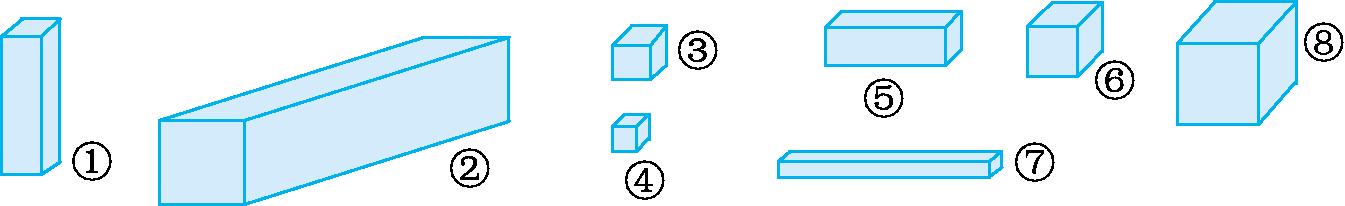
第二单元测试卷（2）

时间:90分钟　满分:100分　分数:

一填空。(31分)

1. 下面是长方体的有(　　　 　　　　),是正方体的有(　　 　　　　　)。

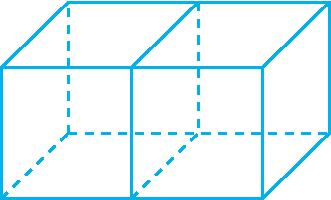


2. 长方体有(　　)个面,(　　)条棱,(　　)个顶点,相对的棱的长度(　　　),相对的面都(　　　);正方体有(　　)个面,(　　)条棱,(　　)个顶点,所有的棱的长度都(　　　),所有的面都(　　　)。

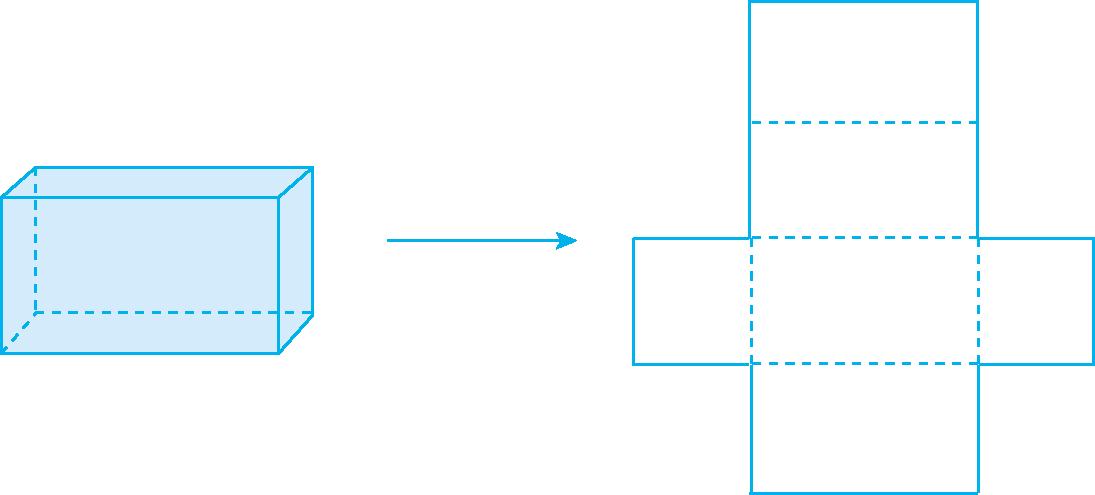
3. 长方体中,上面和(　　)面,前面和(　　)面,左面和(　　)面,都是相对的面,相对的面的面积(　　　　)。

