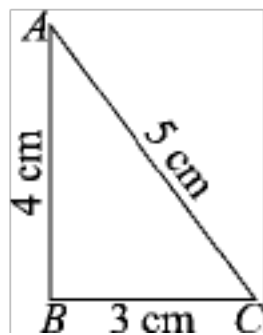


北师大版六年级数学下册单元测试题及答案 3

教材过关卷(1)

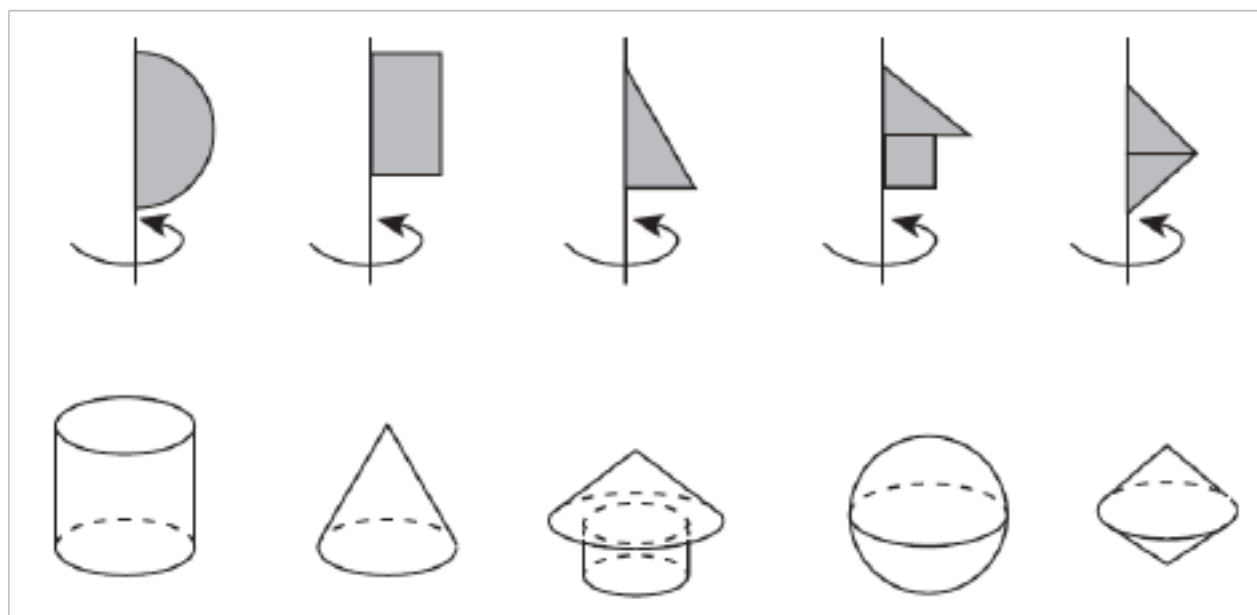
一、填一填。(每空 2 分, 共 30 分)

1. 点动成(), 线动成(), 面动成()。
2. 雨点落下时的轨迹是一条(), 汽车雨刷摆动时形成一个()。(填“线”或“面”)
3. 以长方形纸的一边所在的直线为轴旋转一周能得到一个()。
4. 圆柱的上, 下两个面是()的两个圆, 叫作圆柱的()。



5. 如右图, 以直角三角形的 AB 边为轴旋转一周后, 得到的图形是一个(), 它的底面半径是()cm, 高是()cm。如果以 BC 边为轴旋转一周, 所得到的图形的高是()cm, 底面周长是()cm。
6. 一个圆柱的侧面展开后是一个边长为 4 cm 的正方形, 这个圆柱的高是()cm。
7. 量得一个圆柱形塑料桶的底面周长是 94.2 cm, 高是 25 cm, 这个塑料桶的侧面积是()cm²。

二、上面的图形旋转后会得到下面的哪个图形? 想一想, 连一连。(5分)



