

# 2020—2021 学年度第二学期期中教学质量测试

## 六年级数学试题（卷）（北师大 B）

（本试卷共 6 页，满分 100 分）

题 号	一	二	三	四	总 分
得 分					

同学们，欢迎你进入数学王国！你的聪明和智慧一定会让你的表现与众不同！细心很重要哟！

### 一、基础知识（共 35 分）

#### 1. 填空。（24 分）

- (1) 将一根长 5 米的圆柱形木料锯成 4 段，表面积增加 60 平方分米，这根木料的底面积是（      ）平方分米。
- (2) 在一个高 24cm 的圆锥形量杯里装满了水，如果将这些水倒入与它底面积相等的圆柱形量杯中，水面高（      ）cm。
- (3) 如果  $3x=4y$ ，那么  $x:y=（      ）:（      ）$
- (4) 如果一个比例中两个外项的积是最小合数，其中一个内项是  $\frac{3}{4}$ ，另一个内项是（      ）。
- (5) 等底等高的圆柱和圆锥，它们的体积和是 80 立方厘米，圆柱的体积是（      ）立方厘米，圆锥的体积是（      ）立方厘米。
- (6) 一个直角三角形的两条直角边分别是 4cm 和 3cm，以 4cm 的边为轴旋转一周，得到的图形是（      ），体积是（      ）。
- (7)  $\frac{6}{（      ）}=3:（      ）=（      ）:20=24\div（      ）=（      ）\%=六折$
- (8) 0.85 吨 = （      ）千克      3.35 小时 = （      ）分  
3.05 立方米 = （      ）立方米（      ）立方分米
- (9) 一个长 6 分米，宽 4 分米的长方形按 4:1 放大，得到的图形面积是（      ）平方分米。
- (10) 给 6、12、15 再加上一个数，组成一个比例，这个数可能是（      ）、（      ）或（      ）。
- (11) 小文做 20 道题，做对 1 道得 5 分，做错 1 道倒扣 2 分，小文每一道题都

做了，结果只得了 72 分，她做对了（ ）道题，做错了（ ）道题。

2. 判断。(5 分)

(1) 甲数的  $\frac{1}{5}$  等于乙数的  $\frac{1}{7}$  (甲数与乙数均大于 0)，甲、乙两数之比是 5:7。

( )

(2) 圆柱体的侧面积等于底面周长乘高。

( )

(3) 一个圆柱的底面半径是 2 厘米，它的底面积和底面周长相等。

( )

(4) 正方体、长方体、圆柱、圆锥的体积都等于底面积乘高。

( )

(5) 由两个比组成的式子叫做比例。

( )

3. 选择。(6 分)

(1) 圆柱的底面半径和高都乘 3，它的体积应乘（ ）。

A. 3

B. 6

C. 9

D. 27

(2) 做一个圆柱形的通风管，至少需要铁皮的面积是求圆柱的（ ）。

A. 侧面积

B. 侧面积加一个底面积

C. 表面积

(3) 小正方形和大正方形边长的比是 2:3，小正方形和大正方形的面积比是（ ）。

A. 2:3

B. 6:9

C. 4:9

(4) 一个圆柱的侧面展开图恰好是一个正方形，这个圆柱的高约是底面直径的（ ）倍。

A. 3.14

B. 6.28

C. 1.57

(5) 把一团圆锥体橡皮泥揉成与它等底的圆柱体，高将（ ）

A. 扩大 3 倍

B. 缩小 3 倍

C. 扩大 6 倍

(6) 能与 0.07:0.1 组成比例的是（ ）。

A. 0.8:0.25

B.  $\frac{1}{3}:\frac{3}{4}$

C. 7:10

二、计算 (38 分)

1. 直接写出得数。(4 分)

$$3.14 \times 20 =$$

$$1 \div 0.01 - 10 =$$

$$24 \div \frac{1}{3} =$$

$$0.99 \times 9 + 0.99 =$$

$$503 + 397 =$$

$$4 \times 25 =$$

$$\frac{2}{5} + \frac{3}{10} =$$

$$0.004 \times 1000 =$$



2. 能简算的要简算。(18分)

$$88 \times 125$$

$$7.85 \div 1.25 \div 0.8$$

$$(\frac{8}{15} - \frac{1}{5}) \div 3$$

$$(1 - (\frac{1}{2} - \frac{1}{4})) \times \frac{2}{3}$$

$$7.2 \times 99 + 7.2$$

$$0.125 \times 2.5 \times 3.2$$

3. 解方程。(12分)

