

座位号: _____

考场: _____

姓名: _____

班级: _____

学校: _____

小学 2021—2022 学年下学期诊断性练习

六年级 数学

(100 分钟完卷 满分 100 分)

题号	一	二	三	四	五	六	总分	等级
得分								

一、填空。(每空 1 分, 共 21 分)

- 1、 $8.07\text{L} = (\quad)\text{L} (\quad)\text{mL} = (\quad)\text{mL}$ $3.09\text{公顷} = (\quad)\text{m}^2$
- 2、一座礼堂长 150 米, 宽 90 米, 在一张平面图上用 30 厘米长的线段表示礼堂的长, 这幅图的比例尺是 (), 宽应画 () 厘米。
- 3、 $\frac{(\quad)}{16} = 75\% = (\quad)\text{折} = 15 : (\quad) = (\quad)\text{填成数}$
- 4、在一个比例里, 两个内项的积是 28, 一个外项是 5, 另一个外项是 ()。
- 5、一件上衣 120 元, 打六八折销售, 现价比原价便宜了 () %。
- 6、一个正方形边长 8cm, 按 1:2 缩小, 缩小后的图形面积是 () cm^2 。
- 7、 $a \div b = c$, 当 a 一定时 b 和 c 成 () 比例; 当 b 一定时 a 和 c 成 () 比例。
- 8、一个圆锥的体积是 113.04cm^3 , 底面积是 28.26cm^2 , 它的高是 ()。
- 9、银行存折上的“4000.00”表示存入 4000 元, 那么“-1500.00”表示 ()。
- 10、等底等高的圆柱和圆锥的体积的和 24 立方米, 这个圆柱的体积是 () 立方米。
- 11、一个圆柱形水杯从里面量得底面周长是 31.4 厘米, 侧面积是 188.4cm^2 , 这个杯子的高是 () 厘米, 表面积是 () cm^2 , 杯子能装水 () mL。

二、判断。(每题 1 分, 共 5 分)

- 1、最大的负数是 -1。 ()
- 2、如果两个圆柱底面半径相等, 那么它们的表面积也一定相等。 ()
- 3、在比例中, 两个内项互为倒数, 那么两个外项也一定互为倒数。 ()
- 4、今年汽车销售量比去年增加两成, 今年汽车销售量是去年的 120%。 ()

5、圆柱和圆锥的体积相等，它们一定等底等高。

()

三、选择。(每题1分，共5分)

1、下面各组中的两个比，可以组成比例的是()。

- A、12: 9 和 9: 6 B、 $\frac{1}{3} : \frac{1}{6}$ 和 $\frac{1}{2} : \frac{1}{4}$ C、8.4:2.1 和 1.2: 8.4

2、下面各组数中不是互为相反意义的量的是()。

- A、向东走5米和向西走2米 B、上升7米和下降5米 C、长大1岁和减少2千克

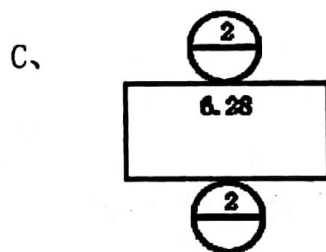
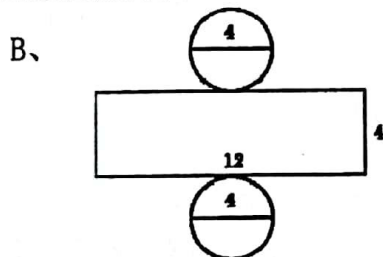
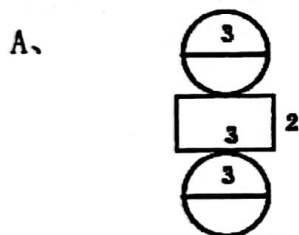
3、数轴上，-4在-3的()边。

- A、左 B、右 C、无法确定

4、小华把2000元压岁钱存入银行，存期二年，年利率为2.45%。到期时小华可取回多少元？列式正确的是()。

- A、 $2000 \times 2.45\% \times 2$ B、 $(2000 \times 2.45\% + 2000) \times 2$ C、 $2000 \times 2.45\% \times 2 + 2000$

5、下面图形中，()是圆柱的展开图。



四、计算题。(37分)