三、判一判。(每题 3 分，共 9 分)

1. 三角形形状的小旗旋转一周可以得到一个圆锥。 ()
2. 用一张长 20 cm，宽 12 cm 的长方形纸围成两个不同的圆柱，它们的侧面积一样大。 ()
3. 一个圆柱的底面半径扩大到原来的 2 倍，高不变，它的表面积也扩大到原来的 2 倍。 ()

四、选一选。(每题 3 分，共 12 分)

1. 把一个底面直径为 4 cm，高为 5 cm 的圆柱沿底面直径切割成两个半圆柱，表面积增加了多少平方厘米？算式是()。

A. 4×5
B. $3.14 \times 4 \times 5$

C. $4 \times 5 \times 2$
D. $3.14 \times 4 \times 5 \times 2$
2. 一个圆柱的侧面积是 3014.4 cm²，高是 40 cm，它的底面半径是()cm。

A. 6
B. 12
C. 24
D. 75.36
3. 已知圆柱的底面半径为 r，高为 h，求这个圆柱表面积的法子是()。

A. $2\pi rh$
B. $2\pi r^2 + 2rh$

C. $\pi r^2 + 2\pi rh$
D. $2\pi r^2 + 2\pi rh$
4. 把一个棱长是 2 dm 的正方体削成一个最大的圆柱，它的侧面积是()dm²。

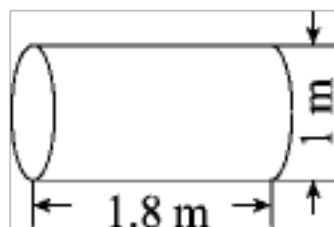
A. 6.28
B. 12.56

C. 18.84

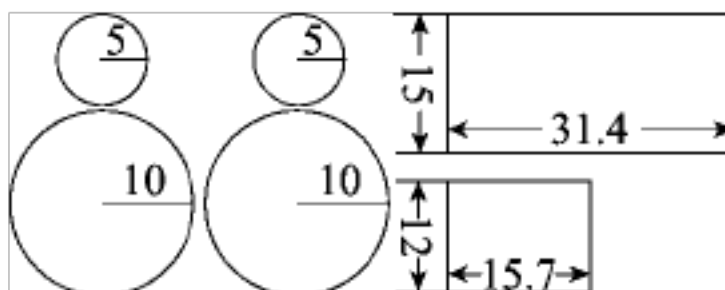
D. 25.12

五、按要求完成下面各题。(1题 7 分，2 题 8 分，共 15 分)

1. 求圆柱的侧面积。



2. 请你选择适当的图形，让它们正好能围成一个圆柱。在你选择的图形内画“√”，并计算这个圆柱的表面积。(单位：cm)

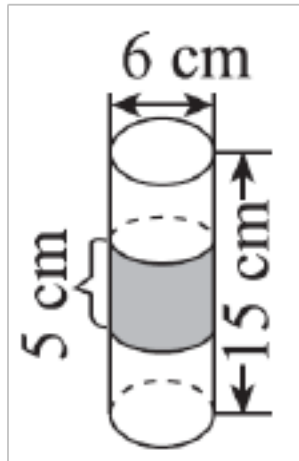


六、解决问题。(1~3 题每题 7 分，4 题 8 分，共 29 分)

1. 一个无盖的圆柱形铁皮水桶，底面直径是 40 cm，高是 50 cm。做这样一个水桶，至少需要多少平方厘米的铁皮？

2. 一段长 18 dm，底面半径是 2 dm 的圆柱形木料，把它锯成长短不同的三小段圆柱形木料，表面积增加了多少平方分米？

3. 爷爷的茶杯中部有一圈装饰(如图), 是笑笑怕烫伤爷爷的手特意贴上的。这条装饰圈宽 5 cm, 装饰圈的面积是多少平方厘米? (接头处长度忽略不计)



4. 一个圆柱形水池, 水池内部的底面周长是 12.56 m, 深是 2.5 m, 这个水池的占地面积是多少? 现在要在水池的内壁和底部贴瓷砖, 贴瓷砖的面积是多少?

