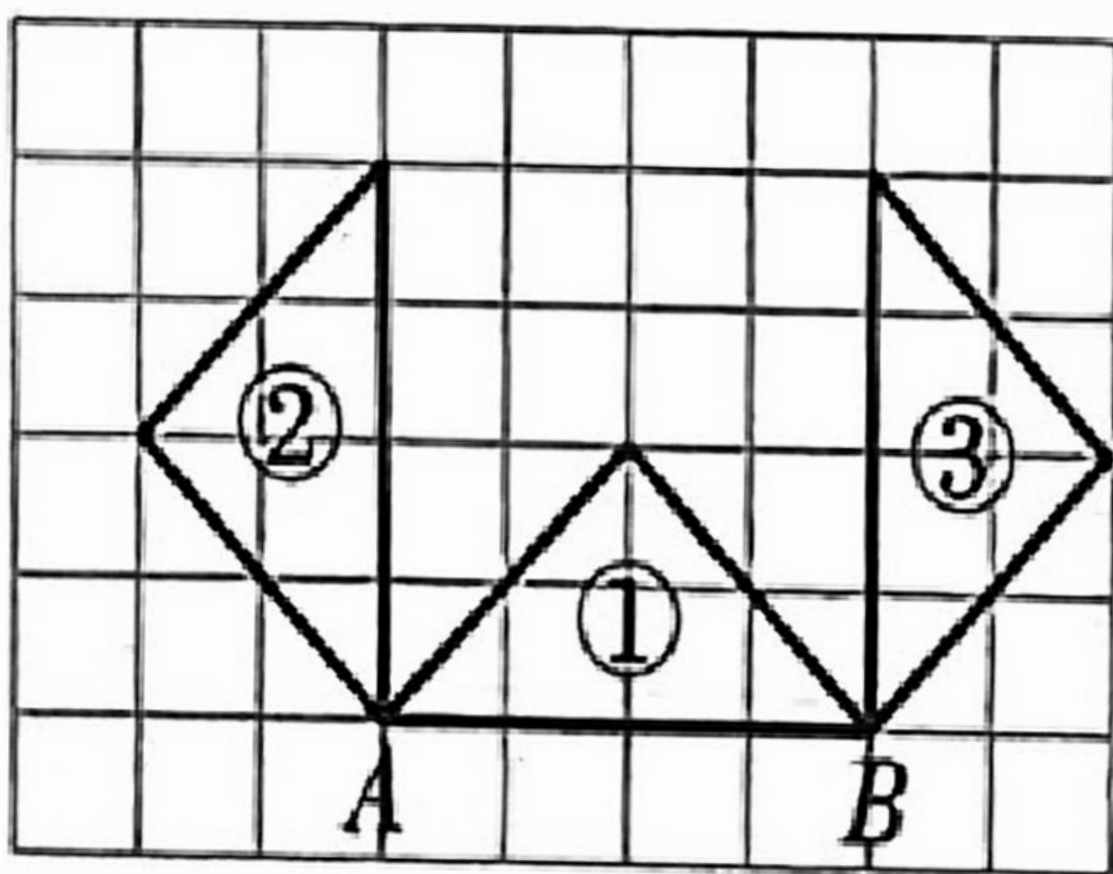


2021 ~ 2022 学年度第二学期第二次阶段性作业

六年级数学

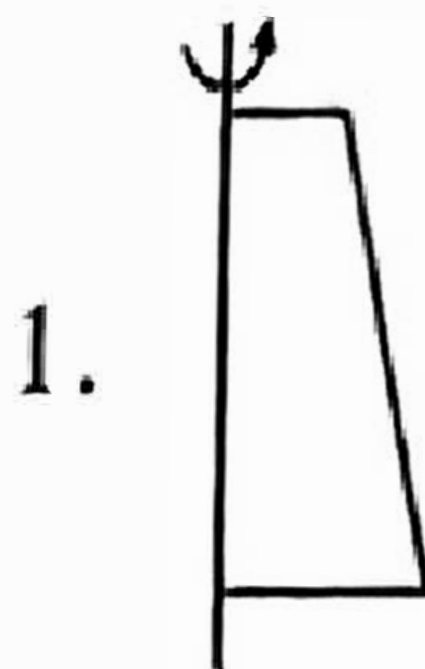
一、仔细填空。

1. 在比例 $2:5=12:30$ 中,2 和 30 是比例的(),5 和 12 是比例的()。
2. 看图填一填。



- (1) 图形①绕点()按()时针方向旋转()°得到图形②。
(2) 图形①绕点()按()时针方向旋转()°得到图形③。
3. 如果 $\frac{1}{4}x=3y(y\neq 0)$,那么 x 和 y 成()比例;如果 $\frac{x}{8}=\frac{16}{y}(y\neq 0)$,那么 x 和 y 成()比例。
4. 一个圆柱体侧面沿高展开后是一个边长为 31.4 厘米的正方形,这个圆柱体的底面半径是()厘米。
5. 李明拿了等底等高的圆锥和圆柱形容器各一个,他将圆柱形容器装满水后倒入圆锥形容器。当圆锥形容器倒满水后,发现圆柱形容器内还剩 56.2 毫升水。则圆锥形容器内装了()毫升水。
6. 一个圆柱形的游泳池,从里面量底面半径是 10 米,高是 2 米,在它的内壁和底部抹水泥,抹水泥的面积是()平方米。
7. 一个圆柱形油桶,从里面量底面直径是 10 分米,装满了油,把桶里的油倒出 $\frac{2}{5}$,还剩 942 升,油桶的高是()分米。

二、细心判断。(对的画“√”,错的画“×”)

