

未分组

填空题.

1. 4.6 平方米= _____ 平方分米 5600 立方分米= _____ 立方米

答 案 1. 460

2. 5.6

解 析 把

4.6 平方米化成平方分米数, 用4.6 乘进率100, $4.6 \times 100 = 460$ (平方分米); 把5600 立方分米化成立方米数, 用5600 除以进率1000, $5600 \div 1000 = 5.6$ (立方米) .

原 文

1. 【答案】1. 460

2. 5.6

2. 一个半径是

5 厘米的圆, 按2:1 放大后, 放大后的图形的面积是 _____ 平方厘米. (π 取3.14)

答 案 314

解 析 半径确定圆的半径大小, 放大后的圆的半径为:

$5 \times 2 = 10$ 厘米, 利用圆的面积公式计算 $3.14 \times 10^2 = 314$ (平方厘米) .

原 文

2. 【答案】314

3. 一个圆柱的底面半径是

2 厘米, 高是10 厘米, 它的底面周长是 _____ 厘米, 侧面积是 _____ 平方厘米, 体积是 _____ 立方厘米. (π 取3.14)

答 案 1. 12.56

2. 125.6

3. 125.6

解 析 底面周长

$= 2\pi r$, $3.14 \times 2 \times 2 = 12.56$ (厘米); 侧面积= 底面周长 \times 高, $12.56 \times 10 = 125.6$ (平方厘米), 底面积
 $= \pi r^2$, 体积= 底面积 \times 高, $3.14 \times 2^2 \times 10 = 125.6$ (立方厘米) .

原文

3. 【答案】1. 12.56

2. 125.6

3. 125.6

4. $A \times B = C$, 当 C 一定时, A 和 B 成 _____ 比例; 当 B 一定时, A 与 C 成 _____ 比例.

答案 1. 反

2. 正

解析 判断两个相关联的量之间成什么比例, 就看这两个量是对应的比值一定, 还是对应的乘积一定; 如果是比值一定, 就成正比例; 如果是乘积一定, 则成反比例. 因为

$A \times B = C$, 当 C 一定时, A 和 B 的乘积一定, 符合反比例的意义; 当 B 一定时, A 与 C 的比值一定, 符合正比例的意义.

原文

4. 【答案】1. 反

2. 正

5. 一个圆锥的体积是

9 立方分米, 和它等底等高的圆柱的体积应是 _____ 立方分米.

答案 27

解析 根据等底等高的圆柱的体积是圆锥的体积的

3 倍, $3 \times 9 = 27$ (立方分米) .

原文

5. 【答案】27

6. 如果

$2a = 5b$, 那么 $a : b =$ _____ : _____ .

答案 1. 5

2. 2

解析 此题根据比例的基本性质 “两内项之积等于两外项之积” 即可变形得出

a 与 b 比 $5 : 2$.

原文

6. 【答案】1. 5

2. 2

7. 有一个机器零件长

5 毫米，画在设计图纸上长2 厘米，这幅图的比例尺是 _____ .

答 案 4 : 1

解 析 图上距离与实际距离的比即为比例尺，

2 厘米= 20 毫米，则 $20 : 5 = 4 : 1$.

原文

7. 【答案】4 : 1

8. 在比例尺是

1 : 2000000 的地图上，量得两地距离是38 厘米，这两地的实际距离是 _____ 千米.

答 案 760

解 析 根据题意知道，比例尺一定，图上距离和实际距离成正比例，设这两地的实际距离是

x 厘米， $1 : 2000000 = 38 : x$ ， $x = 76000000$ ，76000000 厘米= 760 （千米） .

原文

8. 【答案】760

9. 一个零件长

8 毫米，比例尺是20 : 1，画在图纸上的长是 _____ 毫米.

答 案 160

解 析 根据 “图上距离

= 实际距离 \times 比例尺” ， $8 \times \frac{20}{1} = 160$ （毫米） .

