

# 2021~2022 学年度春季学期达标提升（期中）

## 六年级 数学 试题卷

考查范围：第 1~第 4 单元

（满分：100 分，时间：120 分钟）

### 注意事项：

1. 本卷为试题卷。考生必须在答题卡上解题作答。答案应书写在答题卡的相应位置上，在试题卷、草稿纸上作答无效。
2. 考试结束后，请将试题卷和答题卡一并交回。

### 一、填空题。（每空 1 分，共 22 分）

1. 如果班级平均身高 136cm 记作 0cm，高于平均身高记作“正数”，那么 +6cm 表示（ ）cm，小花的身高是 132cm，她的身高应记作（ ）cm。
2. （ ）：20 =  $\frac{12}{( )}$  = ( ) % = 2 折 = ( ) 成。
3. 从 2018 年 10 月份起，国家将个人所得税征税起点调至 5000 元，王叔叔 2 月份收入 8000 元，如果应纳税额的税率是 3%，那么王叔叔应纳税（ ）元，他的实际收入是（ ）元。
4. 某商品打七五折销售，说明现价比原价少（ ）%。75t 比（ ）t 增产二成五。
5. 一幅图的比例尺是  $\frac{0 \quad 50 \quad 100 \quad 150 \text{km}}{1 \text{cm}}$ ，改写成数字比例尺是（ ），实际距离为 500km，在这幅地图上要画（ ）cm。
6. 在下表中，如果  $xy$  成正比例，那么“？”处填（ ）；如果  $xy$  成反比例，那么“？”处填（ ）。

$x$	6	12
$y$	4	?

7. 小芳身高 1.5m，在与妹妹的合影中她的高度是 5cm，妹妹在这张照片中的高度是 3cm。在求“妹妹实际身高是多少米”时用比例的知识解决，设妹妹身高为  $x$  米后可列式是（ ），妹妹的身高是（ ）m。
8. 将一个长 8cm、宽 4cm 的长方形按 4：1 放大后，周长是（ ）cm，面积是（ ） $\text{cm}^2$ 。
9. 在 3：4=6：8 中，若第一个比的后项加 8，要使比例仍然成立，则第一个比的前项应加上（ ）或第二个比的前项应减去（ ）。
10. 把一个圆柱削成一个最大的圆锥，体积减少了  $36\text{cm}^3$ ，这个圆柱的体积是（ ） $\text{cm}^3$ ，该圆锥的体积是（ ） $\text{cm}^3$ 。

### 二、选择题。（每小题 2 分，共 10 分）

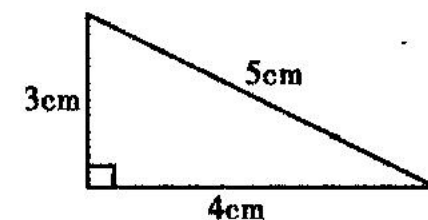
1. 下面可以用正负数表示的数据是（ ）。
  - A. 商店的盈利金额与亏损金额
  - B. 一本书已读页数与剩下页数
  - C. 汽车行驶的路程与所需的时间
  - D. 各小组人数和全班总人数
2. 小明去银行存入本金 1000 元，作为一年期的定期储蓄，到期后小明共取了 1033 元，则一年期的利率为（ ）。
  - A. 3.00%
  - B. 3.25%
  - C. 3.30%
  - D. 4.25%
3. 下面（ ）组中的四个数可以组成比例。
  - A. 2, 3, 4 和 8
  - B. 1.4, 5, 2 和 10
  - C. 7, 5, 3 和 1
  - D.  $\frac{3}{5}$ , 20%, 9 和 3

4. 如图，把一个底面半径为 4cm 的圆柱切开，再像右图那样拼起来，得到一个近似长方体。长方体的表面积比圆柱增加了  $40\text{cm}^2$ ，这个圆柱的高是（ ）。

- A. 4cm
- B. 5cm
- C. 7cm
- D. 10cm



第 4 题图



第 5 题图

5. 如图，直角三角形三条边的长度分别为：3cm、4cm 和 5cm，如果以其中一条直角边为轴旋转一周得到一个圆锥，这个圆锥的体积最大是（ ） $\text{cm}^3$ 。
  - A. 37.68
  - B. 50.24
  - C. 78.5
  - D. 62.8

### 三、判断题。（每小题 1 分，共 5 分）

1. 甲市  $9^\circ\text{C}$ ，乙市  $-12^\circ\text{C}$ ，丙市  $-3^\circ\text{C}$ ，这三个城市中，乙市的温度最低。（ ）
2. 今年产量比去年增产四成，就是说今年的产量比去年多 140%。（ ）
3. 两个圆柱的底面半径之比是 2：3，高相等，这两个圆柱的体积之比是 4：9。（ ）
4. 当圆柱的底面直径与高都是 10cm 时，圆柱的侧面展开图一定是一个正方形。（ ）
5. 两种相关联的量，一定成比例关系。（ ）

