

## 第二单元《圆柱和圆锥》检测题(A卷)(江苏版)

(时间:70分钟 总分:100分)

### 一、填空题(每空3分,合计30分)

1. 如果一个圆锥体的底面半径扩大2倍,高缩小为原来的一半,那么,它的体积是原来体积的\_\_\_\_\_。
2. 一个圆柱体饮料罐底面半径是3 cm,高是半径的4倍,这个饮料罐的底面积是\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$ ,侧面积是\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$ ,表面积是\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$ ,体积是\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ 。
3. 把一张长18.84 cm,宽12.56 cm的纸围成一个圆柱体,围成的圆柱体底面积最大可能是\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$ 。
4. 有两个高相等的圆柱,第一个圆柱的底面半径和第二个底面半径的比是2:3。第一个圆柱的体积是16  $\text{cm}^3$ ,第二个圆柱的体积是\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ 。
5. 一个圆柱体容器中盛满14.13L水。把它倒满一个与它等底等高的圆锥体容器,圆柱体容器中还有\_\_\_\_\_ L水。
6. 一个圆柱和一个圆锥的体积相等,底面积也相等。这个圆锥体的高是圆柱体的高的\_\_\_\_\_ 倍。
7. 把一块棱长10 cm的正方体铁块熔铸成一个底面直径为20 cm的圆锥形铁块,这个圆锥形铁块的高约是\_\_\_\_\_ cm。(得数保留整数)

### 二、判断题(每题3分,合计16分)

1. 一个正方体和一个圆锥体的底面积、高都相等,正方体体积是圆锥体积的3倍。 ( )
2. 等底等高的圆柱体体积是圆锥体积的3倍。 ( )
3. 圆柱的高只有一条。 ( )
4. 一个圆柱形的玻璃杯可盛水1  $\text{dm}^3$ ,我们就说玻璃杯的容积是1 L。 ( )
5. 圆锥体底面直径和高都是1 dm,它的体积是3.14  $\text{dm}^3$ 。 ( )
6. 正方体和圆柱体的体积和高都相等,则它们的底面积也相等。 ( )

### 三、选择题(每题3分,合计18分)

1. 一个圆柱底面直径是16 cm,高是16 cm,它的侧面展开后是一个( )。  
A. 圆形                  B. 长方形                  C. 正方形
2. 一个圆锥体积是12.56  $\text{cm}^3$ ,比等底等高的圆柱的体积少( )  $\text{cm}^3$ 。  
A. 6.28                  B. 12.56                  C. 25.12                  D. 37.68
3. 底面半径相等的一个圆锥和一个圆柱,圆锥的体积是圆柱的 $\frac{1}{3}$ ,已知圆柱的高是6 cm,那么圆锥的高是( ) cm。  
A. 2                          B. 6                          C. 12                          D. 18
4. 用一个高36 cm的圆锥形容器盛满水,倒入和它等底等高的圆柱形容器中,水的高度是( ) cm。  
A. 36                          B. 18                          C. 16                          D. 12

5. 有一个圆柱体,底面直径是  $10\text{ cm}$ ,若高增加  $2\text{ cm}$ ,则侧面积增加( )  $\text{cm}^2$ 。  
 A. 31.4                      B. 20                      C. 62.8                      D. 40
6. 修一个深  $2.2\text{ m}$ ,底面直径是  $4\text{ m}$  的圆柱形蓄水池,这个蓄水池占地( )  $\text{m}^2$ 。  
 A. 12.56                      B. 27.632                      C. 6.28                      D. 3.14

四、求如图 2-1 所示的各形体的体积(单位:厘米)(每题 7 分,合计 14 分)

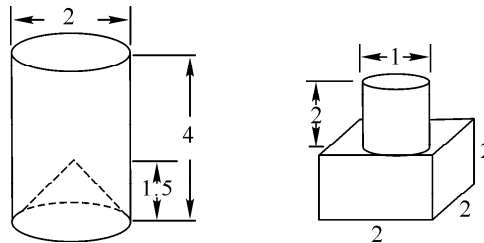


图 2-1

五、解决问题(22 分)

1. 用铁皮做一个无盖的圆柱形水桶,底面周长是  $12.56\text{ dm}$ ,高是  $6\text{ dm}$ 。

(1) 做这个水桶至少需要多少  $\text{dm}^2$  铁皮?(得数保留整数)(4 分)

(2) 这个水桶最多可以盛水多少  $\text{kg}$ ? (每升水重  $1\text{ kg}$ )(4 分)

2. 将一个底面直径是  $20\text{ cm}$ 、高是  $10\text{ cm}$  的金属圆锥体,全部浸没在直径是  $40\text{ cm}$  的圆柱形水槽中,水槽水面会升高多少  $\text{cm}$ ? (4 分)

3. 已知圆柱的侧面积为  $113.04$  平方厘米,高为  $9$  厘米.那么与它等底等高的圆锥的体积是多少立方厘米?(5 分)

4. 一个圆柱体的底面周长和高相等,如果高缩短  $3$  厘米,表面积就减少  $18.84$  平方厘米,求原来圆柱体的表面积。(5 分)