

# 北师大版六年级（下）数学期中测试卷（二）

时间：90 分钟 满分：100 分

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

## 一、填空。（每空 1 分，共 23 分）

1.  $2\text{ m}^2 5\text{ dm}^2 = (\quad)\text{m}^2$

$450\text{ mL} = (\quad)\text{L} = (\quad)\text{dm}^3$

2. 一个圆柱的底面直径是 8 cm，高 1.5 dm，这个圆柱的侧面积是  $(\quad)\text{cm}^2$ ，表面积是  $(\quad)\text{cm}^2$ 。

3. 用一个圆柱形容器盛水，水高 30 cm，将水倒入和它等底的圆锥形容器中，正好装满，圆锥形容器的高度是  $(\quad)\text{cm}$ 。

4. 一个圆锥的底面周长是 18.84 cm，高是 6 cm，这个圆锥的体积是  $(\quad)\text{cm}^3$ 。

5. 圆柱和圆锥体积相等，高相等，圆锥的底面积是  $12\text{ dm}^2$ ，圆柱的底面积是  $(\quad)\text{dm}^2$ 。

6. 甲数的  $\frac{1}{5}$  和乙数的  $\frac{1}{4}$  相等（甲数、乙数均不为 0），甲数与乙数的比是  $(\quad)$ 。如果乙数比甲数少 26，甲数与乙数分别是  $(\quad)$  和  $(\quad)$ 。

7. 一种零件长 5 mm，把它画在比例尺是 20 : 1 的图纸上，应画  $(\quad)\text{cm}$ 。

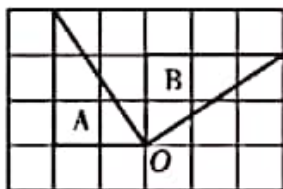
8. 如图，图形 A 绕点 O  $(\quad)$  时针方向旋转  $(\quad)^\circ$  得到图形 B。

座位号

班级

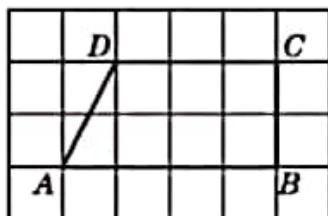
姓名

题  
答  
要  
不  
内  
线  
订  
装



9.  $\frac{\text{图上距离}}{\text{实际距离}} = \text{比例尺}$ , 当( )一定时, ( )和( )成反比例; 当( )一定时, ( )和( )成正比例。

10. 如果点 A 用数对(1, 1)表示, 那么点 B, C, D 用数对表示分别是( , ), ( , ), ( , )。



二、判断。(对的画 ☐ , 错的画 ☒ )(每题 1 分, 共 5 分)

- 圆柱的侧面沿高剪开后的展开图有可能是正方形。 ( )
- 绕任意一个三角形的一条边所在的直线旋转一周都能得到一个圆锥。 ( )
- 把一个圆锥的底面半径扩大到原来的 3 倍, 高不变, 体积也扩大到原来的 3 倍。 ( )
- 图形的旋转和平移都不改变图形的大小。 ( )
- 方砖的边长一定时, 铺地面积和所需方砖的块数成正比例。( )

三、选择。(将正确答案的字母填在括号里)(每题 2 分, 共 10 分)

- 把一根圆柱形钢材削成一个最大的圆锥形钢材后, 削掉的部分重 8 kg, 这根圆柱形钢材原来重( )。

A. 24 kg                      B. 12 kg

C. 16 kg                      D. 8 kg

2. 下列四组比中，不能与  $\frac{3}{5} : \frac{9}{25}$  组成比例的是( )。

A.  $\frac{4}{5} : \frac{12}{25}$

B.  $\frac{3}{8} : \frac{3}{10}$

C.  $\frac{5}{4} : \frac{3}{4}$

D.  $\frac{1}{6} : \frac{1}{10}$

3. 乐乐家客厅长 5 m，宽 3.8 m，画在练习本上，选( )作为比例尺比较合适。

A.  $\frac{1}{10}$

B.  $\frac{1}{100}$

C.  $\frac{1}{1000}$

D.  $\frac{1}{10000}$

4. 下列说法不正确的是( )。

A. 购买《童话故事》的份数和总钱数成正比例

B. 除数一定，被除数和商成正比例

C. 直角三角形中，两个锐角的度数成反比例

D. 工作量一定，工作效率和工作时间成反比例

5. 把一个图形绕某点顺时针旋转  $30^\circ$  后，所得的图形与原来的图形相比较( )。

A. 变大了

B. 变小了

C. 大小不变

D. 无法确定大小是否变化

四、计算。(1 题 8 分，2 题 12 分，共 20 分)