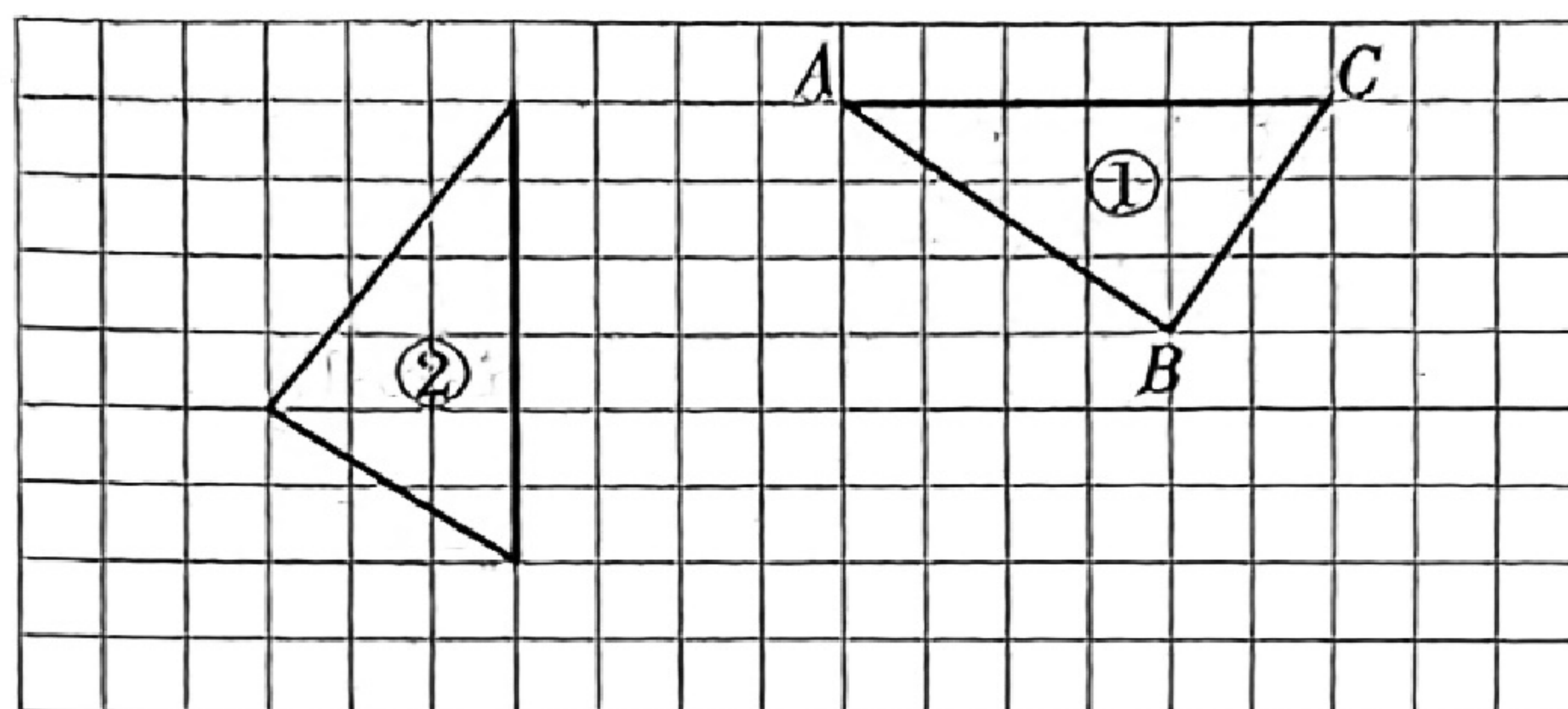


1. 左图绕轴旋转一周,得到的图形是圆锥。()
2. 三角形的面积一定,底和对应的高成正比例。()
3. 已知 $6:m=n:8$,那么 $mn-48=0$ 。()
4. 钟面上的时针从“1”绕中心点顺时针旋转 90° 后,时针应指向“4”。()

5. 一段长是 12 dm、底面半径是 3 dm 的圆柱形木料, 把它锯成长短不同三小段圆柱形木料, 表面积比原来增加了 113.04 dm^2 。 ()

三、精挑细选。(将正确答案的序号填在括号里)

1. 一个圆锥的体积是 20 立方厘米, 高是 12 厘米, 底面积是() 平方厘米。
 A. $\frac{5}{3}$ B. 5 C. 6 D. 8
2. 配制一种消毒液, 其中药粉与水质量的比是 3:200, 现在有这种药粉 7.5 千克, 需要水 () 千克。
 A. 1500 B. 750 C. 600 D. 500
3. 如图, 图形①() 得到图形②。



- A. 先绕点 A 顺时针旋转 90° , 再向左平移 4 格
 B. 先绕点 A 顺时针旋转 90° , 再向左平移 10 格
 C. 先绕点 A 逆时针旋转 90° , 再向左平移 4 格
 D. 先绕点 A 逆时针旋转 90° , 再向左平移 10 格
4. 已知 $\frac{8}{3}x = \frac{4}{5}y$ (x, y 均不为 0), 则 $\frac{x}{y}$ 的值是()。
 A. $\frac{32}{15}$ B. $\frac{10}{3}$ C. $\frac{3}{10}$ D. $\frac{15}{32}$
5. 王大伯家原有一个圆柱形木桶, 高是 25 厘米, 他想把这个木桶增高 5 厘米, 则需要增加 628 平方厘米的木板, 这个木桶增高后的容积是() L。
 A. 25.12 B. 37.68 C. 50.24 D. 75.36