原文

9. 【答案】160

10. 六年级同学排队做广播操，每行人数和排成的行数成 _____ 比例；出油率一定，花生油的质量和花生的质量，成 _____ 比例；
 $3x = y$ ， x 和 y 成 _____ 比例；实际距离一定，图上距离和比例尺成 _____ 比例。

答案 1. 反
2. 正
3. 正
4. 正

解析 判定两种量是否成正、反比例，要看这两种量是对应的比值一定，还是对应的乘积一定，如果是比值一定就成正比例；如果是乘积一定，就成反比例。

①每行人数

\times 排成的行数 = 总人数（一定），是乘积一定，每行人数和排成的行数成反比例；

②花生油的质量

\div 花生的质量 = 出油率（一定），是比值一定，花生油的质量和花生的质量成正比例；

③

$3x = y$ ， $x \div y = \frac{1}{3}$ （一定），是比值一定， x 和 y 成正比例；

④图上距离

\div 比例尺 = 实际距离（一定），是比值一定，图上距离和比例尺成正比例。

原文

10. 【答案】1. 反
2. 正
3. 正
4. 正

11. 一个圆柱体的底面周长是

31.4 厘米，高是20 厘米，这个圆柱体侧面积是 _____ 平方厘米，表面积是 _____ 平方厘米。

答案 1. 628
2. 785

解析 圆柱的侧面积

= 底面周长 \times 高， $31.4 \times 20 = 628$ （平方厘米），再根据底面周长求出圆柱的底面半径， $31.4 \div 3.14 \div 2 = 5$ （厘米），据此代入圆柱的表面积公式 $3.14 \times 5^2 \times 2 + 628 = 157 + 628 = 785$ （平方厘米）。

原文

11. 【答案】1. 628
2. 785

12. 一个圆柱体的侧面展开是一个边长是

8cm 的正方形. 这个圆柱的侧面积是 _____ cm^2 .

答 案 64

解 析 方法一：由题意知，要求圆柱的侧面积就是求边长是

8cm 的正方形的面积，可利用正方形面积公式 $S = a^2$ 求得 $8^2 = 64$ (cm^2) .

方法二：解：

$$8^2 = 64 (\text{cm}^2) ;$$

故答案为：

64 .

原 文

12. 【答案】64

判断.

13. 判断.

1. 圆的直径与周长成正比例.

答 案 T

解 析 解：圆的周长

\div 直径 $= \pi$ (一定) , 比值一定, 圆的直径与周长就成正比例.

原 文

13. 【答案】T

14. 判断.

1. 圆的面积和半径成正比例.

答 案 F

解 析 圆的面积

$S = \pi r^2$, 所以 $S : r^2 = \pi$ (一定) , 即圆的面积与半径的平方的比值一定, 但圆的面积与半径的比值不是一定的, 不符合正比例的意义, 所以圆的面积和半径不成正比例.

原 文

14. 【答案】F

15. 判断.

1. 三个圆锥体积的和正好等于一个圆柱体的体积.

答 案 F

解 析 圆锥的体积是圆柱体积的

$\frac{1}{3}$ 的条件是：圆锥和圆柱是等底等高，也就是说圆柱的体积是等底等高的圆锥的体积的3 倍，这三个圆锥与圆柱不一定是等底的，也不一定是等高的，所以题目中的说法是错误的.

原 文

15. 【答案】F

16. 判断.

1. 一个圆柱的底面半径是
4 厘米，它的侧面展开图正好是一个正方形，这个正方形的高是16 厘米.

答 案 F

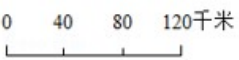
解 析 圆柱的侧面展开是一个正方形，其边长为底面周长，侧面展开后正方形的长（底面周长）

$= 2\pi r = 2 \times 3.14 \times 4 = 25.12$ （厘米）；又因为侧面展开后是正方形所以：宽= 长= 25.12 厘米；侧面展开后长方形的宽又是圆柱的高，即高= 25.12 厘米.

原 文

16. 【答案】F

17. 判断.

1. 
比例尺 表示
1 : 4000 .

答 案 F

解 析 依据比例尺的定义将实际距离单位化为厘米，

40 千米= 4000000 厘米，则比例尺为1 : 4000000 .

原 文

17. 【答案】F

选择.