1. 直接写得数。

$$1 \div 0.02 = \quad 1.2 \times 0.3 = \quad 529 + 198 = \quad 2.05 \times 4 =$$

$$750 \times \frac{4}{3} = \quad 9 \div \frac{1}{5} \times 5 = \quad \left( \frac{2}{5} + \frac{5}{6} \right) \times 60 =$$

$$0.1 \times 20\% \div 5\% =$$

2. 解比例。

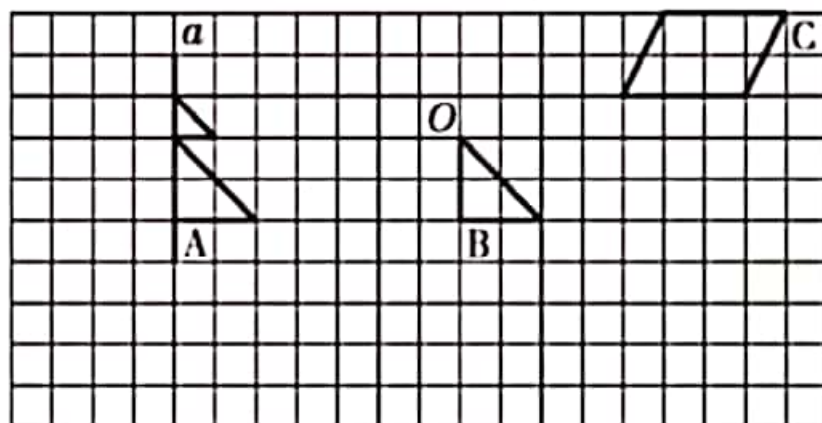
$$\frac{4}{15} : \frac{1}{6} = x : \frac{3}{7}$$

$$\frac{x}{30} = \frac{0.5}{6}$$

$$\frac{x}{4} = \frac{3.5}{1.5}$$

$$\frac{3}{8} : \frac{3}{4} = x : 10$$

五、按要求画一画。(每题 3 分, 共 9 分)



1. 在上图中画出图形 A 关于直线  $a$  的对称图形。

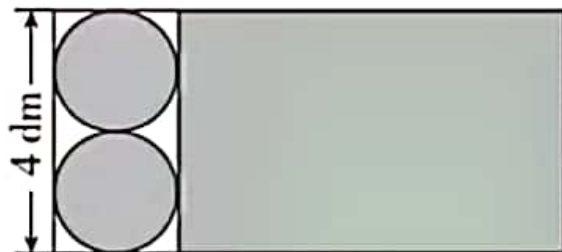
2. 把图形 B 以点  $O$  为中心逆时针旋转  $90^\circ$  后的图形画在上图中。

3. 把图形 C 按 2 : 1 的比放大后的图形画在上图中。

六、解决问题。(1, 2, 3 题每题 5 分, 其余每题 6 分, 共 33 分)

1. 一根圆柱形塑料水管, 底面直径是 24 cm, 长是 30 cm。做 100 根这样的水管, 需要多少平方米塑料?

2. 一张长方形铁皮如图所示, 图中阴影部分刚好能做成一个油桶(接头处不计), 计算油桶的容积。



3. 把一块棱长为 10 cm 的正方体铁块熔铸成底面直径是 20 cm 的圆锥形铁块。这个圆锥形铁块的高大约是多少厘米?(得数保留整数)

4. 在比例尺是 1 : 1000 的长方形操场平面图上, 量得操场的长是 15 cm, 宽是 12 cm。如果把这个操场的面积按 5 : 4 划出篮球区和排球区, 排球区的面积有多大?