四、细心计算。

1. 利用比例的内项之积与外项之积的关系, 判断下面哪组的两个比可以组成比例, 并写出组成的比例。

(1) $5:8$ 和 $20:24$

(2) $\frac{3}{4}:\frac{5}{8}$ 和 $\frac{2}{5}:\frac{1}{3}$

2. 解方程。

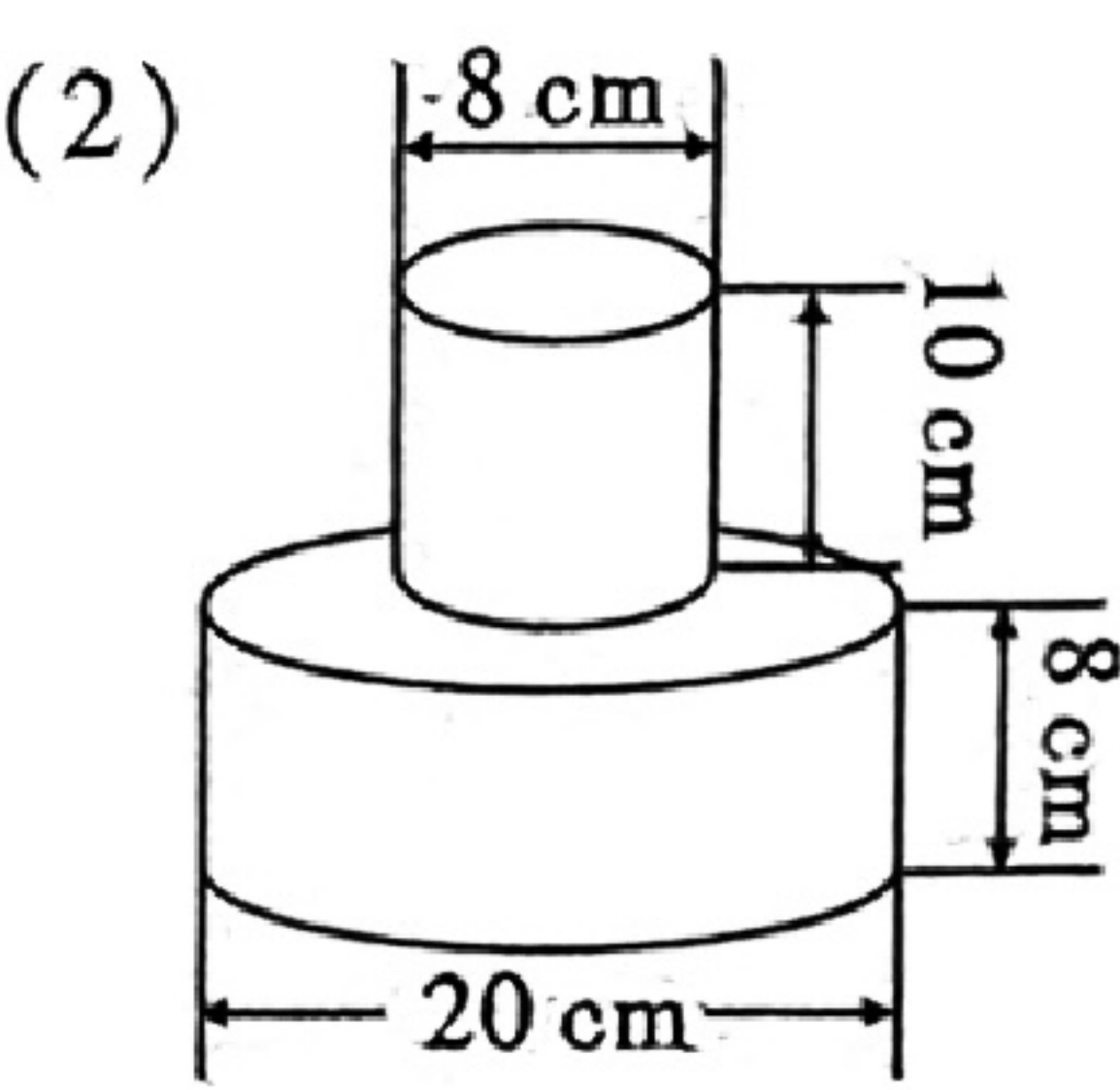
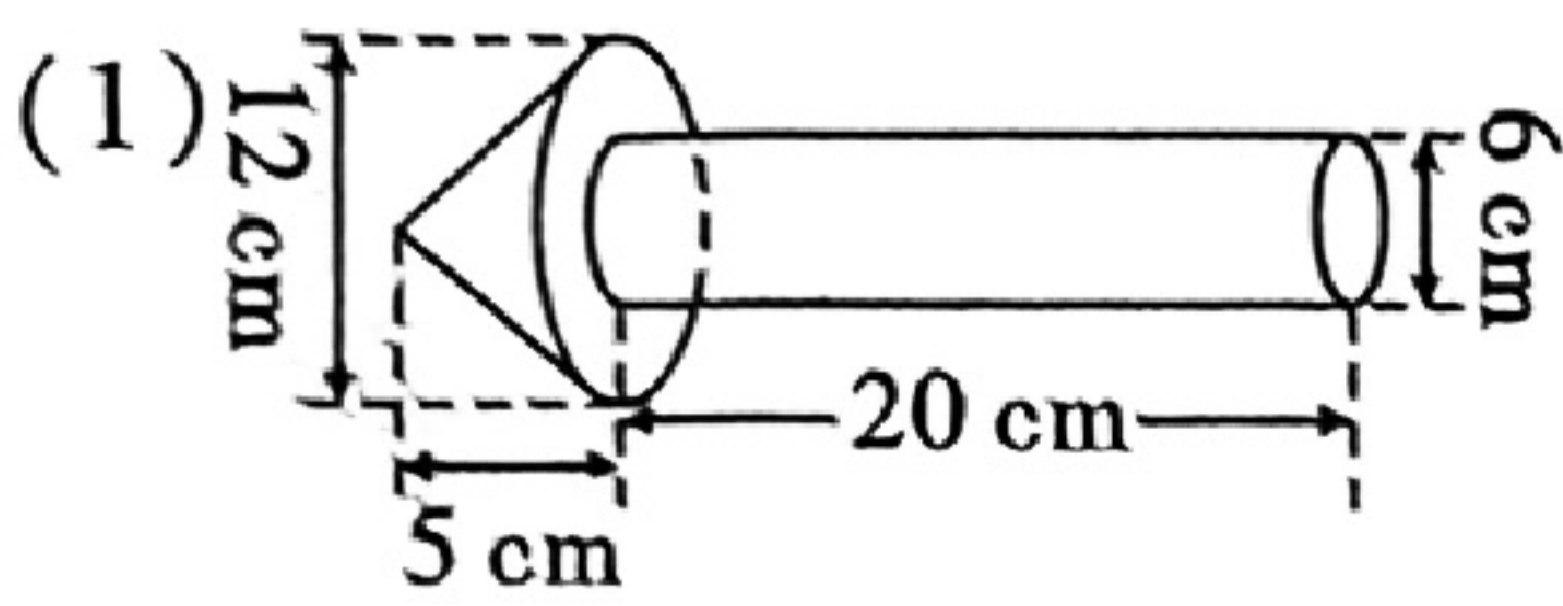
$4:x=12:27$

