第四单元测试卷（2）

时间:90分钟　满分:100分　分数:

一填空。( 20分)

1. (　　　　　　　　　)叫作物体的体积,(　　　　　　　　　)是容器的容积。

2. 长方体和正方体的统一体积计算公式是(　　　　),用字母表示是(　　　　)。

3. 棱长是1.5 cm的正方体,它的体积是(　　　　) cm3。

4. 一个长方体的长是15 cm,宽是8 cm,高是6 cm,它的体积是(　　) cm3。

5. 用2个棱长5 cm的小正方体拼成一个大长方体,这个大长方体的体积是(　　) cm3。

6. 一个苹果的体积约是130(　　　),一台冰箱的容积是180(　　　)。

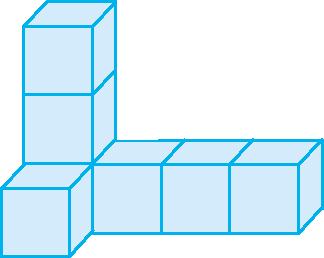
7. 5 m3=(　　) dm3　　　　　　　　　2.8 dm3=(　　) cm3

720 dm3=(　　) m3 32 cm3=(　　) dm3

2.7 m3=(　　) L 1200 mL=(　　) cm3

4.25 m3=(　　) dm3=(　　)L 1.2 m3=(　　)L=(　　)mL

8. 如图是由若干个小正方体搭成的,如果想搭成一个大正方体,至少还需要(　　　)块这样的小正方体。



二判断。(对的画 “√”,错的画“✕”)(10分)

1. 两个体积单位之间的进率是1000。 (　　)

2. 把一块长方体形状的橡皮泥捏成正方体的形状后,体积不变。 (　　)

3. 棱长是6 cm的正方体,表面积和体积相等。 (　　)

4. 鱼缸的体积是8 dm3,容积也是8 dm3。 (　　)

5. 正方体的棱长扩大到原来的3倍,体积就扩大到原来的9倍。 (　　)

三选择。(把正确答案的序号填在括号里)(10分)

1. 1小瓶眼药水为20(　　)。

A. m3　　　　　　　B. L　　　　　　　C. mL

2. 一个长8 dm,宽0.4 m,高4 dm的长方体盒子,最多能放(　　)个棱长为2 dm的正方体

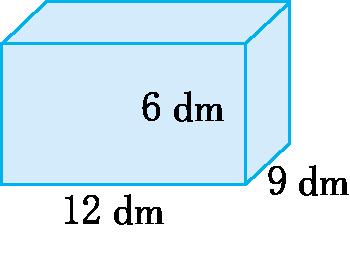
木块。

A. 17 B. 16 C. 18

3. 可以把50本一样的笔记本摆成长18 cm,宽13 cm,高25 cm的长方体,每本笔记本的体积是(　　) cm3。

A. 117 B. 127 C. 2850

4. 把如下图所示的长方体锯成一个最大的正方体,这个正方体的体积是(　　) dm3。



A. 216 B. 648 C. 729

5. 正方体的底面周长是8 cm,它的体积是(　　) cm3。

A. 64 B. 512 C. 8

四求下面长方体和正方体的体积。(单位:cm)(12分)



五解决问题。(40分)

1. 一块长城砖的长是37 cm,宽是15 cm,厚9 cm。一块长城砖的体积是多少?（10分）

2. 木材厂里有一根长0.5 m的方木料,这根方木料的横截面的边长为5 cm,这根方木料的体积是多少立方厘米? （10分）

3. 有一个棱长是8 dm的正方体水箱,装满水后,倒入一个长方体水箱内,量得水深4 dm,这个长方体水箱的底面积是多少?（10分）

4. 有一个长方体玻璃缸,长3 dm,宽2 dm,高2 dm。玻璃缸里有一部分水,放入一块不规则的石头后水深1.5 dm,捞出这块石头后,水面下降了0.5 dm,这块石头的体积是多少立方分米?

（10分）

六个性空间。(8分)

有一个无盖的长方体木箱,从外面量长6 dm,宽4.2 dm,高3.2 dm。这个木箱是用厚1 cm的木板做成的,这个木箱的容积是多少立方分米?

