**苏教版六年级数学下册《2.圆柱与圆锥》-单元测试1**

**一、单选题(总分：40分本大题共8小题，共40分)**

1.(本题5分)一个圆柱和一个圆锥的底面积和体积都分别相等，圆锥的高是12cm，圆柱的高是（　　）cm．

A.4  
B.45  
C.12  
D.36

2.(本题5分)一个圆柱的底面直径是4分米，如果它的侧面展开是一个正方形，那么圆柱的高是（　　）

A.4分米  
B.12.56分米  
C.25.12分米

3.(本题5分)一个圆柱形纸筒，它的高是3.14dm，底面直径是1dm，这个圆柱形纸筒的侧面展开是（　　）

A.长方形  
B.正方形  
C.圆形

4.(本题5分)两个底面半径相等的圆锥体和圆体，圆锥和圆柱的体积比是1：4，已知圆柱的高是8厘米，那么圆锥的高是（　　）

A.18厘米  
B.2厘米  
C.6厘米

5.(本题5分)4个铁圆柱可以熔铸成等底等高的圆锥体的个数是（　　）

A.12个  
B.8个  
C.36个  
D.72个

6.(本题5分)把一根正方体木料削成一个最大的圆柱，这个正方体的棱长相当于圆柱的（　　）

A.底面半径或高  
B.高或底面直径  
C.底面周长

7.(本题5分)一个直角三角形，以它的一条直角边为轴旋转一周，得到一个（　　）

A.圆柱体  
B.圆锥体  
C.扇形

8.(本题5分)下面图形中，正确表示圆锥高的是（　　）

A.  
B.  
C.



**二、填空题(总分：25分本大题共5小题，共25分)**

9.(本题5分)一个圆柱的侧面展开是正方形，圆柱的底面半径是0.2分米，圆柱的高是\_\_\_\_分米．

10.(本题5分)一个圆锥底面半径是5分米，高12分米，它的体积是\_\_\_\_立方分米．

11.(本题5分)一个圆锥的高是24厘米，体积是25.12立方厘米，它的底面半径是\_\_\_\_．

12.(本题5分)一个长方体比一个圆锥体的体积多20立方分米，如果它们等底等高，那么这个圆锥体的体积是\_\_\_\_立方分米．

13.(本题5分)一个圆柱的底面半径与一个圆锥的底面半径的比是2：3，圆锥的体积是圆柱体积的1.5倍，圆柱的高是6厘米，圆锥的高是\_\_\_\_厘米．

**三、解答题(总分：35分本大题共5小题，共35分)**

14.(本题7分)一个圆柱和一个圆锥等底等高，它们的体积之和是120立方米，圆柱的体积是\_\_\_\_立方米，圆锥的体积是\_\_\_\_立方米．圆锥和圆柱体积的比是（\_\_\_\_：\_\_\_\_）．

15.(本题7分)用一个底面是边长8厘米的正方形，高16厘米的长方体容器，测量一个圆锥体铅垂的体积，容器中装的水距杯口还有2厘米．当圆锥体铅垂放入容器中，有部分水溢出；当把圆锥体铅垂取出后，水面下降了2厘米．求圆锥体铅垂体积．

16.(本题7分)将两个体积是12立方米的圆柱体钢锭熔铸成一个底面积是36平方米的圆锥形钢锭，这个圆锥形钢锭的高是多少米？

17.(本题7分)把一棱长10cm的正方体铁块熔铸成一个底面直径是20cm的圆锥铁块，这个圆锥最高约多少厘米？（保留整数）

18.(本题7分)有一块长方体钢坯，长15.7厘米，宽10厘米，高5厘米，把它熔铸成一个底面周长是31.4厘米的圆锥形零件，圆锥形零件的高是多少厘米？

**苏教版六年级数学下册《2.圆柱与圆锥》-单元测试1**

**参考答案与试题解析**

1.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：12÷3=4（cm）  
答：圆柱的高是4cm．  
故选：A．

2.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：3.14×4=12.56（分米），  
答：圆柱的高是12.56分米．  
故选：B．

3.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：这个圆柱的底面周长是：3.14×1=3.14（分米），  
因为高也是3.14分米，底面周长与高相等，所以它的侧面展开图是正方形．  
故选：B．

4.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：设圆锥的高是h，底面半径为r，  
则圆锥的体积：

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

πr2h，  
圆柱的体积：8πr2，  
又因圆锥的体积：圆柱的体积=1：4，

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

πr2h：8πr2=1：4，

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

h：8=1：4，  
解得：h=6（厘米）；  
答：圆锥的高是6厘米．  
故选：C．

5.**【答案】：**A;

**【解析】：**解：3×4=12（个）  
答：4个铁圆柱可以熔铸成等底等高的圆锥体的个数是12个；  
故选：A．

6.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：将一个正方体加工成最大的圆柱，这个正方体的棱长相当于圆柱的高和底面直径；  
故选：B．

7.**【答案】：**B;

**【解析】：**解：如果以直角三角形的一条直角边为轴旋转一周，可以得到一圆锥体．  
故选：B．

8.**【答案】：**C;

**【解析】：**解：下面图形中，正确表示圆锥高的是C；  
故选：C．

9.**【答案】：**1.256;

**【解析】：**解：圆柱的底面周长（圆柱的高）：  
3.14×2×0.2=1.256（分米）；  
答：圆柱的高是1.256分米．  
故答案为：1.256．

10.**【答案】：**314;

**【解析】：**解：

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

×3.14×52×12，  
=3.14×25×4，  
=314（立方分米）；  
答：这个圆锥的体积是314立方分米．  
故答案为：314．

11.**【答案】：**1厘米;

**【解析】：**解：底面积：25.12÷

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

÷24  
=25.12×3÷24  
=75.36÷24  
=3.14（平方厘米）  
设半径为r厘米  
 3.14×r2=3.14  
3.14×r2÷3.14=3.14÷3.14  
r2=1  
r=1．  
答：底面半径是1厘米．  
故答案为：1厘米．

12.**【答案】：**10;

**【解析】：**解：20÷（3-1）=10（立方分米）  
答：这个圆锥体的体积是10立方分米．  
故答案为：10．

13.**【答案】：**2;

**【解析】：**解：设圆柱的底面半径为2r，圆锥的高为h厘米，  
因为圆柱的底面半径与圆锥的底面半径的比是2：3，  
所以圆锥的底面半径应为3r，  
π（3r）2×h=π（2r）2×6×1.5  
9r2×h=2r2×9  
h=2，  
答：圆锥的高是2厘米．  
故答案为：2．

14.**【答案】：**9030;1;3;

**【解析】：**解：等底等的圆锥的体积与圆柱的体积比是1：3，  
3+1=4（份）；  
120×

|  |
| --- |
| 3 |
| 4 |

=90（立方米）；  
120×