$\frac{42}{28}=\frac{x}{4}$

$3.6:4.8=\frac{5}{16}:x$

$x:\frac{3}{7}=\frac{14}{9}:\frac{4}{21}$

3. 计算下面(1)中图形的体积与(2)中图形的表面积。



五、图表世界。

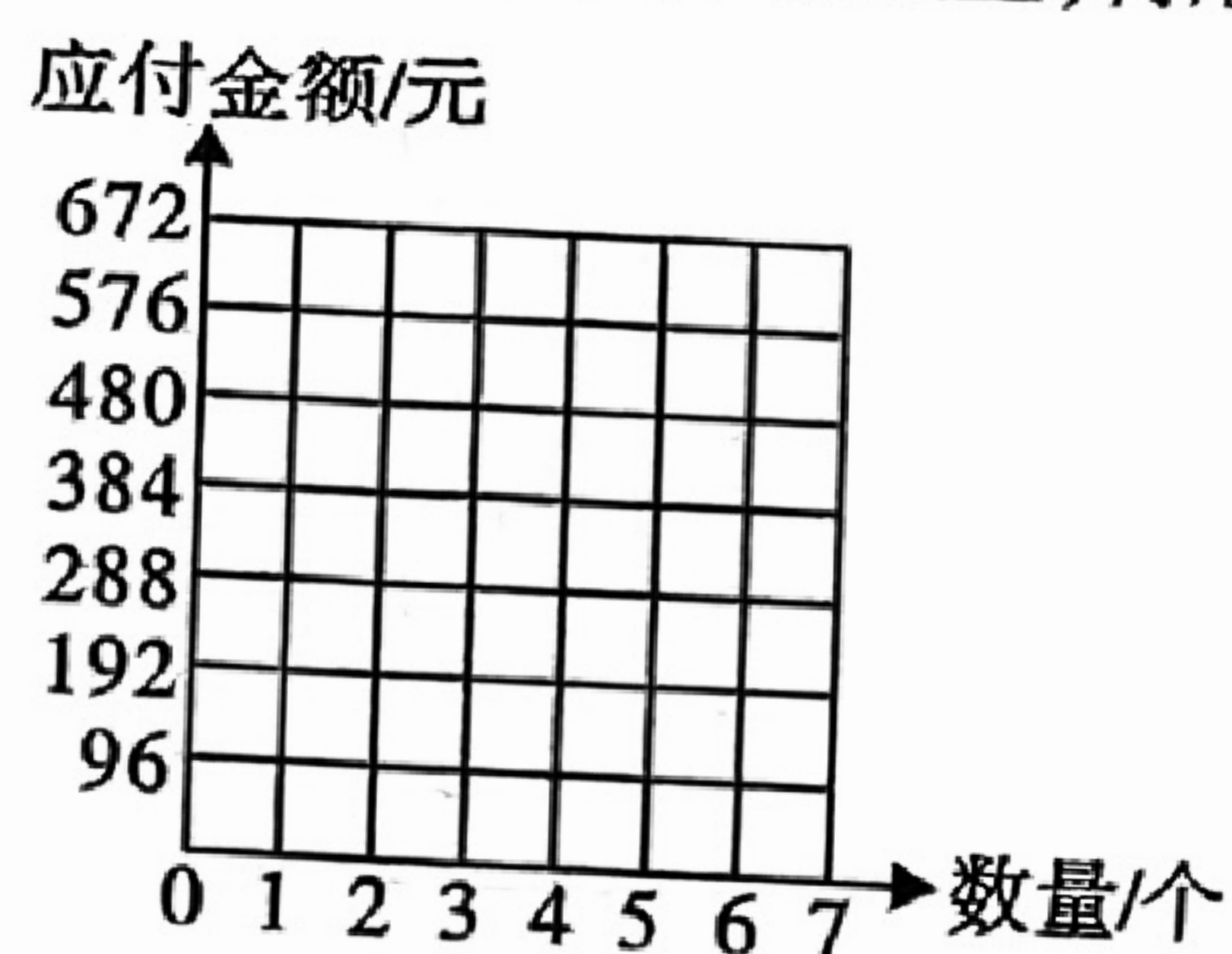
1. 雪容融(Shuey Rhon Rhon),是2022年北京冬季残奥会的吉祥物,其以灯笼为原型进行设计创作,主色调为红色,头顶有如意环与外围的剪纸图案,面部带有不规则形状的雪块,身体可以向外散发光芒。已知雪容融玩偶每个售价96元,购买2个,3个,4个,5个,⋯分别需要多少元?