4. 一个长方体的长是5 cm,宽是4 cm,高是3 cm,它的棱长总和是(　　) cm,它的表面积是(　　　) cm2。

5. 一个正方体的棱长之和是48 cm,它的一条棱长是(　　) cm,它的一个面的面积是(　　) cm2,它的表面积是(　　) cm2。

6. 如图用2个棱长是2 cm的小正方体拼成一个长方体,这个长方体的长是(　　 ) cm,宽是(　　) cm,高是(　　) cm,它的表面积是(　　) cm2。

7. 在长方体的展开图中,分别用上、下、左、右、前、后标明6个面。



二判断。(对的画 “√”,错的画“✕”)(10分)

1. 正方体是特殊的长方体。 (　　)

2. 如果长方体有两个相对的面是正方形,那么其余的四个面的面积都相等。 (　　)

3. 正方体的每一个面都有4条棱,正方体有6个面,所以正方体有24条棱。 (　　)

4. 棱长是1 m的正方体箱子,放在地面上,箱子的占地面积是1 m2。 (　　)

5. 把一个长方体锯成两个长方体,可以增加1个面。 (　　)

三选择。(把正确答案的序号填在括号里)( 8分)

1. 一个正方体的棱长是2.5 cm,它的棱长之和是(　　 ) cm。

A. 10　　　　　　　　B. 20　　　　　　　　C. 30

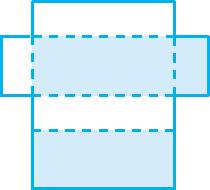
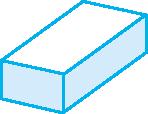
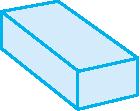
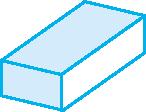
2. 3个棱长是1 cm的正方体拼在一起排成一排,拼好后的长方体的表面积是(　　) cm2。

A. 14 B. 16 C. 18

　　3. 把一个表面积是54 cm2的正方体锯成2个相等的长方体,则每个长方体的表面积是(　　) cm2。

A. 27 B. 36 C. 45

4. 下面选项中,(　　)是由左图所示的纸板折叠成的。

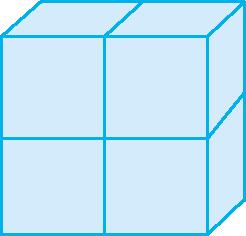
　　　　A. 　　　B. 　　　C. 

四计算表面积。(单位: cm)(10分)



五解决问题。(30分)

1. 将4个棱长都是3 cm的正方体摆放如下,露在外面的面的面积是多少平方厘米?（10分）



2. 一个长方体和一个正方体的棱长之和相等,长方体的长是3 cm,宽是2 cm,高是1 cm,那么正方体的表面积是多少？（10分）

3. 电冰箱用的塑料抽屉的长是56 cm,宽是40 cm,深35 cm。做一个这样的抽屉,至少需要多少平方厘米的塑料板? （10分）

六个性空间。(11分)

把两个同样大小的正方体拼在一起,表面积是30 dm2,你知道原来一个正方体的表面积是多少平方分米吗?



参考答案：

一、1. ①②⑤⑦　③④⑥⑧

解析:本题考查的知识点是长方体和正方体的特征。解答本题时,要知道长方体的特征:长方体有6个面,8个顶点,12条棱。长方体的6个面是长方形(特殊情况下有两个相对的面是正方形),相对的面完全相同。长方体的棱分3组,互相平行的棱长度相等;正方体的特征:正方体有6个面,8个顶点,12条棱。正方体的6个面都是正方形,6个面都相同,12条棱都相等。

2. 6　12　8　相等　相同　6　12　8　相等　相同

解析:本题考查的知识点是长方体和正方体的特征。解答本题时,要知道长方体的特征:长方体有6个面,8个顶点,12条棱。长方体的6个面是长方形(特殊情况下有两个相对的面是正方形),相对的面完全相同。长方体的棱分3组,互相平行的棱长度相等;正方体的特征:正方体有6个面,8个顶点,12条棱。正方体的6个面都是正方形,6个面都相同,12条棱都相等。