1. 直接写得数。(每题1分，共5分)

$$72 \div \frac{9}{4} = \quad \frac{3}{2} \times \frac{1}{5} = \quad 3.1 + 5\% = \quad 1 + \frac{4}{7} - \frac{3}{7} = \quad \frac{1}{4} \times 8 \div \frac{1}{4} \times 8 =$$

$$0.4^2 = \quad \frac{9}{10} \div \frac{3}{2} = \quad 1.25 \times 8 = \quad 6.7 \div 10\% = \quad 99 \times 0.8 + 0.8 =$$

2、脱式计算，能简便计算的要简便计算。(每题3分，共18分)

$$\frac{11}{7} \div \frac{22}{3} \times \frac{14}{15}$$

$$\frac{5}{7} \times 0.875 + \frac{1}{8} \times \frac{5}{7}$$

$$(\frac{4}{7} - \frac{3}{14}) \div \frac{1}{28}$$

$$[\frac{1}{2} - (\frac{3}{4} - \frac{3}{5})] \div \frac{7}{10}$$

$$0.125 \times 41 \times 80$$

$$22.7 - 1.8 + 17.3 - 18.2$$

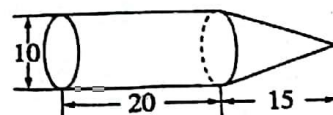
3、解比例或方程。(每题3分，共9分)

$$\frac{12.5}{2.5} = \frac{x}{1.6}$$

$$0.7 : 18 = 21 : x$$

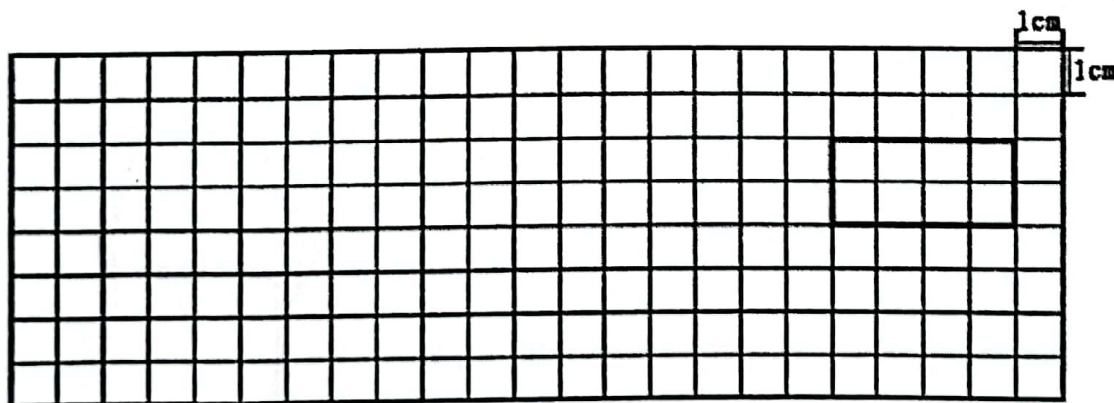
$$x + \frac{3}{4}x = \frac{21}{16}$$

4、求下面图形的体积。(单位：cm)(5分)

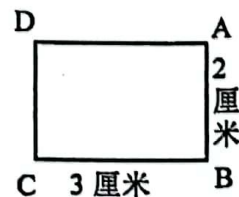


五、按要求解答。(共8分)

1、分别按 3 : 1 和 1 : 2 的比画出长方形放大和缩小后的图形。(4分)



2、(如图)一个长方形，如果以 AB 边为轴旋转一周，所得到的几何形体是一个()，它的底面半径是()厘米，高是()厘米，体积是()立方厘米。(4分)



六、解决问题。(共 24 分)

1、姐姐得稿费 400 元, 按规定以 3% 的税率缴纳个人所得税。姐姐应纳税多少元? (3 分)

2、把一个底面半径是 4 厘米, 高是 6 分米的铁制圆锥体放入盛满水的桶里, 将有多少立方厘米的水溢出? (5 分)

3、我校食堂买来 900 千克大米, 6 天吃了 180 千克, 照这样计算, 剩下的还能吃几天?(用比例的知识解答) (5 分)

4、某品牌的鞋搞促销, 在 A 商场“每满 100 元减 30”的方式销售, 在 B 商场打八折销售, 妈妈买了一双标价是 240 元的鞋, 应在哪家买更省钱? (5 分)

5. 在一幅比例尺是 $1:5000000$ 的地图上, 量得 A、B 两个城市间的距离是 9 厘米。客车和货车同时从 A、B 两城相向开出, 3 小时相遇。客车和货车的速度比是 $8:7$ 。客车每时行多少千米? (6 分)