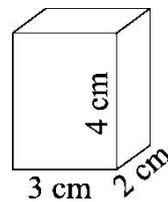




## 第二单元达标测试卷

一、填一填。(1, 6, 8 题每题 3 分, 其余每题 2 分, 共 23 分)

1. 右图所示的长方体的长是( )cm, 宽是( )cm, 高是( )cm。

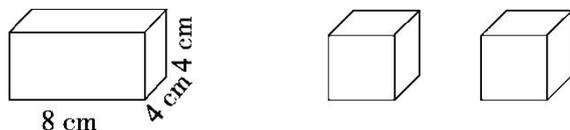


2. 焊接一个长 15 cm, 宽 12 cm, 高 8 cm 的长方体框架, 至少要( )cm 长的钢筋。

3. 将一个长 10 cm, 宽 8 cm, 高 12 cm 的长方体木块放在桌面上, 与桌面接触的面积最大是( ) $\text{cm}^2$ 。

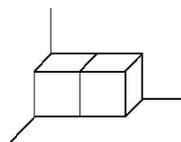
4. 一个正方体的棱长总和是 48 dm, 它的棱长是( )dm, 每个面的面积都是( ) $\text{dm}^2$ 。

5. 下图是把一个长方体切成两个相同的正方体, 表面积增加了( ) $\text{cm}^2$ 。

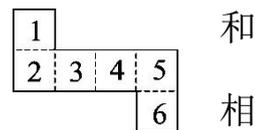


6. 一个长方体的棱长总和是 36 cm, 它的长可能是( )cm, 宽可能是( )cm, 高可能是( )cm。

7. 把两个棱长为 20 cm 的正方体纸盒放在墙角处(如右图), 有( )个面露在外面, 露在外面的面积是( ) $\text{cm}^2$ 。



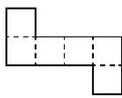
8. 如右图, 是一个正方体的展开图, 各面中( )和( )相对; ( )和( )相对; ( )和( )相对。



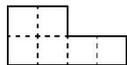
9. 做一个长方体鱼缸, 用了下面几块长方形的玻璃。(单位: dm)





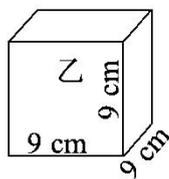
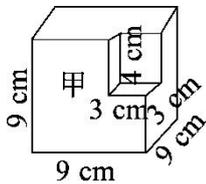


C



D

3. 如下图，甲与乙的表面积相比，( )。



A. 甲大于乙

B. 甲小于乙

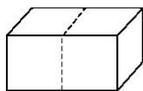
C. 甲等于乙

D. 无法比较谁大谁小

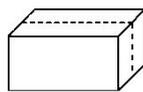
4. 把一个长 8 cm，宽 6 cm，高 4 cm 的长方体切成两个长方体，下面( )的切法增加的表面积最少。



A

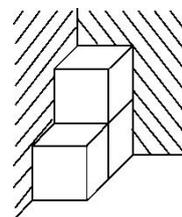


B



C

5. 将 3 个同样大的小正方体堆放在墙角(如右图)，已知露在外面的面积是  $448 \text{ cm}^2$ ，则每个小正方体的棱长是( )cm。



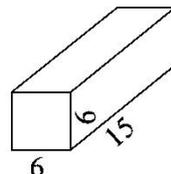
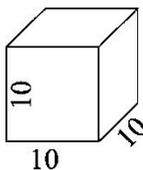
A. 4

B. 8

C. 16

D. 28

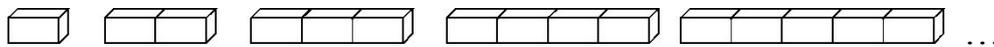
四、求下面各图形的表面积。(单位: cm)(8 分)





五、看图找规律并填表。(每空 1 分, 共 8 分)

将长方体木块按下列方式摆放在地面上。



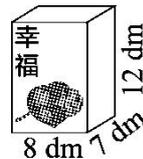
长方体的个数	1	2	3	4	5	6	...	10	...	
露在外面的面数							...		...	62

六、细心填一填。(每题 2 分, 共 10 分)

1. 一个长方体(不是正方体)最多有( )条棱长度相等, 最多有( )个面面积相等。

2. 一个正方体, 相交于一个顶点的三条棱长之和是 24 cm, 它的表面积是( )。

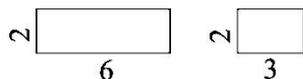
3. 为了更好地照顾“留守儿童”的生活, 学校购置了一台洗衣机, 并为洗衣机做了一个布罩(如右图所示)。



做这个布罩至少要用( ) $m^2$ 布。

4. 某市为了迎接某大会的召开, 把会议大厅里 8 根同样的长方体立柱重新刷油漆。已知立柱的长为 8 dm, 宽为 5 dm, 高为 5 m, 刷油漆的面一共有( ) $m^2$ 。

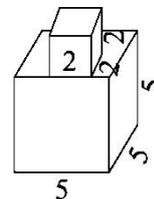
5. 下图的两个长方形分别是一个长方体的前面和右面, 则这个长方体上面的面积是( ) $cm^2$ 。(单位: cm)



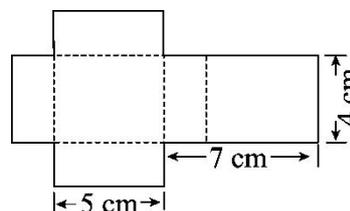


七、解决问题。(1 题 10 分, 6 题 6 分, 其余每题 5 分, 共 36 分)

1. (1)求下面图形的表面积。(单位: cm)

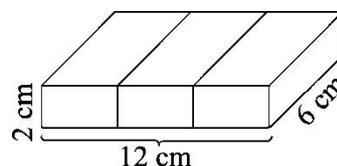


(2)下面是一个长方体展开图, 求它的表面积。



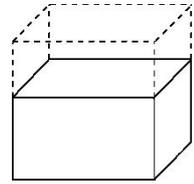
2. 希望小学准备粉刷微机教室, 微机教室长 9 m, 宽 6 m, 高 3.5 m, 要给教室的四周和房顶刷涂料, 除去门窗  $10 \text{ m}^2$ 。粉刷涂料的总面积是多少平方米?