答案

一、1.线 面 体 2.线 面 3.圆柱

4. 面积相等 底面 5.圆锥 3 4 3 2 5.12

6. 4 7.2355

二、略

三、1. $\times$ 2. $\checkmark$ 3. $\times$

四、1.C 2.B 3.D

4.B [点拨]削成的圆柱底面是正方形内最大的圆,直径是2 dm,高也是2 dm。

五、1. $3.14 \times 1 \times \frac{1}{2} \times 8 = 652$ (m²)

2. 在上面的三个图形内打“ $\checkmark$ ”

3. $14 \times 25 \times \frac{1}{2} = 31.4 \times 15 = 628$ (cm²)

[点拨]选择图形应考虑围成的圆柱的底面周长是否是长方形的长或宽。半径是5 cm的圆,周长是31.4 cm,而半径是10 cm的圆,周长是62.8 cm,所以后者不能作为底面,相应的小长方形也被排除。

六、1. $3.14 \times 40 \times \frac{1}{2} \times 60 = 3.14 \times (40 \div 2 \times 2) = 7536$ (cm²)

答:至少需要7536 cm²的铁皮。

2. $3.14 \times 2 \times 4 = 50.24$ (dm²)

答:表面积增加了50.24 dm²。

[点拨]表面积增加的部分与木料本身的长度无关,与锯的次数有关,锯成3段,需要锯2次,共增加4个截面,即4个底面。

3. $3.14 \times 6 \times \frac{1}{2} \times 50 = 94.2$ (cm²)

答:装饰圈的面积是94.2 cm²。

4. $3.14 \times (12.56 \div 3.14 \div 2) = 12.56$ (m²)

12. $56 \times 2.5 - 12.56 = 43.96$ (m²)

答：这个水池的占地面积是 12.56 m²，贴瓷砖的面积是 43.96 m²。

教材过关卷(2)

一、填一填。(每空 2 分，共 24 分)

1. 一个圆柱，它的底面半径是 2 cm，高是 5 cm，它的体积是()。
2. 一个圆柱的底面积是 50.24 cm²，体积是 251.2 cm³，它的高是()cm。
3. 一个圆锥的高是 20 cm，底面积是 60 cm²，它的体积是()cm³。
4. 一个圆柱的底面直径和高都是 10 cm，它的底面积是()，侧面积是()，体积是()。
5. 等底等高的一个圆柱和一个圆锥的体积的和是 80 dm³，这个圆柱的体积是()dm³，圆锥的体积是()dm³。
6. 圆锥的体积比与它等底等高的圆柱的体积少()。
7. 一个圆锥的体积是 12 dm³，高是 4 dm，底面积是()dm²。
8. 把高是 2 dm 的圆柱锯成两个完全相同的小圆柱，表面积增加了 20 dm²，原来圆柱的体积是()dm³。
9. 将一个高是 15 cm 的圆锥形量杯装满水，再将水倒入与它等底等高的圆柱形量杯中，圆柱形量杯的水面高度是()cm。

二、判一判。(每题 2 分，共 16 分)

1. 一个圆柱的底面积越大，体积越大。()
2. 圆柱的底面半径扩大到原来的 2 倍，高不变，那么它的体积也扩大到原来的 2 倍。()
3. 一个圆锥形的沙堆铺在路面上，体积变大了。()
4. 一个正方体和一个圆柱的底面积和高分别相等，它们的体积也相等。

()

5. 如果两个圆柱的体积相等, 那么这两个圆柱一定等底等高。()

6. 圆柱的体积比与它等底等高的圆锥的体积多 3 倍。()