18. 圆柱的高扩大

2 倍, 底面半径也扩大2 倍, 圆柱的体积就扩大 ()

A. 2 倍

B. 4 倍

C. 8 倍

答 案 C

解 析 解: 扩大前的体积:

$$V = \pi r^2 h, \text{ 扩大后的体积: } V = \pi (r \times 2)^2 \times (h \times 2) = 8\pi r^2 h,$$

所以圆柱的体积就扩大了

8 倍.

原 文

18. 【答案】C

19. 正方体的棱长和体积 ()

A. 既不成正比例也不成反比例

B. 成正比例C . 成反比例

答 案 A

解 析 正方体的体积

= 棱长× 棱长× 棱长, 正方体的棱长发生变化, 它的体积也发生变化, 参与的量全是变化的, 没有一定的量, 所以正方体的棱长和体积不成任何比例关系.

原 文

19. 【答案】A

20. 一个圆锥与一个圆柱的底面积与体积分别相等, 圆柱的高是

9 厘米, 圆锥的高是 ()

A. 3 厘米

B. 27 厘米

C. 18 厘米

答案 B

解析 解：因为

$V = \frac{1}{3}Sh$, $V = Sh$, 所以 $V \div S = \frac{1}{3}h$, $V \div S = h$, 又因为 $V = V$, $S = S$, 所以圆锥的高是圆柱的3倍, 圆柱的高是9 厘米, 圆锥的高: $9 \times 3 = 27$ (厘米) .

原文

20. 【答案】B

21. 能与

3 : 8 组成比例的比是 ()

A. 8 : 3

B. 0.2 : 0.5

C. 15 : 40

答案 C

解析 比例是表示两个比相等的式子, 所以能与

3 : 8 组成比例的比的比值应与3 : 8 的比值相等. A 选项: $8 : 3 = \frac{8}{3}$; B 选项: $0.2 : 0.5 = \frac{2}{5}$; C 选项: $15 : 40 = \frac{3}{8}$; 因为 $3 : 8 = \frac{3}{8}$, 所以 $3 : 8 = 15 : 40$. 故选: C .

原文

21. 【答案】C

22. 在比例尺是

1 : 6000000 的地图上, 量得南京到北京的距离是15 厘米, 南京到北京的实际距离大约是 () 千米.

A. 800 千米

B. 90 千米

C. 900 千米

答案 C

解析 图上距离

: 实际距离 = 比例尺, 用解比例的方法求出实际距离. 设南京到北京的实际距离大约是 x 厘米,

$15 : x = 1 : 6000000$, $x = 15 \times 6000000$, $x = 90000000$, 90000000 厘米 = 900 千米.

原文

22. 【答案】C

计算.

23. 把一个圆柱体削成一个最大的圆锥体，削去部分的体积是圆锥体积的（ ）

- A. 3 倍
- B. 9 倍
- C. 2 倍

答 案 C

解 析 圆柱的体积是和它等底等高的圆锥体积的三倍，把圆柱削成最大的圆锥，则圆锥与圆柱等底等高，消去了两个圆锥的体积．也就是削去部分的体积是圆锥体积的 2 倍．

原 文

23. 【答案】C

24.	$3.2 + 80\% =$	$9.7 + 0.03 =$	$78 \times 9.9 + 7.8 =$	$2 - 0.2\% =$
	$\frac{4}{5} \times 0 \div 0.18 =$	$\frac{4}{5} + \frac{4}{3} =$	$1 - \frac{1}{5} \times 4 + 4 \times \frac{1}{5} =$	$0.18 \div 0.2 =$

答 案	$3.2 + 80\% = 4$	$9.7 + 0.03 = 9.73$	$78 \times 9.9 + 7.8 = 780$	$2 - 0.2\% = 1.998$
	$\frac{4}{5} \times 0 \div 0.18 = 0$	$\frac{4}{5} + \frac{4}{3} = \frac{32}{15}$	$1 - \frac{1}{5} \times 4 + 4 \times \frac{1}{5} = 1$	$0.18 \div 0.2 = 0.9$