(1)完成下表。

数量/个	0	1	2	3	4	5	⋯
应付金额/元	0	96					⋯

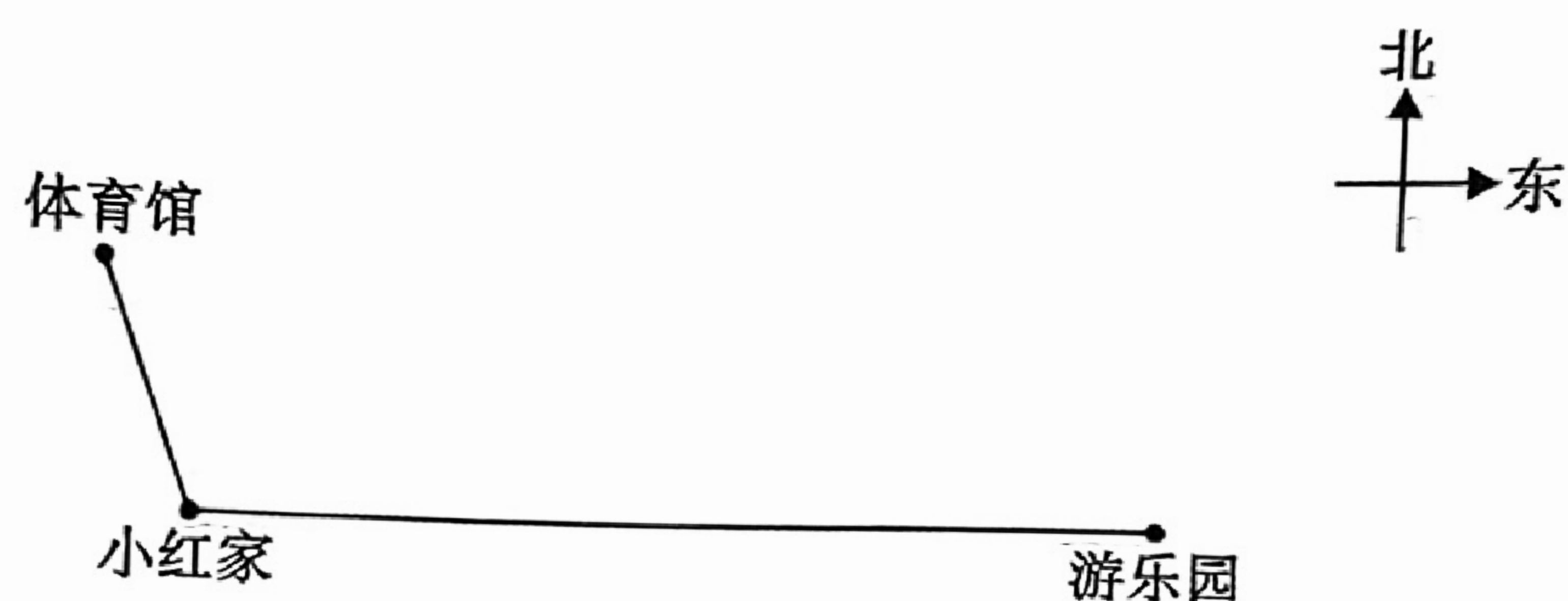
(2)判断应付金额与购买雪容融的数量是否成正比例,并说明理由。

(3)把上表中数量和应付金额所对应的点描在方格纸上,再顺次连接。



(4)购买 10 个雪容融玩偶需要()元;780 元最多可以买()个雪容融玩偶。

2. 如图,已知小红家到体育场的实际距离是 7.5 km。

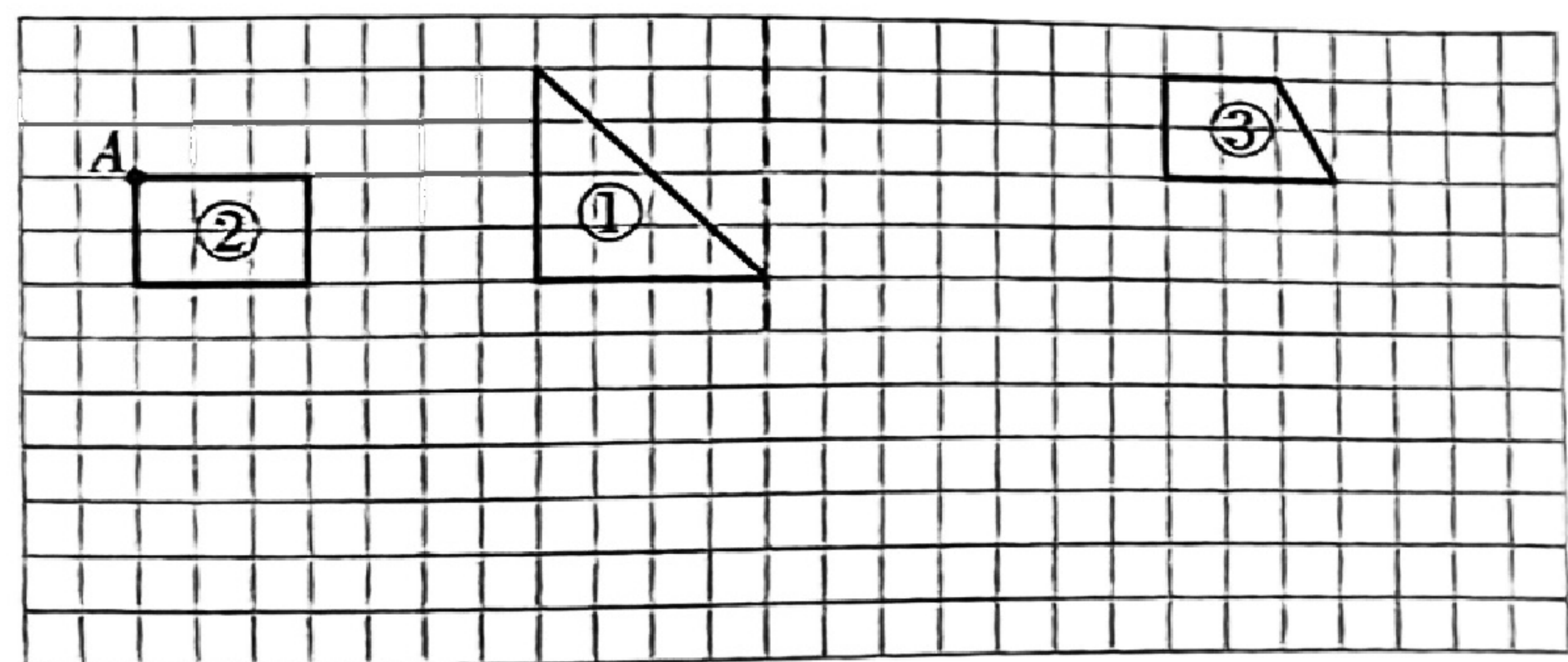


(1)这幅图的比例尺是多少?

(2)从小红家到游乐园,实际要走多少千米?

(3)已知博物馆在游乐园的西偏北 30° 方向,实际距离为 10 km 的地方,请在图中标出博物馆的位置。

3. 按要求画一画。



- (1) 以虚线为对称轴, 画出图形①的轴对称图形。
- (2) 将图形②绕点 A 逆时针旋转 90° 。
- (3) 将图形②先向下平移 6 格, 再向右平移 3 格。
- (4) 将图形③放大, 使得放大后的图形与原图形对应线段长的比是 3:1。

六、解决问题。