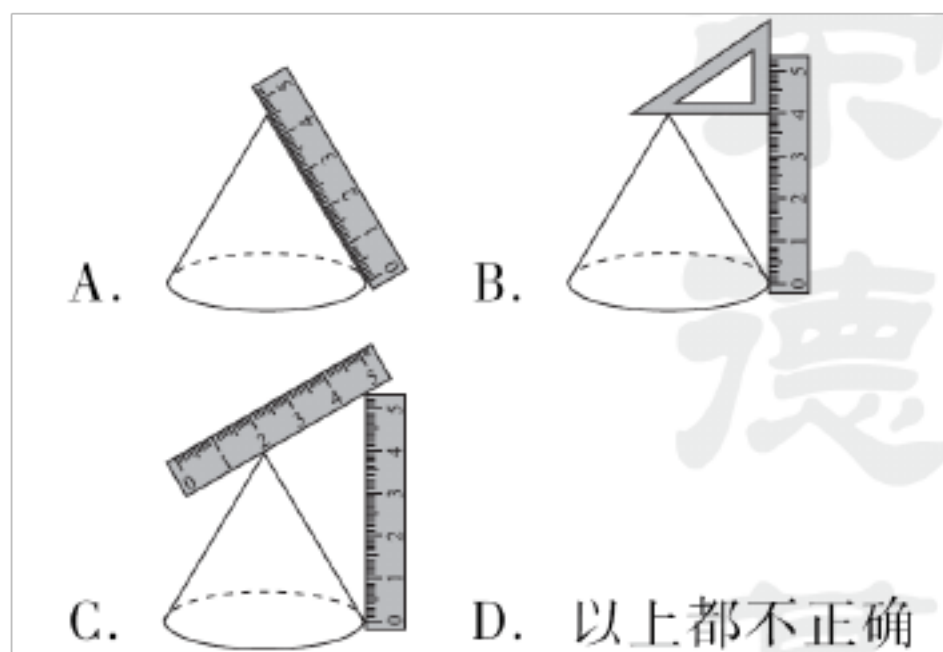
7. 一个圆柱的高扩大到原来的 2 倍, 底面积缩小到原来的 $\frac{1}{2}$, 它的体积不变。

()

8. 两个圆柱的体积相等, 底面积大的圆柱的高反而小。()

三、选一选。(每题 2 分, 共 8 分)

1. 下面三种测量圆锥的高的方法中, 正确的是()。



2. 底面积相等的圆柱、正方体、长方体的体积相比较, ()。

A. 正方体体积大

B. 长方体体积大

C. 圆柱体积大

D. 无法确定谁的体积大

3. 一个圆柱形零件的体积是 251.2 cm^3 , 高是 20 cm , 零件的底面直径是() cm 。

A. 12.56

B. 6.28

C. 4

D. 2

4. 等底等体积的圆柱和圆锥, 若圆柱的高是 3 cm , 则圆锥的高是()。

A. 9 cm

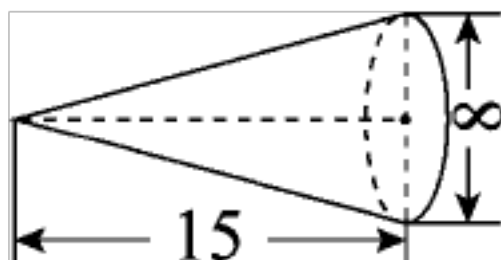
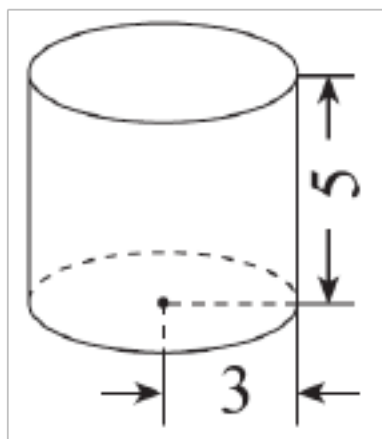
B. 3 cm

