**2020-2021学年数学六年级下册第三单元（单元测试）-**

**圆柱与圆锥**

**一、选择题**

1．一个圆柱体水桶的容积（ ）圆锥体积．

A．相等figure B．大于figure C．小于figure D．无法确定

2．一个圆柱的高是底面直径的π倍，这个圆柱侧面的展开图是一个（　　）

A．平行四边形 figure B．正方形  C．长方形figure D．圆形

3．一个圆柱形杯子盛满2.1升水，把与它等底等高的圆锥形铁块完全浸入水中，杯中还有（ ）水。

A．0.7升 B．1.05升 C．1.4升

4．—个圆柱和一个圆锥等底等高，圆柱的体积是240立方厘米，圆锥的体积是( )立方厘米．

A．240 B．800 C．720 D．80

5．等底等体积的圆柱和圆锥，圆锥的高是18厘米，那么圆柱的高是（ ）厘米。

A．54 B．18 C．6

6．一个圆柱与另一个圆锥等高等体积，已知圆柱的底面积是9平方厘米，圆锥的底面积是（　　）平方厘米．

A．3 B．9 C．27

7．将一个圆柱体削成一个最大的圆锥体．说法不正确的是（　　）

A．削去的体积是圆柱体积的

B．削去的体积是圆柱体积的

C．削去的体积是圆锥体积的2倍

8．一个圆柱体、底面直径扩大3倍，体积就扩大了（　　）

A．3倍 B．6倍 C．9倍

9．将长为3米，体积为12立方米的圆柱体据成两段，它的表面积增加了（　　）平方米．

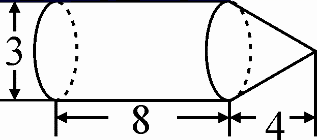
A．3 B．4 C．6 D．8

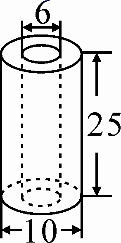
10．将一个棱长为20cm的正方体削成一个最大的圆柱，体积减少（ ）cm³。

A．1720 B．6280 C．1270

**二、图形计算**

11．计算下面各图形的体积．（单位：cm）

（1）

（2）

**三、填空题**

12．一圆柱体底面周长12.56厘米，高6厘米，它的表面积是　 　，体积是　 　．

13．一个圆锥形沙堆，底面半径是6分米，是高的1.5倍，这个圆锥形沙堆的体积是　 　立方分米．

14．把一个长、宽、高分别是9厘米、7厘米和3厘米的长方体和一块棱长是5厘米的正方体铁块，熔铸成一个底面半径4厘米的圆柱体，圆柱体的高是　 　厘米．

15．数学老师的教具里有一个圆柱和一个圆锥，老师告诉大家，圆柱和圆锥的体积相等，底面积也相等，已知圆锥的高是18厘米。请你算一算，这个圆柱的高是（\_\_\_\_\_\_）厘米。

16．一个圆柱和一个圆锥体积相等，底面积也相等，如果圆锥的高是9分米，则圆柱的高是（\_\_\_\_\_\_）分米。

17．沿着圆柱的高展开，侧面得到一个长方形，这个长方形的长等于圆柱的　 　，宽等于圆柱的　 　，当圆柱的底面周长和高相等时，侧面展开的图形是　 　．

18．一个无盖的圆柱形水桶，底面直径是40厘米，高50厘米，做这个水桶至少需要　 　平方米铁皮．

19．一个圆锥的高是0.9米，底面积是4.5平方米，这个圆锥的体积是　 　立方米．

20．等底等高的圆柱和圆锥，已知圆锥的体积是12立方厘米，圆柱的体积是　 　立方厘米．

21．一个圆锥高2分米，底面周长9.42分米，它的体积是　 　．

**四、判断题**

22．一个长方形绕一条长边旋转一周所形成的图形是圆柱。（\_\_\_\_\_\_）

23．圆柱的底面直径是3厘米，高3π厘米，侧面展开后是一个正方形． （\_\_\_\_\_）

24．把圆锥的侧面展开，得到的是一个长方形。（\_\_\_\_\_\_）

25．一个圆柱体切削成一个最大的圆锥后，体积减少了18立方分米。圆柱体原来的体积是27立方分米。（\_\_\_\_\_\_）

26．电线杆的上、下两个面是圆形，所以电线杆就是圆柱。（\_\_\_\_\_\_）

**五、解答题**

27．一个圆柱体底面周长是25.12厘米，高24厘米，把它切削成一个最大的圆锥体，切削去的体积是多少立方厘米？

28．一段钢管长60cm，内直径是8cm，外直径是10cm．这段钢管的体积是多少cm3？

29．将一个直角三角形绕它较短的一条直角边旋转一周求它的体积．

绕它较长的一条直角边旋转一周呢？

能否绕最长边旋转？

30．一个圆锥形小麦堆的底面周长为18.84米，高0.3米。如果每立方米小麦的质量为700kg，这堆小麦的质量为多少千克？

31．在长4米的圆柱形钢柱上，用一根长31.4分米的铁丝正好沿钢柱绕10圈，这根钢柱的体积是多少立方分米？

32．一个圆锥和一个圆柱等体积等高，已知圆柱的底面周长是12.56分米，圆锥的底面积是多少？

33．在一个圆柱形水桶里，垂直放入一根底面半径为的圆柱形钢材。如果钢材浸没在水中，桶里的水就上升；如果让钢材露出，这时桶里的水比钢材浸没在水中时低。这根钢材的体积是多少立方厘米？

**参考答案**

1．D

2．B

3．C

4．D

5．C

6．C

7．B

8．C

9．D．

10．A

11．（1）V=3.14×（）²×8+×3.14×（）²×4=65.94（㎝³）

（2）V=3.14×（）²×25-3.14×（）²×25=1256（㎝³）

12．100.48平方厘米，73.56立方厘米

13．150.72

14．6.25

15．6

16．3

17．底面周长，高，正方形

18．0.7536

19．1.35．

20．36

21．4.71立方分米

22．√

23．√

24．×

25．√

26．×

27．803.84立方厘米

28．1695.6立方厘米

29．50.24；37.68；不能

30．1978.2千克

31．31.4立方分米

32．37.68平方分米

33．