解 析 无

原 文

24. 【答案】	$3.2 + 80\% = 4$	$9.7 + 0.03 = 9.73$	$78 \times 9.9 + 7.8 = 780$	$2 - 0.2\% = 1.998$
	$\frac{4}{5} \times 0 \div 0.18 = 0$	$\frac{4}{5} + \frac{4}{3} = \frac{32}{15}$	$1 - \frac{1}{5} \times 4 + 4 \times \frac{1}{5} = 1$	$0.18 \div 0.2 = 0.9$

25. 解比例

(1) $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{1}{4} : x$

答 案 $x = \frac{1}{6}$

解 析

$$\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{1}{4} : x$$

$$\frac{1}{2}x = \frac{1}{3} \times \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2}x \div \frac{1}{2} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \div \frac{1}{2}$$

$$x = \frac{1}{6}$$

(2) $x : 0.4 = 9 : 5$

答案 $x = 0.72$

解析

$$x : 0.4 = 9 : 5$$

$$5x = 0.4 \times 9$$

$$5x \div 0.5 = 0.4 \times 9 \div 0.5$$

$$x = 0.72$$

(3) $\frac{0.75}{x} = \frac{3}{2}$

答案 $x = 0.5$

解析

$$\frac{0.75}{x} = \frac{3}{2}$$

$$3x = 0.75 \times 2$$

$$3x \div 3 = 0.75 \times 2 \div 3$$

$$x = 0.5$$

(4) $\frac{40\%}{x} = \frac{120\%}{2}$

答案 $x = \frac{2}{3}$

解析

$$\frac{40\%}{x} = \frac{120\%}{2}$$

$$120\%x = 40\% \times 2$$

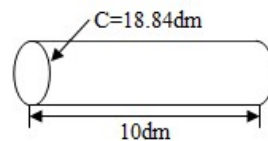
$$120\%x \div 120\% = 40\% \times 2 \div 120\%$$

$$x = \frac{2}{3}$$

原文

25. 【答案】 (1) $x = \frac{1}{6}$
(2) $x = 0.72$
(3) $x = 0.5$
(4) $x = \frac{2}{3}$

26. 计算下面立体图形的表面积：



答案 244.92 平方分米

解析 侧面积：

$$18.84 \times 10 = 188.4 \text{ (平方分米)}$$

底面半径：

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

表面积：

$$3.14 \times 3^2 \times 2 + 188.4 = 3.14 \times 18 + 188.4 = 56.52 + 188.4 = 244.92 \text{ (平方分米)} .$$

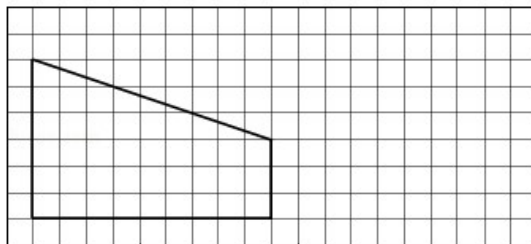
原文

26. 【答案】 244.92 平方分米

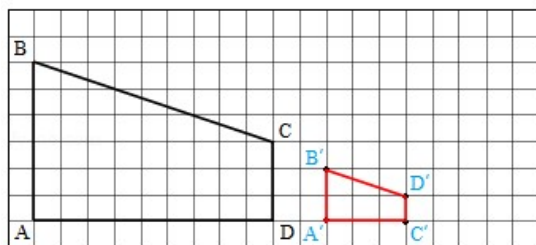
按要求做一做.

27. 按

1:3 画出下面图形缩小后的图形.