C. 1 cm

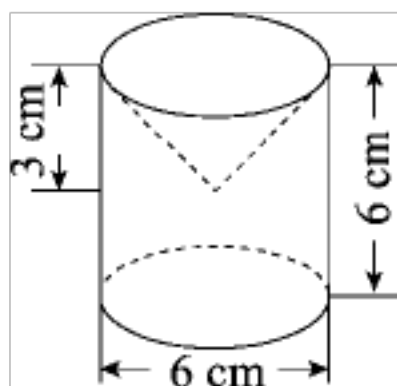
D. 1.5 cm

四、按要求完成下面各题。(1题 14 分, 2 题 7 分, 共 21 分)

1. 求下面各图形的体积。(单位: dm)



2. 求下面零件的体积。



五、解决问题。(1题 15 分, 其余每题 8 分, 共 31 分)

1. 一段圆柱形钢材, 底面积是 24 cm^2 , 高是 12 cm 。

(1)如果把它熔铸成底面积相同的圆锥形钢材, 那么圆锥形钢材的高是多少?

(2)如果把它熔铸成同样高的圆锥形钢材, 那么圆锥形钢材的底面积是多少平方厘米?

2. 一个底面周长是 18.84 cm 的圆柱形容器中装有水，当把一个不规则铁块完全没入水中时，水面高度由原来的 10 cm 上升到 12 cm 。这个不规则铁块的体积是多少？

3. 一个圆锥形的小麦堆的底面周长是 12.56 m ，高是 1.5 m ，如果每立方米小麦约重 750 kg ，这堆小麦重多少吨？

答案

一、 1. 62.8 cm³ 2. 5 3. 400

4. 78.5 cm³ 314 cm² 785 cm³

5. 60 20 $6.\frac{2}{3}$ 7. 9 8. 20 9. 5

二、 1. × 2. × 3. × 4. √ 5. × 6. × 7. √ 8. √

三、 1. B 2. D 3. C 4. A

四、 1. $3.14 \times 5^2 \times \frac{1}{3} = 141.3 \text{ (dm}^3\text{)}$

$$3.14 \times (8 \div 2)^2 \times \frac{1}{3} = 251.2 \text{ (dm}^3\text{)}$$

2. $3.14 \times (6 \div 2)^2 \times \frac{1}{3} = 141.3 \text{ (cm}^3\text{)}$

五、 1. (1) $12 \times 3 = 36 \text{ (cm)}$

答：圆锥形钢材的高是 36 cm。

(2) $24 \times 3 = 72 \text{ (cm}^2\text{)}$

答：圆锥形钢材的底面积是 72 cm²。

2. $18.84 \div 3.14 \div 2 = 3 \text{ (cm)}$

$$3.14 \times 3^2 \times (12 - 10) = 56.52 \text{ (cm}^3\text{)}$$

答：这个不规则铁块的体积是 56.52 cm³。

3. $12.56 \div 3.14 \div 2 = 2 \text{ (m)}$

$$3.14 \times 2^2 \times 1.5 \times 750 = 4710 \text{ (kg)}$$

$$4710 \text{ kg} = 4.71 \text{ t}$$

答：这堆小麦重 4.71 t

教材过关卷(3)

一、填一填。(4题 3 分, 其余每空 2 分, 共 15 分)

1. 一张设计图纸上注明的比例尺是 $1:3000$, 在这张图纸上 7 cm 的线段表示实际距离()m; 实际距离是 480 m , 在图纸上应是()cm。
2. 小王某天上午 3 h 加工 24 个零件, 下午 4 h 加工 32 个零件, 他两次工作的时间比是(), 两次加工的零件个数比是()。
3. 在一个比例里, 两个外项的积是最小的质数, 一个内项是 0.5 , 另一个内项是()。
4. 一个三角形的底是 3 cm , 高是 5 cm , 把它按 $5:1$ 的比放大后, 底是()cm, 高是()cm。放大后的三角形与原三角形的面积比是()。
5. 0.4 , 1.6 , 15 和 60 四个数组成的比例是()。