3. (变式题)如图, 将一个长 12 cm, 宽 6 cm, 高 2 cm 的长方体锯成三个相同的小长方体, 这三个小长方体的表面积总和是多少平方厘米?

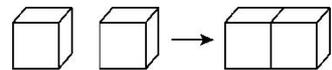




4. 一个长方体(如图), 如果高增加 4 cm, 就变成了棱长是 10 cm 的正方体。这时表面积增加了多少平方厘米?

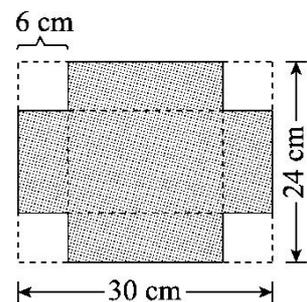


5. (变式题)两个相同的正方体木块拼成一个长方体, 棱长之和减少了 24 cm, 这两个正方体木块原来的棱长总和是多少?



6. 用一张长 30 cm、宽 24 cm 的长方形纸板, 做了一个展开图如下图的无盖长方体纸盒。

- (1)这个纸盒的长是( )cm, 宽是( )cm, 高是( )cm。



- (2)把这个纸盒放在地上, 最多占地多少平方厘米?





## 答案

一、1. 3 2 4 2. 140 3. 120 4. 4 16

5. 32 6. 5 3 1 (答案不唯一) 7. 5 2000

8. 2 4 3 5 1 6 9. ① 4 10. 312

二、1.  $\times$  2.  $\times$  3.  $\times$  4.  $\sqrt{\quad}$  5.  $\times$

三、1. C 2. D

3. C **点拨:** 本题易犯的错误是认为挖去了一部分后表面积就会减少, 其实表面积没有变化。通过平移就可得到答案。

4. B 5. B

四、 $10 \times 10 \times 6 = 600(\text{cm}^2)$

$(6 \times 6 + 6 \times 15 + 6 \times 15) \times 2 = 432(\text{cm}^2)$

五、

长方体的个数	1	2	3	4	5	6	...	10	...	20
露在外面的面数	5	8	11	14	17	20	...	32	...	62

**点拨:** 按题中方式摆放  $n$  个长方体, 露在外面的面数为  $3n+2$ 。

六、1. 8 4 **点拨:** 本题容易忽视“最多”。

2.  $384 \text{ cm}^2$  **点拨:**  $24 \div 3 = 8(\text{cm})$ 。

$8 \times 8 \times 6 = 384(\text{cm}^2)$ 。

3. 4.16 **点拨:**  $8 \times 7 + 8 \times 12 \times 2 + 7 \times 12 \times 2 = 416(\text{dm}^2) = 4.16(\text{m}^2)$ , 布罩不需要做底面, 所以是 5 个面的面积和。

4. 104 **点拨:**  $8 \text{ dm} = 0.8 \text{ m}$ ,  $5 \text{ dm} = 0.5 \text{ m}$ ,





$$(0.8 \times 5 + 0.5 \times 5) \times 2 \times 8 = 104(\text{m}^2)。$$

5. 18 **点拨：**由图可知长方体的长是 6 cm，宽是 3 cm，上面面积：  
 $6 \times 3 = 18(\text{cm}^2)。$

七、1. (1)  $5 \times 5 \times 6 + 2 \times 2 \times 4 = 166(\text{cm}^2)$

(2)  $7 - 5 = 2(\text{cm})$

$(5 \times 4 + 5 \times 2 + 4 \times 2) \times 2 = 76(\text{cm}^2)$

**点拨：**求长方体的表面积，要知道长、宽、高，本题的长方体可看为长 5 cm，宽 4 cm，高  $7 - 5 = 2(\text{cm})。$

2.  $9 \times 6 + 9 \times 3.5 \times 2 + 6 \times 3.5 \times 2 - 10 = 149(\text{m}^2)$

答：粉刷涂料的总面积是  $149 \text{ m}^2。$

3.  $12 \div 3 = 4(\text{cm})$

$(4 \times 6 + 4 \times 2 + 6 \times 2) \times 2 = 88(\text{cm}^2)$

$88 \times 3 = 264(\text{cm}^2)$

答：这三个小长方体的表面积总和是  $264 \text{ cm}^2。$

**点拨：**先求一个小长方体的表面积，再求这三个小长方体的表面积总和。

4.  $10 \times 4 \times 4 = 160(\text{cm}^2)$

答：这时表面积增加了  $160 \text{ cm}^2。$

5.  $24 \div (4 \times 2) = 3(\text{cm})$   $3 \times 12 \times 2 = 72(\text{cm})$

答：这两个正方体木块原来的棱长总和是  $72 \text{ cm}。$

**点拨：**两个正方体拼成一个长方体，减少 8 条棱。

6. (1) 18 12 6





$$(2)(30-6-6)\times(24-6-6)=18\times 12=216(\text{cm}^2)$$

答：最多占地  $216 \text{ cm}^2$ 。