$$\frac{x}{6} = \frac{25}{30}$$

$$x : \frac{1}{4} = 4 : \frac{4}{3}$$

$$\frac{4}{3} : x = 0.75 : 1.8$$

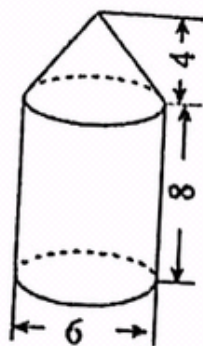
$$(x - 6.5) \times 1.2 = 3.6$$

$$3.8 + 1.15x = 6.1$$

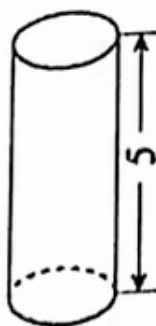
$$2x - 2.5 \times 8 = 75$$

4. 按要求计算。(单位: cm) (4分)

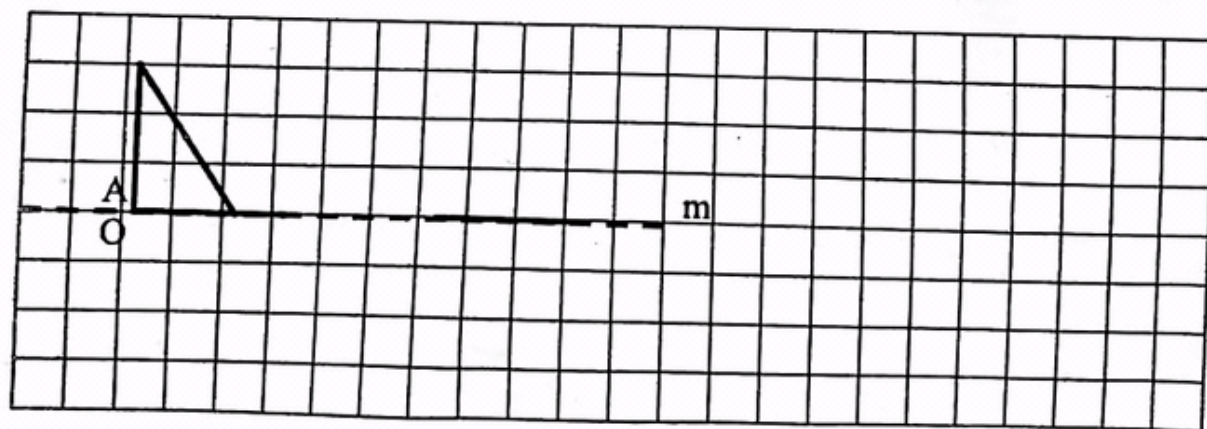
(1) 求体积。



(2) 求表面积。  $C=6.28$



### 三、实践 (4分)



1. 将图形 A 绕点 O 顺时针旋转  $90^\circ$  得到图形 B。
2. 将图形 B 向右平移 6 格得到图形 C。
3. 以直线 m 作为对称轴作图形 C 的轴对称图形, 得到图形 D。
4. 按 2:1 放大图形 A, 得到图形 E。

#### 四、解决问题（共 23 分）

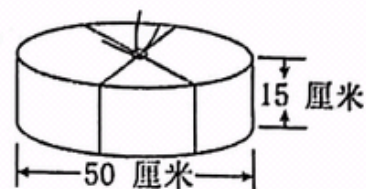
1. 圆柱形无盖铁皮水桶的高是 2.5 分米，底面直径是 4 分米，做这样的一双水桶要用铁皮多少平方分米？（得数保留整平方分米）（3 分）
2. 一辆汽车要从甲地开往乙地，2 小时行了 160 千米，照这样的速度，再行 3 小时能到达乙地，甲乙两地相距多少千米？（用比例方法解答）（3 分）
3. 有块平行四边形小麦试验田，底长 120 米，高 80 米，如果用 1:4000 的比例尺画在平面图上，那么这块试验田在图纸上的面积是多少？（3 分）
4. 学校合唱队男生与女生人数的比是 3:4，合唱队男生有 24 人，女生有多少人？（用两种不同的方法解答）（4 分）



5. 压路机的滚筒是一个圆柱，长2米，底面直径1.5米，滚动一周压路机前进了多远？压路面积是多少平方分米？（4分）

6. 用塑料绳捆扎一个圆柱形的蛋糕盒（如图），打结处正好是底面圆心，打结处用去的绳长25厘米。（6分）

（1）扎这个盒子至少要用去塑料绳多少厘米？



（2）在它的整个侧面贴上商标纸，商标纸的面积是多少平方厘米？