**冀教版六年级数学下册《四 圆柱和圆锥》-单元测试2**

**一、单选题(总分：40分本大题共8小题，共40分)**

1.(本题5分)一个圆锥的体积是4.8立方厘米，比与它等底等高的圆柱少（　　）立方厘米．

A.9.6  
B.4.8  
C.2.4  
D.1.6

2.(本题5分)一个圆柱和一个圆锥的底面积相等，高相等，体积相差6.28立方分米，圆柱和圆锥的体积各是多少（　　）

A.9.42立方分米，3.14立方分米  
B.6.28立方分米，3.14立方分米  
C.18.84立方分米，6.28立方分米  
D.12.56立方分米，6.28立方分米

3.(本题5分)把一个高60厘米的圆锥体容器装满水，倒入一个和它等底等高的圆柱体容器里．水的高度是（　　）厘米．

A.20  
B.30  
C.60  
D.90

4.(本题5分)把一个圆锥的底面半径和高都扩大3倍，则它的体积扩大（　　）

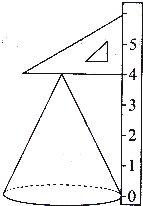
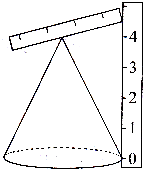
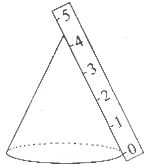
A.6倍  
B.9倍  
C.18倍  
D.27倍

5.(本题5分)一个圆柱和一个圆锥等底等高，圆柱体积是30立方米，圆锥的体积是（　　）立方米．

A.10立方米  
B.60立方米  
C.90立方米  
D.30立方米

6.(本题5分)下图是三位同学测量圆锥高的方法，你认为（　　）的方法正确．

A.  
B.  
C.



7.(本题5分)一个圆柱高15分米，和一个圆锥等底等体积，这个圆锥的高是（　　）

A.15分米  
B.5分米  
C.39分米  
D.45分米

8.(本题5分)一个圆柱与一个圆锥体积相等，底面积相等，圆柱的高是9厘米，则圆锥的高是（　　）

A.3厘米  
B.9厘米  
C.12厘米  
D.27厘米

**二、填空题(总分：25分本大题共5小题，共25分)**

9.(本题5分)一个圆柱的底面积是50.24平方分米，高是3分米，与它等底等高的圆锥的体积是\_\_\_\_立方分米．

10.(本题5分)一个圆柱的体积是636平方米，与它等底等高的圆锥的体积是\_\_\_\_立方米．

11.(本题5分)把一个棱长6cm的正方体木块削成一个最大的圆锥形木块，圆锥形木块的体积是\_\_\_\_cm3．削去的边角料的体积是\_\_\_\_cm3．

12.(本题5分)圆锥只有一个底面．\_\_\_\_． （判断对错）

13.(本题5分)把一个圆柱体的橡皮泥捏成与它等底等高的圆锥体，可以捏\_\_\_\_个．

**三、解答题(总分：35分本大题共5小题，共35分)**

14.(本题7分)把一个底面半径为10厘米的圆锥形金属铸件完全浸没在底面半径是15厘米的圆柱形容器中，水面上升了1.2厘米．这个圆锥形金属铸件的高是多少厘米？

15.(本题7分)一个正方体木块的棱长是6cm，把它削成一个最大的圆柱体，圆住体的体积是\_\_\_\_cm3，再把这个圆柱体削成一个最大的圆锥体，圆锥体的体积约是\_\_\_\_cm3．

16.(本题7分)一个圆锥和一个圆柱等底等高，它们体积的和是96立方厘米，圆柱的体积是\_\_\_\_，圆锥的体积是\_\_\_\_．

17.(本题7分)（1）一个圆柱的体积是1.8立方分米，与它等底等高的圆锥的体积是\_\_\_\_立方分米．  
（2）一个圆锥的体积是1.8立方分米，与它等底等高的圆柱的体积是\_\_\_\_立方分米．