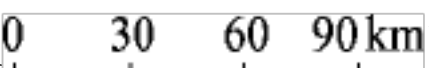
二、判一判。(每题 3 分, 共 12 分)

1. 因为甲数:乙数 $=25:23$, 所以甲数 $=25$, 乙数 $=23$ 。()
2. 由两个比组成的式子叫作比例。()
3. 比例的两个内项之积减去两个外项之积的差为 0 。()
4. 比例尺是 $1:500$, 表示图上 1 cm 代表实际距离 500 cm 。()

三、选一选。(每题 4 分, 共 12 分)

1. 下列各组比能与 $\frac{1}{5}:\frac{1}{6}$ 组成比例的是()。

A. $5:6$ B. $6:5$ C. $\frac{1}{6}:\frac{1}{5}$

2. 把线段比例尺改为数值比例尺是()。

A. $1:9000000$ B. $1:30$ C. $1:3000000$

3. 下面说法正确的是()。

A. 把一个三角形按 2 : 1 的比例放大后，它每个角的度数、每条边的长度都要扩大到原来的 2 倍

B. 一幅图纸的比例尺是 20 : 1，表示图上距离是实际距离的 $\frac{1}{20}$

C. 在同一幅地图上，图上距离越长，实际距离也就越长

四、解方程。(20分)

$$\frac{1}{8} : \frac{1}{10} = \frac{1}{4} : x$$

$$25 : x = \frac{1}{4} : 4$$

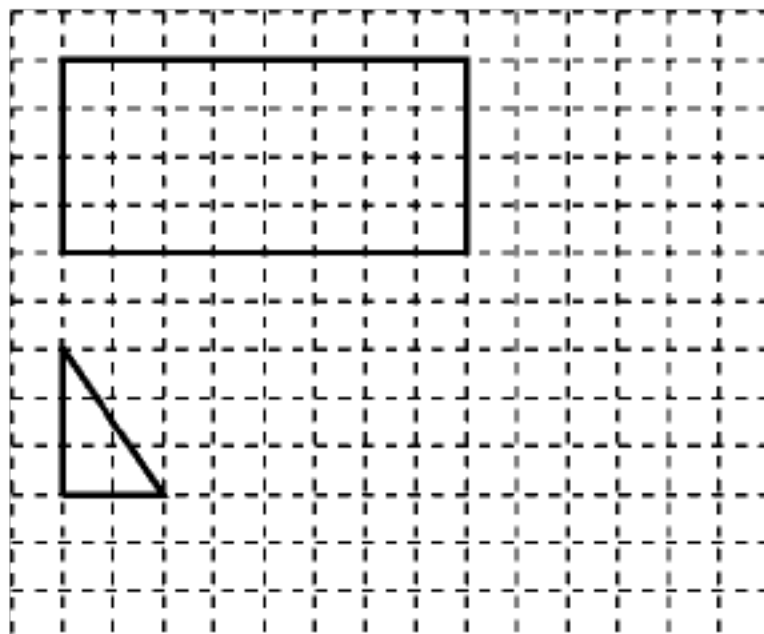
$$\frac{x}{25} = \frac{1.2}{75}$$

$$(x+3) : 6 = 9 : 5$$

五、操作题。(每题 4 分，共 8 分)

1. 将下图中的长方形缩小，使缩小后的图形与原图形对应线段长的比为 1 : 4。

2. 将下图中的三角形放大，使放大后的图形与原图形对应线段长的比为 2 : 1。



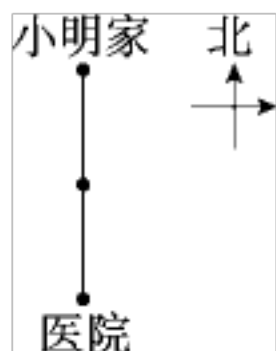
六、解决问题。(1题 5 分，2，3 题每题 6 分，其余每题 8 分，共 33 分)