参考答案：

一、1. 物体所占空间的大小　容器所能容纳物体的体积

解析:本题考查的知识点是体积与容积的意义。体积的意义:物体所占空间的大小,是物体的体积;容积的意义:容器所能容纳物体的体积,是容器的容积。

2*.* 长方体(正方体)的体积*=*底面积*×*高*V=Sh*

解析:本题考查的知识点是长方体和正方体的体积的计算方法。解答此题时,要根据“长方体(正方体)的体积*=*底面积*×*高”来计算,用字母表示是*V=Sh* 。

3*.* 3*.*375

解析:本题考查的知识点是正方体的体积的计算方法。本题要求正方体的体积,就要根据“正方体的体积=棱长×棱长×棱长”来计算,列式是1.5×1.5×1.5=3.375(cm3)。解答时一定要看清楚是求什么图形的体积,然后选择合适的公式进行计算。

4. 720

解析:本题考查的知识点是长方体的体积的计算方法。本题要求长方体的体积,就要根据“长方体的体积=长×宽×高”来计算,列式是15×8×6=720(cm3)。解答时一定要看清楚是求什么图形的体积,然后选择合适的公式进行计算。

5. 250

解析:本题考查的知识点是长方体和正方体的体积的计算方法。本题要求长方体的体积,就要先用5+5=10(cm)求出拼成的长方体的长,再根据“长方体的体积=长×宽×高”来计算,列式是10×5×5=250(cm3)。解答时一定要看清楚是求什么图形的体积,然后选择合适的公式进行计算。

6. cm3　L

解析:本题考查的知识点是对体积单位与容积单位的认识。解答本题时,要注意联系实际、容积(体积)单位和数据的大小,灵活地选择。如一个苹果的体积约是130 cm3,一台冰箱的容积是180 L。

7. 5000　2800　0.72　0.032　2700　1200　4250　4250

1200　1200000

解析:本题考查的知识点是体积单位以及容积单位之间的进率及换算方法。解答此题时,要知道1 m3=1000 dm3,1 dm3=1000 cm3,1 L=1000 mL,1 L=1 dm3,1 mL=1 cm3。

8. 57

解析:本题考查的知识点是正方体的体积的计算方法。解答本题时,要根据“正方体的体积=棱长×棱长×棱长”来解答。本题图中有7块小正方体,要想搭成一个如图棱长是4的较大正方体,至少需要4×4×4=64(块)这样的小正方体,已经有7块了,所以至少还需要64-7=57(块)。

二、1. ✕

解析:本题考查的知识点是体积单位之间的进率。解答本题时,要知道相邻的两个体积单位之间的进率是1000。本题中没有说是相邻的两个体积单位,所以这种说法是错误的。

2. √

解析:本题考查的知识点是体积的意义。本题中把一块长方体形状的橡皮泥捏成正方体的形状后,这块橡皮泥所占空间的大小没有变化,所以体积不变。

3. ✕

解析:本题考查的知识点是体积的意义以及表面积的意义。正方体六个面的总面积是这个正方体的表面积。表面积和体积是两个不同的概念,所以无法比较大小,所以本题的说法是错误的。

4. ✕

解析:本题考查的知识点是体积和容积的意义与区别。鱼缸是有表皮的,所以鱼缸的体积是8 dm3时,不能说它的容积也是8 dm3。

5. ✕

解析:本题考查的知识点是正方体的体积的计算方法。解答本题时,要根据“正方体的体积=棱长×棱长×棱长”来解答。本题中正方体的棱长扩大到原来的3倍,体积应该扩大到原来的3×3×3=27倍。

三、1. C

解析:本题考查的知识点是对容积单位与体积单位的认识。解答本题时,要注意联系实际、容积(体积)单位和数据的大小,灵活地选择。如1小瓶眼药水为20 mL。

2. B

解析:本题考查的知识点是长方体和正方体的体积的计算方法。本题要求长方体盒子最多能放多少个棱长为2 dm的正方体木块,就要用长方体的体积除以正方体的体积。要求长方体的体积,就要根据“长方体的体积=长×宽×高”来计算,列式是8×4×4=128(dm3)。要求正方体的体积,就要根据“正方体的体积=棱长×棱长×棱长”来计算,列式是2×2×2=8(dm3)。最后用长方体的体积除以正方体的体积求出长方体盒子能放正方体木块的个数,列出算式为128÷8=16(个)。解答本题时,要把0.4 m换算成