18.(本题7分)把一个圆锥沿底面直径竖直切开，表面积增加了48cm2，已知它的高是6cm，求它的体积．

**冀教版六年级数学下册《四 圆柱和圆锥》-单元测试2**

**参考答案与试题解析**

1.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：4.8×3-4.8  
=14.4-4.8  
=9.6（立方厘米）  
答：比与它等底等高的圆柱少9.6立方厘米．  
故选：A．

2.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：圆锥的体积是：6.28÷2=3.14（立方分米），  
圆柱的体积是：3.14×3=9.42（立方分米）；  
故选：A．

3.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：60×

|  |
| --- |
| 1 |
| 3 |

=20（厘米），  
答：圆柱体容器内水高20厘米．  
故选：A．

4.**【答案】：**D;

**【解析】：**解：圆锥的体积=

|  |
| --- |
| 1 |
| 3 |

πr2h：半径r扩大3倍，则r2就扩大9倍，高h扩大3倍，  
根据积的变化规律可得：圆锥的体积就扩大了：9×3=27倍；  
故选：D．

5.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：30×

|  |
| --- |
| 1 |
| 3 |

=10（立方米）；  
答：圆锥的体积是10立方米．  
故选：A．

6.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：根据圆锥的高的测量方法可得：选项中C的方法正确；  
故选：C．

7.**【答案】：**D;

**【解析】：**解：根据圆柱与圆锥的体积公式可得：当它们的体积与底面积分别相等时，圆锥的高是圆柱的高的3倍，  
所以当圆柱的高是15分米，圆锥的高是：15×3=45（分米）．  
答：这个圆锥的高是45分米．  
故选：D．

8.**【答案】：**D;

**【解析】：**解：9×3=27（厘米），  
答：圆锥的高是27厘米．  
故选：D．

9.**【答案】：**50.24;

**【解析】：**解：50.24×3÷3=50.24（立方分米）  
答：和它等底等高的圆锥的体积是50.24立方分米．  
故答案为：50.24．

10.**【答案】：**212;

**【解析】：**解：636×

|  |
| --- |
| 1 |
| 3 |

=212（立方米）．  
答：圆锥体积是212立方米．  
故答案为：212．

11.**【答案】：**56.52;159.48;

**【解析】：**解：

|  |
| --- |
| 1 |
| 3 |

×3.14×(6÷2)2×6  
=

|  |
| --- |
| 1 |
| 3 |

×3.14×9×6  
=56.52（立方厘米）；  
6×6×6-56.52  
=216-56.52  
=159.48（立方厘米）；  
答：圆锥形木块的体积是56.52cm3．削去的边角料的体积是159.48cm3．  
故答案为：56.52，159.48．

12.**【答案】：**√;

**【解析】：**解：根据圆锥的特征可知：圆锥只有一个底面；  
故答案为：√．

13.**【答案】：**3;

**【解析】：**解：根据等底等高的圆锥形的体积是圆柱形体积的

|  |
| --- |
| 1 |
| 3 |

，  
又因为，在捏橡皮泥的过程中，它的总体积不变，  
所以，把一团圆柱体橡皮泥揉成与它等底等高的圆锥体，能捏3个，  
故答案为：3．

14.**【答案】：**解：上升2厘米的水的体积是：V柱=πr2h=π×152×1.2=270π（立方厘米），  
即金属铸件的体积是：V锥=270π立方厘米，  
S锥底=πr2=π×102=100π（平方厘米），  
所以金属铸件的高是：270π×3÷100π=8.1（厘米），  
答：这个圆锥形铸件的高为8.1厘米．;

**【解析】：**根据题干可知，这个圆锥形金属铸件的体积就等于圆柱形容器内水面上升1.2厘米高的水的体积，由此先求出这个金属铸件的体积，再利用圆锥的高=体积×3÷底面积，即可解答问题．

15.**【答案】：**169.5656.52;

**【解析】：**解：3.14×（

|  |
| --- |
| 6 |
| 2 |

）2×6，  
=3.14×9×6，  
=169.56（立方厘米）；  
169.56×