### 四、计算题。（30 分）

1. 直接写出得数。（每小题 0.5 分，共 6 分）

$$\frac{2}{9} \div 2 =$$

$$\frac{9}{14} \times \frac{7}{3} =$$

$$3.2 \times \frac{5}{16} =$$

$$80\% \div \frac{1}{5} =$$

$$\frac{8}{9} \div \frac{2}{3} =$$

$$8 \times \frac{1}{7} \times \frac{5}{8} =$$

$$\frac{4}{3} \times 75\% =$$

$$2.4 \div \frac{8}{9} =$$

$$\frac{8}{15} \times 4 =$$

$$28 \div \frac{14}{3} =$$

$$\frac{19}{53} \times 0 \div \frac{17}{20} =$$

$$1 \div \frac{1}{2} - 1 \div \frac{1}{2} =$$

2. 计算下列各题，能简算的要简算。（每小题 3 分，共 9 分）

$$\frac{7}{2} \times \frac{5}{8} - \frac{3}{2} \div \frac{8}{5}$$

$$\frac{9}{20} \times 101 - 45\%$$

$$\frac{3}{8} \div \left[ \left( \frac{1}{2} + \frac{1}{4} \right) \times \frac{4}{5} \right]$$

3. 解方程或比例。（每小题 3 分，共 9 分）

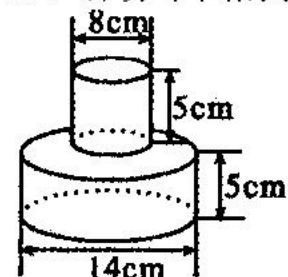
$$(x - 0.6) \times \frac{3}{10} = 2.25$$

$$25\% : \frac{5}{8} = x : \frac{4}{9}$$

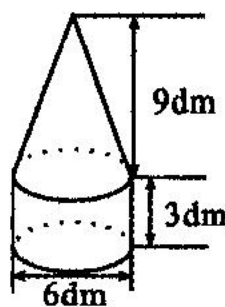
$$\frac{1.8}{x} = \frac{2.8}{0.14}$$

4. 计算下列图形的体积或表面积。（每小题 3 分，共 6 分）

(1) 计算下图的表面积。

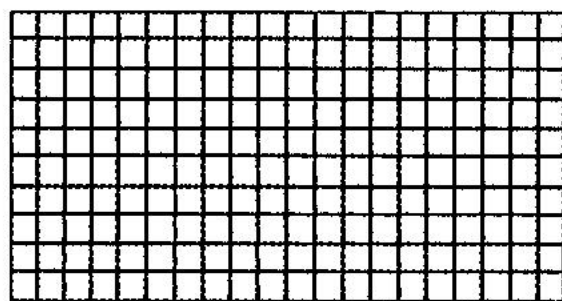


(2) 计算下图的体积。



五、按要求作答。（7 分）

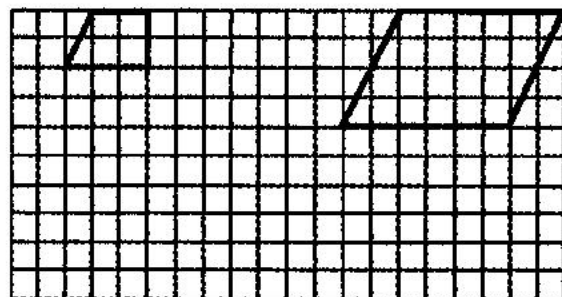
1. 下图中每格表示边长 1mm 的正方形，在方格中画出底面半径和高都是 2mm 的圆柱体的表面展开图，并标出相应的长度。（3 分）



2. 按要求画图。（4 分）

(1) 画出图中的梯形按 3:1 放大后的图形。

(2) 画出图中的平行四边形按 1:2 缩小后的图形。



六、解决问题。（26 分）

1. 把一个底面半径为 6cm 的圆锥体铁块放入一个底面半径为 10cm，高为 30cm 的圆柱形盛水容器里，完全浸入到水中，水面上升了 3cm（水未溢出），这个圆锥体铁块的高是几厘米？（5 分）

2. 一个圆柱形的玻璃鱼缸（无盖），底面半径为 2dm，高为 3dm。做这样一个鱼缸至少需要多少平方厘米的玻璃？（5 分）

3. 在比例尺是 1:20000000 的地图上量得甲、乙两地间的铁路长 5cm。有两列火车分别从甲、乙两地同时相对开出，已知一辆火车平均每小时行驶 170km，另一辆火车平均每小时行驶 130km，大约经过多少小时两车还差 100km 相遇？（5 分）

4. 某服装厂要生产 1500 件衣服，5 天生产了 600 件，现在离交货时间只有 7 天了，照这样的速度，该厂能按时完成任务吗？（5 分）

5. 某商场用“满 300 送 100”的办法来促销，即购物满 300 元，赠送 100 元“礼券”，超过但不足 300 元的部分略去不计。“礼券”在下次购物时代替现金，但“礼券”部分不能再享受“满 300 送 100”的优惠。一位顾客先用 1000 元购了 A 商品，得到“礼券”后，又用这些礼券和 200 元现金购买了 B 商品，这位顾客购买 A、B 两种商品相当于几折优惠？（6 分）