1. 世界第一斜塔——阿布扎比斜塔的高度是 160 m，它与意大利的比萨斜塔的高度比是 32：11，意大利的比萨斜塔的高度是多少米？

2. 一个圆的半径是 2 cm，按 3：1 放大后，得到的图形的面积是多少？

3. 学校图书馆的科技书与故事书各有 360 本，还要添置多少本故事书，才能使科技书和故事书的本数比达到 2：3？(用比例解答)

4. 如图所示，小明家距离医院 1000 m，规划在医院的正东方向 2400 m 处建少年宫，请在图上画出少年宫的位置。



5. 在一幅比例尺是 $1:5000000$ 的地图上，量得甲城到乙城的距离是 8 cm 。一辆汽车从甲城开往乙城，每时行驶 70 km ， 5 h 后能到达乙城吗？

答案

一、 1. 210 16 2. $3:4$ $3:4$ 3. 4

4. 15 25 $25:1$ 5. $0.4:1.6=15:60$ (答案不唯一)

二、 1. $\times$ 2. $\times$ 3. $\checkmark$ 4. $\checkmark$

三、 1. B 2. C 3. C

四、 $\frac{1}{8}:\frac{1}{10}=\frac{1}{4}:x$

解: $\frac{1}{8}x=\frac{1}{10}\times\frac{1}{4}$

$$\frac{1}{8}x=\frac{1}{40}$$

$$x=\frac{1}{5}$$

$$25:x=\frac{1}{4}:4$$

解: $\frac{1}{4}x=25\times 4$

$$\frac{1}{4}x=100$$

$$x=400$$

$$\frac{x}{25}=\frac{1.2}{75}$$

解: $75x=1.2\times 25$

$$x=1.2\times 25\div 75$$

$$x=0.4$$

$$(x+3):6=9:5$$

解: $(x+3)\times 5=6\times 9$

$$x+3=54\div5$$

$$x+3=10.8$$

$$x=7.8$$

五、1.略 2.略

六、1. $160\div32\times\cancel{1}55$ (m)

答：意大利的比萨斜塔的高度是 55 m。

2. $2\times\cancel{3}=6$ (cm) 3. $14\times\cancel{2}6=113.04$ (cm²)

答：得到的图形的面积是 113.04cm²。

3. 解：设还要添置故事书 x 本。

$$360:(360+x)=2:3 \quad x=180$$

答：还要添置 180 本故事书。

4. 从图中量得小明家距医院的图上距离为 2 cm,

$$2\text{ cm}:1000\text{ m}=1:50000, 2400\text{ m}=240000\text{ cm}$$

$$240000\times\frac{1}{50000}=4.8\text{ (cm)} \text{作图略, 要求: 从医院出发向东画 4.8 cm长的线段,}$$

标明少年宫, 再标注比例尺 1:50000)

$$5. 8\div\frac{1}{5000000}=40000000\text{ (cm)}$$

$$40000000\text{ cm}=400\text{ km}$$

$$70\times\cancel{5}=350\text{ (km)} \quad 350<400$$

答：5 h后不能到达乙城。

教材过关卷(4)

一、 填一填。(每空 3 分, 共 24 分)