5. 一辆小汽车的模型与实际长度的比是  $1:20$ ，如果模型的长是  $25\text{ cm}$ ，小汽车的长是多少米？
6. 同学们排队做操，每行站  $15$  人，正好站  $24$  行，如果每行站  $12$  人，可以站多少行？



# 答案

一、1.2.05 0.45 0.45 2.376.8 477.28

3. 90 4.56.52 5.4 6.5 : 4 130 104 7.10

8. 顺 90

9. 图上距离 实际距离 比例尺 比例尺 图上距离

实际距离(或后三个空依次填: 实际距离 图上距离 比例尺)

10. (5, 1) (5, 3) (2, 3)

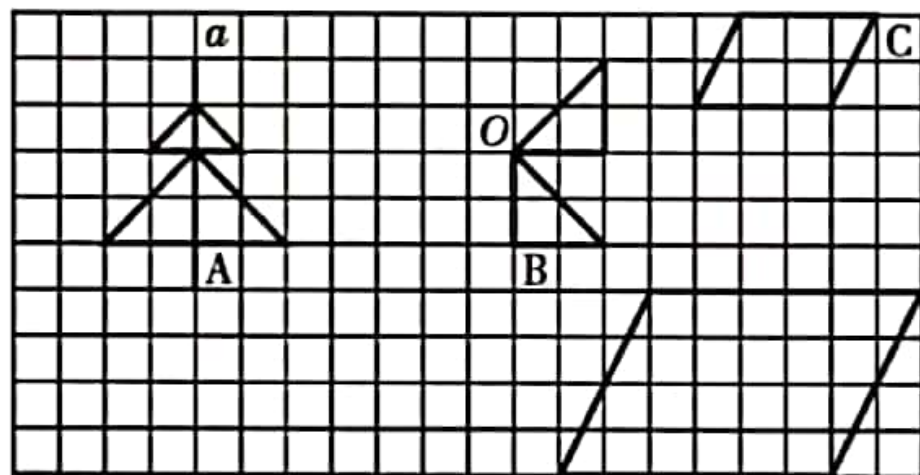
二、1. 2.× 3.× 4. 5.

三、1.B 2.B 3.B 4.C 5.C

四、1.50 0.36 727 8.2 10.00 225 74 0.4

2.  $x = \frac{24}{35}$   $x = \frac{5}{2}$   $x = \frac{28}{3}$   $x = 5$

五、



六、1.3.14×24×30×100=226080 (cm<sup>2</sup>)

$$226080 \text{ cm}^2 = 22.608 \text{ m}^2$$

答: 需要 22.608 m<sup>2</sup> 塑料。

2.  $4 \div 2 \div 2 = 1(\text{dm})$

$$3.14 \times 1^2 \times 4 = 12.56(\text{dm}^3) = 12.56 \text{ L}$$

答：油桶的容积为 12.56 L。

3.  $20 \div 2 = 10(\text{cm})$   $10^3 \times 3 \div (3.14 \times 10^2) = 10(\text{cm})$

答：这个圆锥形铁块的高大约是 10 cm。

4. 图上 1 cm 表示实际距离 1000 cm,  $1000 \text{ cm} = 10 \text{ m}$ , 也就是 1

cm 表示 10 m。  $15 \times 10 = 150 (\text{m})$

$$12 \times 10 = 120(\text{m}) \quad 150 \times 120 = 18000(\text{m}^2)$$

$$18000 \times \frac{4}{5+4} = 8000(\text{m}^2)$$

答：排球区的面积有 8000  $\text{m}^2$ 。

5. 解：设小汽车的长是  $x \text{ cm}$ 。

$$1 : 20 = 25 : x \quad x = 500 \quad 500 \text{ cm} = 5 \text{ m}$$

答：小汽车的长是 5 m。

6. 解：设可以站  $x$  行。

$$24 \times 15 = 12x \quad x = 30 \quad \text{答：可以站 30 行。}$$