



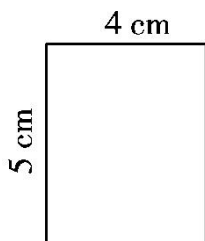
第一单元过关检测卷

一、填空。(每空 2 分, 共 32 分)

1. $10.8 \text{ dm}^2 = (\quad) \text{ cm}^2$

2. $05 \text{ dm}^3 = (\quad) \text{ L} (\quad) \text{ mL}$

2. 如图, 一个长方形, 以它的长所在的直线为轴旋转一周, 得到的图形是(), 它的表面积是() cm^2 , 体积是() cm^3 。



3. 用一张长 20 cm, 宽 15 cm 的长方形硬纸板围成一个最大的圆柱, 这个圆柱的侧面积是() cm^2 。

4. 一个圆锥的底面直径是 4 dm, 高是 12 dm, 这个圆锥的体积是() dm^3 。

5. 圆柱的体积是()时, 与它等底等高的圆锥的体积是 25.12 dm^3 。

6. 一个圆柱的底面半径是 3 m, 体积是 56.52 m^3 , 它的高是()m。

7. 将一个高 15 cm 的圆锥形容器内装满水, 再全部倒入与它底面半径相等的圆柱形容器中, 这时水面的高是()cm。

8. 圆柱的表面积是 50.24 cm^2 , 底面半径是 2 cm, 它的高是()cm, 体积是() cm^3 。

9. 把一个棱长为 4 dm 的正方体木块削成一个最大的圆柱, 这个圆柱的体积是() dm^3 。

10. 一个圆柱的底面半径是 2 dm, 截去 3 dm 长的一段, 剩下的圆柱





表面积比原来减少了() dm^2 , 体积比原来减少了() dm^3 。

二、判断。(对的画“√”, 错的画“×”)(每题 2 分, 共 10 分)

1. 底面相等的两个圆柱, 体积也相等。 ()
2. 圆柱的侧面展开图一定是长方形。 ()
3. 如果一个圆柱和一个长方体的底面积和高分别相等, 那么它们的体积也相等。 ()
4. 一个圆柱形橡皮泥可以做成三个和它等底等高的圆锥。()
5. 一个圆柱和一个圆锥的底面积和体积都相等, 则圆柱和圆锥高的比是 1 : 3。 ()

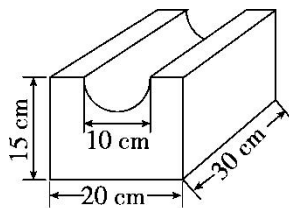
三、选择。(将正确答案的字母填在括号里)(每题 2 分, 共 10 分)

1. 求一台压路机前轮转动一周压路的面积, 就是求压路机前轮的()。
A. 侧面积 B. 底面积
C. 体积 D. 表面积
2. 一个圆柱的底面半径是 5 dm, 若高增加 2 dm, 则侧面积增加() dm^2 。
A. 10 B. 20
C. 31.4 D. 62.8
3. 一个圆柱的侧面积是 628 cm^2 , 底面半径是 10 cm, 则它的高是()cm。
A. 62.8 B. 31.4





2. 计算下面图形的体积。



五、解决问题。(1, 2 题每题 10 分，其余每题 5 分，共 35 分)

1. 学校教学楼之间有一块长 20 m，宽 16 m 的长方形空地，在这块空地上建一个最大的圆柱形花坛。

(1)如果花坛高 30 cm，在花坛外侧贴上瓷砖，贴瓷砖的面积是多少平方米？

(2)填满这个花坛，需要多少立方米的土？(坛壁的厚度忽略不计)

2. 一个圆柱形鱼缸，底面直径是 40 cm，高是 64 cm。

(1)做这个鱼缸至少需要多少平方分米玻璃？(得数保留整数)





(2)这个鱼缸最多能装水多少升? (得数保留整十数)

3. 一个圆柱形排水管, 底面直径是 20 cm, 长是 4 m, 这个圆柱形排水管注满水后水的体积是多少立方米?

4. 一个圆锥形沙堆, 沙堆的底面周长是 25.12 m, 高是 2.4 m。用这堆沙子在 10 m 宽的公路上铺 2 cm 厚, 能铺多少米?

5. 一个圆柱形容器的内直径是 20 cm, 容器中装有水。把一块铜放入这个容器后, 这块铜完全没入水中, 水面上升了 3 cm(水未溢出), 这块铜的体积是多少立方厘米?





答案

一、1.1080 2 50 2.圆柱 226.08 251.2

3. 300 4.50.24 5.75.36 6.2

7. 5 8.2 25.12 9.50.24 10.37.68 37.68

二、1.× 2.× 3.√ 4.√ 5.√

三、1.A 2.D 3.C 4.C 5. B 点拨: 底面周长是 28.26 cm 时,
做成容积最大的圆柱。

四、1.(1) $8 \div 2 = 4(\text{cm})$

$$3.14 \times 8 \times 10 + 2 \times 3.14 \times 4^2 = 351.68(\text{cm}^2)$$

$$3.14 \times 4^2 \times 10 = 502.4(\text{cm}^3)$$

(2) $12 \div 2 = 6(\text{cm})$

$$\frac{1}{3} \times 3.14 \times 6^2 \times 12 = 452.16(\text{cm}^3)$$

$$2. 20 \times 30 \times 15 - 3.14 \times \left[\frac{10}{2} \right]^2 \times 30 \div 2 = 7822.5(\text{cm}^3)$$

五、1.(1) $30 \text{ cm} = 0.3 \text{ m}$ $16 \times 3.14 \times 0.3 = 15.072(\text{m}^2)$

答: 贴瓷砖的面积是 15.072 m^2 。

(2) $16 \div 2 = 8(\text{m})$ $3.14 \times 8^2 \times 0.3 = 60.288(\text{m}^3)$

答: 需要 60.288 m^3 的土。

点拨: 建成的花坛的底面直径是 16 m。

$$2. (1) 3.14 \times \left[\frac{40}{2} \right]^2 + 3.14 \times 40 \times 64 = 9294.4(\text{cm}^2) \approx 93 \text{ dm}^2$$

答: 做这个鱼缸至少需要 93 dm^2 玻璃。





$$(2) 3.14 \times \left[\frac{40}{2} \right]^2 \times 64 = 80384 (\text{cm}^3) \approx 80 \text{ L}$$

答: 这个鱼缸最多能装水 80 L。

$$3. 20 \text{ cm} = 0.2 \text{ m}$$

$$3.14 \times (0.2 \div 2)^2 \times 4 = 0.1256 (\text{m}^3)$$

答: 这个圆柱形排水管注满水后水的体积是 0.1256 m^3 。

$$4. \frac{1}{3} \times 3.14 \times (25.12 \div 3.14 \div 2)^2 \times 2.4 = 40.192 (\text{m}^3)$$

$$2 \text{ cm} = 0.02 \text{ m}$$

$$40.192 \div (10 \times 0.02) = 200.96 (\text{m})$$

答: 能铺 200.96 m。

$$5. 3.14 \times (20 \div 2)^2 \times 3 = 942 (\text{cm}^3)$$

答: 这块铜的体积是 942 cm^3 。