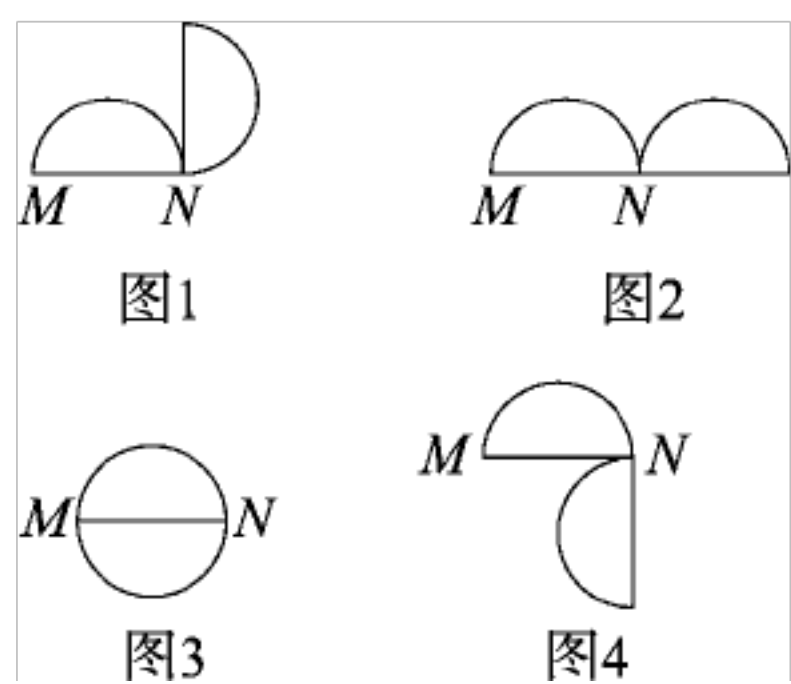
1. 钟面上, 时针从 12 时走到 1 时绕中心点旋转()度。时针从数字“3”绕中

心点旋转 90° 到数字 “()”。

2. 经过旋转，对应点到旋转中心的距离()。

3. 分针顺时针旋转 360° ，时针则顺时针旋转()度。

4. 下面是半圆  通过不同方式运动后得到的图形。



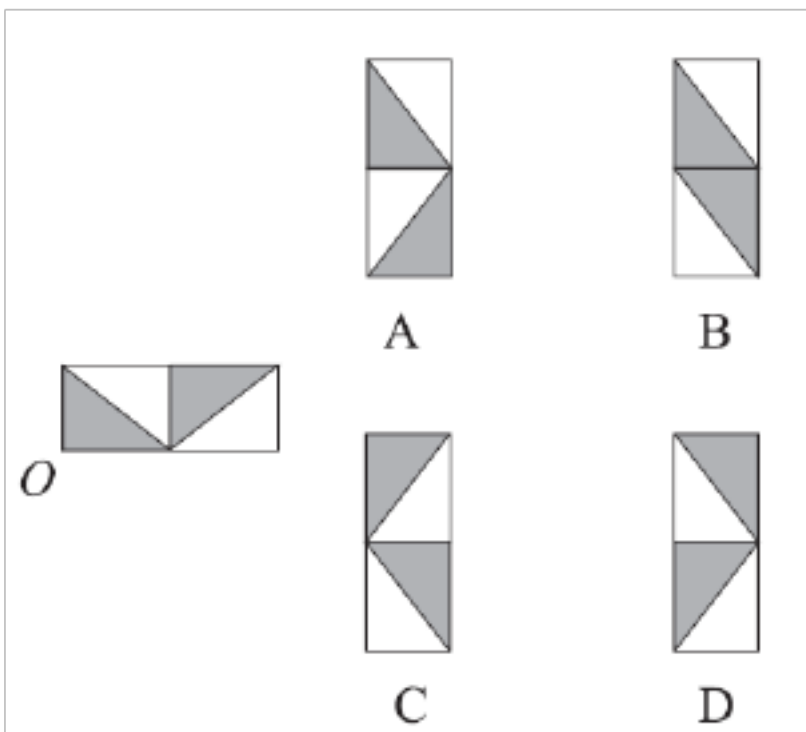
(1)图 2 可以看作半圆向()平移得到的。

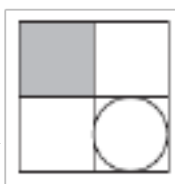
(2)图()可以看作半圆绕点 N 顺时针方向旋转 90° 得到的；图()可以看作半圆绕点 N 逆时针方向旋转 90° 得到的。

(3)图()可以看作半圆作它的轴对称图形得到的。

二、选一选。(每题 4 分，共 12 分)

1. 将下面左图绕点 O 逆时针方向旋转 90° 得到的图案是()。



2. 下面的图形中，()不能由  通过平移或旋转得到。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/767032042003010010>