3. 下　后　右　相等

解析:本题考查的知识点是长方体的特征。长方体相对的面完全相同,长方体的上面和下面,前面和后面,左面和右面,都是相对的面,相对的面的面积相等。

4. 48　94

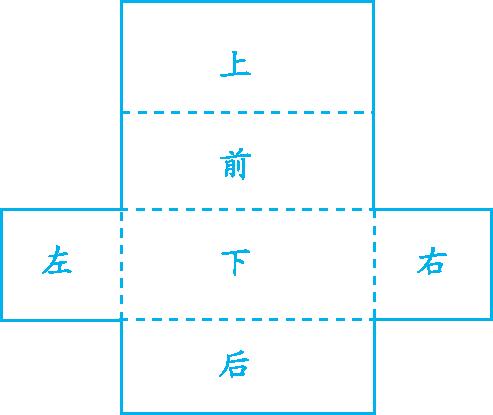
解析:本题考查的知识点是长方体的棱长总和与长方体的表面积的计算方法。本题要求长方体的棱长总和,就要根据“长方体的棱长总和=(长+宽+高)×4”列式为(5+4+3)×4=48(cm);要求长方体的表面积,就要根据“长方体的表面积=长×宽×2+长×高×2+宽×高×2”来计算,列式为5×4×2+5×3×2+4×3×2=94(cm2)。

5. 4　16　96

解析:本题考查的知识点是正方体的棱长总和与正方体的表面积的计算方法。本题要求正方体的棱长,就要根据“正方体的棱长=棱长总和÷12”列式为48÷12=4(cm);要求正方体的一个面的面积,就要根据“正方形的面积=边长×边长”列式为4×4=16(cm2);要求正方体的表面积,就要根据“正方体的表面积=棱长×棱长×6”列式为4×4×6=96(cm2)。

6. 4　2　2　40

解析:本题考查的知识点是长方体的表面积的计算方法。本题要求长方体的表面积,就要先确定拼成的长方体的长是2+2=4(cm),宽是2 cm,高是2 cm。要求长方体的表面积,根据“长方体的表面积=长×宽×2+长×高×2+宽×高×2”来计算,列出算式是4×2×2+4×2×2+2×2×2=40(cm2)。解答时一定要看清楚是求什么图形的表面积,然后选择合适的公式进行计算。

7. 

解析:本题考查的知识点是长方体的特征以及长方体展开图的特征。要知道长方体有6个面,8个顶点,12条棱。长方体的6个面是长方形(特殊情况下有两个相对的面是正方形),相对的面完全相同,长方体的棱分3组,互相平行的棱长度相等。解答本题时,要知道长方体展开后,相对的面是隔开的。

二、1. √

解析:本题考查的知识点是长方体和正方体之间的关系。要知道正方体是特殊的长方体。

2. √

解析:本题考查的知识点是长方体的特征。要知道长方体的6个面是长方形(特殊情况下有两个相对的面是正方形),相对的面完全相同,本题中如果长方体有两个相对的面是正方形,那么其余的四个面的面积都相等。

3. ✕

解析:本题考查的知识点是正方体的特征。解答本题时,要知道正方体的特征:正方体有6个面,8个顶点,12条棱。正方体的6个面是正方形,6个面都相同,12条棱都相等。本题说正方体有24条棱,是错误的。

4. √

解析:本题考查的知识点是正方体的特征。正方体的6个面是正方形,6个面都相同,本题中箱子的占地面积=1×1=1(m2)。

5. ✕

解析:本题考查的知识点是长方体的切拼问题的应用。解答本题时,要知道把一个长方体锯成两个长方体,可以增加2个面。

三、1. C

解析:本题考查的知识点是正方体的棱长总和的计算方法。本题要求正方体的棱长总和,就要根据“正方体的棱长总和=棱长×12”来计算,列式为2.5×12=30(cm)。

2. A

解析:本题考查的知识点是长方体的表面积的计算方法。本题要求长方体的表面积,就要先确定拼成的长方体的长是1×3=3(cm),宽是1 cm,高是1 cm。要求长方体的表面积,要根据“长方体的表面积=长×宽×2+长×高×2+宽×高×2”来计算,列出算式是3×1×2+3×1×2+1×1×2=14(cm2)。解答时一定要看清楚是求什么图形的表面积,然后选择合适的公式进行计算。

