，宽是多少米？

29.一个水槽，从里面测量这个水槽长 126cm，宽 50cm，高 25cm，这个水槽能装多少升水？

30.如下图，一个长方体体积是  $32\text{cm}^3$ ，已知它的 A 面面积是  $8\text{cm}^2$ ，B 面面积是  $4\text{cm}^2$ 。C 面面积是多少平方厘米？



31.把 84L 水倒入一个长 7dm，宽 4dm，高 5dm 的鱼缸内，水面距缸边有多少分米？

32.用铁皮做一个左右均为正方形的无盖的长方体水槽，水槽的底面积是  $40\text{dm}^2$ ，高是 5dm，做这个水槽至少用多少平方分米铁皮？这个水槽的体积是多少立方分米？

33.一个正方体包装箱，一个面的周长是 36cm，这个正方体的表面积和体积各是多少？