1. 一个机器实际零件长 5 毫米, 画在比例尺是 8:1 的图纸上, 应画多少厘米?

2. 某工厂接到一批手机壳的生产订单, 每天生产的数量与所用时间如下表。

每天生产的数量/个	1500	1000	900	750
所用时间/天	6	9	10	12

- (1) 每天生产的数量与所用时间有什么关系?
- (2) 如果要保证 15 天生产完这批订单, 平均每天需要生产多少个?

3. 某核酸检测点进行了为期三天的核酸检测,第一天有 450 人进行了核酸检测,第二天进行核酸检测的人数比第一天多 $\frac{1}{5}$,第三天与第二天进行核酸检测的人数比是 11:9,该检测点第三天有多少人进行了核酸检测?(用比例解答)

4. 一个圆柱形铁皮油桶(有盖),底面周长是 25.12 分米,高是底面半径的 250%,在这个油桶的外表面刷上一层防锈漆,刷防锈漆的面积是多少平方分米?

5. 一个圆锥体铁块,底面半径是 5 厘米,高比底面直径少 $\frac{2}{5}$,将这个圆锥体铁块放入到装有水的圆柱形容器中,完全浸没且没有水溢出,已知圆柱从里面量直径是 20 厘米,铁块放入后水面会上升多少厘米?



下

上

装

装

订

订

线

线