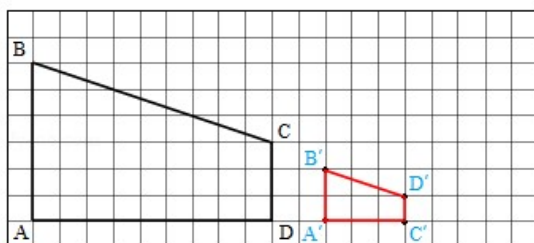
答案 如图所示：



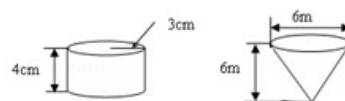
解析 无

原文

27. 【答案】如图所示：



28. 计算下面立体图形的体积：



答案 圆柱的体积是

113.04 立方厘米；圆锥的体积是56.52 立方米。

解析 圆柱的体积

$$V = sh = 3.14 \times 3^2 \times 4 = 3.14 \times 9 \times 4 = 113.04 \text{ (立方厘米)} ,$$

圆锥的体积

$$V = \frac{1}{3}sh = \frac{1}{3} \times 3.14 \times (6 \div 2)^2 \times 6 = \frac{1}{3} \times 3.14 \times 9 \times 6 = 56.52 \text{ (立方米)} .$$

原文

28. 【答案】圆柱的体积是

113.04 立方厘米；圆锥的体积是56.52 立方米。

解决问题.

29. 一种饮料罐的形状为圆柱形底面直径

6 厘米，高为10 厘米，按上图方式放入纸箱，这个箱子的体积至少是多少立方厘米？



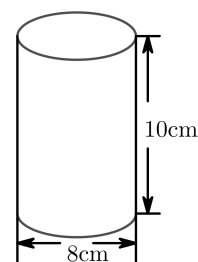
答 案 这个箱子的体积至少是
8640 立方厘米

解 析 每排放
6 罐，箱子的长是 (6×6) 厘米，放了5 排，箱子宽是 (6×4) 厘米，高就是易拉罐的高，
 $(6 \times 6) \times (6 \times 4) \times 10 = 36 \times 24 \times 10 = 8640$ （立方厘米）。

原 文

29. 【答案】这个箱子的体积至少是
8640 立方厘米

30. 如图的玻璃杯能否装下
400 毫升的汇源果汁？



答 案 能

解 析 利用圆柱的体积公式
 $V = sh$ 求出杯子的容积 $3.14 \times \left(\frac{8}{2}\right)^2 \times 10 = 3.14 \times 16 \times 10 = 502.4$ （立方厘米）， 502.4 立方厘米 = 502.4
毫升； 502.4 毫升 > 400 毫升，这个杯子能装下400 毫升的汇源果汁。

原 文

30. 【答案】能

31. 一堆圆锥形的沙子，底面周长是

6.28 米，高1.2 米，每立方米沙重1.5 吨。这堆沙重多少吨？

答 案 这堆沙重
1.884 吨

解 析 底面半径

$$6.28 \div 3.14 \div 2 = 1 \text{ (米) ,}$$

圆锥的体积

$$V = \frac{1}{3}sh = 3.14 \times 1^2 \times 1.2 \times \frac{1}{3} ,$$

这堆沙重量

$$3.14 \times 1^2 \times 1.2 \times \frac{1}{3} \times 1.5 = 3.14 \times 0.4 \times 1.5 = 3.14 \times 0.6 = 1.884 \text{ (吨) .}$$

原 文

31. 【答案】这堆沙重

1.884 吨

32. 如图一个底面积

150 平方厘米的玻璃缸，里有一块石头，水深18 厘米，拿出石块后水面下降到15 厘米，这块石头体积是_____立方厘米.



答 案 450

解 析 石块完全浸没，所以石块的体积等于下降的水的体积，

$$150 \times (18 - 15) = 150 \times 3 = 450 \text{ (立方厘米) , 这块石块的体积是450 立方厘米.}$$

原 文

32. 【答案】450

33. 制

20 节底面半径为5 厘米、长为40 厘米的圆柱形铁皮通风管，至少要用多大面积的铁皮？

答 案 至少要用

25120 平方厘米的铁皮

解 析 通风管没有底面只有侧面，要求制作圆柱形铁皮通风管需要多少铁皮，实际上就是求它的侧面积，可先求一节的侧面积，再求

$$20 \text{ 节的侧面积, 即 } (3.14 \times 5 \times 2 \times 40) \times 20 = (3.14 \times 400) \times 20 = 3.14 \times 8000 = 25120$$

(平方厘米) , 至少要用

25120 平方厘米的铁皮.

原 文

33. 【答案】至少要用

25120 平方厘米的铁皮