4 dm。

3. A

解析:本题考查的知识点是长方体的体积的计算方法。求每本笔记本的体积,就要用50本笔记本摆成的长方体的体积除以50。要求摆成的长方体的体积,就要根据“长方体的体积=长×宽×高”来计算,列式是18×13×25=5850(cm3),再除以50,即可求出每本笔记本的体积,列式是5850÷50=117(cm3)。

4. A

解析:本题考查的知识点是正方体的体积的计算方法。本题要求正方体的体积,锯成的最大的正方体的棱长为6 dm,就要用“正方体的体积=棱长×棱长×棱长”来计算,列式是6×6×6=216(dm3)。解答本题时,要知道把一个长方体锯成一个最大的正方体,要以长方体最小的棱长作为正方体的棱长。

5. C

解析:本题考查的知识点是正方体的体积的计算方法。本题要求正方体的体积,就要先用正方形的周长除以4求出正方形的边长,列式是8÷4=2(cm),再根据“正方体的体积=棱长×棱长×棱长”来计算这个正方体的体积,列式是2×2×2=8(cm3)。

四、长方体的体积: 12×8×10=960(cm3)

正方体的体积: 7.2×7.2×7.2=373.248(cm3)

解析:本题考查的知识点是长方体和正方体的体积的计算方法。本题要求长方体的体积,就要根据“长方体的体积=长×宽×高”来计算,列式是12×8×10=960(cm3)。要求正方体的体积,就要根据“正方体的体积=棱长×棱长×棱长”来计算,列式是7.2×7.2×7.2=373.248(cm3)。

五、1. 37×15×9=4995(cm3)

答:一块长城砖的体积是4995 cm3。

解析:本题考查的知识点是长方体的体积的计算方法。本题要求一块长城砖的体积(长方体的体积),就要根据“长方体的体积=长×宽×高”来计算,列式是37×15×9=4995(cm3)。解答时一定要看清楚是求什么图形的体积,然后选择合适的公式进行计算。

2. 0.5 m=50 cm

5×5×50=1250(cm3)

答:这根方木料的体积是1250 cm3。

解析:本题考查的知识点是长方体和正方体的体积的统一计算公式。本题要求这根方木料的体积是多少立方厘米,就要根据“长方体的体积=底面积×高”来计算,列式是5×5×50=1250(cm3)。解答本题时,一定要注意单位的换算,把0.5 m换算成50 cm。

3. 8×8×8=512(dm3)

512÷4=128(dm2)

答:这个长方体水箱的底面积是128 dm2。

解析:本题考查的知识点是长方体和正方体的体积的计算方法。本题要求这个长方体水箱的底面积是多少,就要根据“长方体的体积÷长方体水箱里的水的深度”来计算。先根据“正方体的体积=棱长×棱长×棱长”求出正方体的体积(长方体的体积),列式是8×8×8=512(dm3);再除以长方体水箱里的水的深度,就可以求出这个长方体水箱的底面积是多少,列式是512÷4=128(dm2)。解答时一定要知道把正方体水箱里的水倒入长方体水箱时,水的体积不变。

4. 3×2×0.5=3(dm3)

答:这块石头的体积是3 dm3。

解析:本题考查的知识点是测量不规则物体的体积的方法。本题要求这块石头的体积,就是求这块石头引起的长方体容器里的水下降的体积,根据“长方体的体积=长×宽×高”,列式为3×2×0.5=3(dm3)。解答本题时,一定要知道计算时的高是水面下降的高度,与玻璃缸的高和水面的高均无关。

六、1 cm=0.1 dm　里面的长:6-0.1×2=5.8(dm)

里面的宽:4.2-0.1×2=4(dm)

里面的高:3.2-0.1=3.1(dm)

木箱的容积:5.8×4×3.1=71.92(dm3)

答:这个木箱的容积是71.92 dm3。

解析:本题考查的知识点是长方体的容积的计算方法。本题要求长方体木箱的容积,就要先用6-0.1×2=5.8(dm)求出里面的长,用4.2-0.1×2=4(dm)求出里面的宽,用3.2-0.1=3.1(dm)求出里面的高。再根据“长方体木箱的容积=长×宽×高”来求出木箱的容积,列式是5.8×4×3.1=71.92(dm3)。解答本题时,要知道求木箱的容积要从里面测量长、宽、高。