3. B

解析:本题考查的知识点是长方体的表面积的计算方法。本题要求长方体的表面积,就要先确定锯成的长方体的长,长方体的长就是原来正方体的棱长,正方体的表面积是54 cm2,正方体一个面的面积就是9 cm2,棱长就是3 cm,锯成的长方体的长就是3 cm,宽是3 cm,高是3÷2=1.5(cm)。要求长方体的表面积,要根据“长方体的表面积=长×宽×2+长×高×2+宽×高×2”来计算,列出算式是3×3×2+3×1.5×2+3×1.5×2=36(cm2)。解答时一定要看清楚是求什么图形的表面积,然后选择合适的公式进行计算。

4. C

解析:本题考查的知识点是长方体的特征以及长方体展开图的特征。解答本题时,要知道长方体展开后,相对的面是隔开的。图中阴影部分是相邻的两个面,相交的棱是宽,阴影部分有一个大面。

四、长方体的表面积:　6×2×2+6×4×2+4×2×2

=24+48+16

=88(cm2)

正方体的表面积:5×5×6=150(cm2)

解析:本题考查的知识点是长方体和正方体的表面积的计算方法。本题要求长方体的表面积,就要根据“长方体的表面积=长×宽×2+长×高×2+宽×高×2”来计算。要求正方体的表面积,就要根据“正方体的表面积=棱长×棱长×6”来计算。解答时一定要看清楚是求什么图形的表面积,然后选择合适的公式进行计算。

五、1. 3×3×14=126(cm2)

答:露在外面的面的面积是126 cm2。

解析:本题考查的知识点是露在外面的面的计算方法。本题要求露在外面的面的面积是多少平方厘米,就要用一个面的面积乘露在外面的面的个数。本题中露在外面的面的个数是14个,列式为3×3×14=126(cm2)。解答本题时,一定要数对露在外面的面的个数。

2. 　(3+2+1)×4

=6×4

=24(cm)

24÷12=2(cm)　2×2×6=24(cm2)

答:正方体的表面积是24 cm2。

解析:本题考查的知识点是长方体和正方体的棱长总和与表面积的计算方法。要求长方体的棱长总和,就要根据“长方体的棱长总和=(长+宽+高)×4”来计算,列式为(3+2+1)×4=24(cm)。正方体的棱长=24÷12=2(cm),要求正方体的表面积,就要根据“正方体的表面积=棱长×棱长×6”来计算,列式为2×2×6=24(cm2)。解答时一定要看清楚是求什么图形的表面积,然后选择合适的公式进行计算。

3. 　56×40+56×35×2+40×35×2

=2240+3920+2800

=8960(cm2)

答:至少需要8960 cm2的塑料板。

解析:本题考查的知识点是长方体的表面积的计算方法。本题要求至少需要多少平方厘米的塑料板,因为抽屉只有5个面,所以列式为56×40+56×35×2+40×35×2。解答时一定要看清楚是求什么图形的表面积,然后选择合适的公式进行计算。本题要求的是至少需要多少平方厘米的塑料板,所以只有一个长×宽,不要再乘2。

六、30÷10=3(dm2)　3×6=18(dm2)

答:原来一个正方体的表面积是18 dm2。

解析:本题考查的知识点是正方体的表面积的计算方法。本题要求原来一个正方体的表面积是多少平方分米,就要用一个面的面积乘6。本题中拼成的长方体的表面积就是10个正方形的面的面积,一个面的面积=30÷

10=3(dm2),原来正方体的表面积=一个面的面积×6,列算式是3×6=18(dm2)。