

## 苏教版小学六年级数学上册 树叶中的比 单元测试题 1

一. 选择题 (共 10 小题, 满分 20 分, 每小题 2 分)

1. (2 分) 为防止雾霾, 在一个活动场所的 50 人中有一部分人带了口罩, 下面各比中, 戴口罩和没戴口罩的人数比不可能是 ( )
 

A. 1: 1                      B. 1: 4                      C. 12: 13                      D. 9: 11
2. (2 分) 把 4 克酒精溶于 40 克水中, 酒精和酒精溶液的比是 ( )
 

A. 1: 10                      B. 1: 11                      C. 5: 11
3. (2 分) 张师傅生产一个零件用  $\frac{1}{2}$  小时, 李师傅生产一个相同的零件用  $\frac{1}{3}$  小时, 张师傅与李师傅的工作效率的比为 ( )
 

A.  $\frac{1}{2} : \frac{1}{3}$                       B.  $\frac{1}{3} : \frac{1}{2}$                       C. 2: 3                      D. 3: 2
4. (2 分) 一个比的比值是 1, 后项是 2.5, 前项是 ( )
 

A. 2.5                      B. 1.5                      C. 2
5. (2 分) 已知  $\frac{x}{8} = 1.2$ ,  $\frac{8}{y} = 1.2$ , 则  $x$  和  $y$  比较 ( )
 

A.  $x$  大                      B.  $y$  大                      C. 一样大
6. (2 分) 2: 3 写成分数比形式是  $\frac{2}{3}$ , 读作 ( )
 

A. 二比三                      B. 三分之二                      C. 三比二
7. (2 分) 比的前项是 3, 比值是  $\frac{1}{5}$ , 后项是 ( )
 

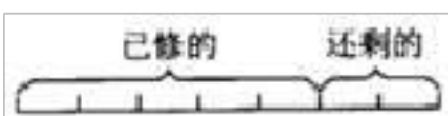
A. 15                      B.  $\frac{1}{15}$                       C.  $\frac{3}{5}$
8. (2 分)  $A \div B = \frac{1}{2}$  ( $A, B$  都不为 0), 那么  $A$  ( )  $B$ .
 

A.  $>$                       B.  $<$                       C.  $=$
9. (2 分) 甲数是乙数的  $\frac{3}{10}$ , 乙数是丙数的  $\frac{4}{9}$ , 这三个数的连比是 ( )
 

A. 45: 20: 6                      B. 6: 20: 45                      C. 20: 6: 45                      D. 8: 45: 20
10. (2 分) 如果  $a: b = 3 \div 5$ , 那么  $a$  是  $b$  的 ( )
 

A.  $\frac{3}{5}$                       B.  $\frac{5}{3}$                       C. 5 倍

二. 填空题 (共 9 小题, 满分 25 分)

11. (2 分) 

一条路，已修了 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ ，还剩 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ ，已修的和还剩的比是\_\_\_\_\_：\_\_\_\_\_。

12. (3分) 甲数比乙数多 $\frac{2}{5}$ ，甲数与乙数的比是\_\_\_\_\_，乙数占两数和的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 。

13. (1分) 两种糕点，淘气5元买了3个，笑笑3元买了5个，淘气、笑笑所买的两种糕点的单价比是\_\_\_\_\_。

14. (2分) A的 $\frac{1}{4}$ 的与B的 $\frac{1}{5}$ 的相等(A、B都不为0)，则A与B的比为\_\_\_\_\_，B比A多\_\_\_\_\_%。

15. (3分) \_\_\_\_\_又叫做两个数的比。在比中，比号前面的数叫做比的\_\_\_\_\_，比号后面的数叫做比的\_\_\_\_\_。

16. (4分)  $\frac{9}{15} = \frac{(\quad)}{(\quad)} \div 45 = 3 : \frac{(\quad)}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)} \% = \frac{(\quad)}{(\quad)}$  [填成数]

17. (2分)  $5 \div 8 = \frac{(\quad)}{(\quad)} = 15 \div \frac{(\quad)}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)}$  (填小数)

18. (4分)  $0.6 = \frac{(\quad)}{(\quad)} : 20 = \frac{(\quad)}{(\quad)}$  分数(需最简)  $= 42 \div \frac{(\quad)}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)} \%$

19. (4分)  $36 \div \frac{(\quad)}{(\quad)} = 4 : 5 = \frac{28}{(\quad)} = \frac{(\quad)}{(\quad)} \% = \frac{(\quad)}{(\quad)}$  折

三. 判断题(共5小题, 满分10分, 每小题2分)

20. (2分) 如果a与b的比是5:4, 那么a是b的 $\frac{4}{5}$ . \_\_\_\_\_。(判断对错)

21. (2分) 学校到图书馆, 甲用了10分钟, 乙用了12分钟, 甲和乙速度之比是5:6. \_\_\_\_\_。(判断对错)

22. (2分) 2:3可以写成 $\frac{2}{3}$ , 也可以读成: 三分之二. \_\_\_\_\_。(判断对错)

23. (2分) 比号前面和后面的数都叫做比的项. \_\_\_\_\_。(判断对错)

24. (2分) 如果n表示被除数, m表示除数,  $m \neq 0$ , 那么  $n \div m = \frac{m}{n}$ . \_\_\_\_\_。(判断对错)

四. 应用题(共5小题, 满分25分, 每小题5分)

25. (5分) 甲、乙两数的和是21, 它们的比是3:4, 甲、乙两数分别是多少?

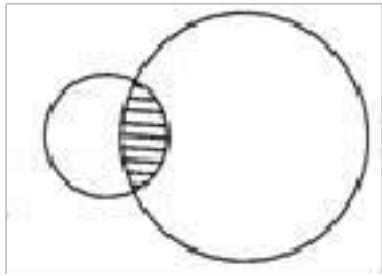
26. (5分) 王亮6分钟走了300米, 李明用的时间是王亮的1.5倍, 王亮与李明的速度比是多少?

27. (5分) 一瓶盐水重120克, 如果盐有20克, 那么盐与水的比是多少?

28. (5分) 有两根长短粗细不同的蜡烛, 短的一根可燃8小时, 长蜡烛可燃时间是短蜡的 $\frac{1}{2}$ , 同时点燃两根蜡烛, 经过3小时后, 它们剩下的长度相等. 求未点燃之前, 短蜡烛与长蜡烛的长度之比是多少?

29. (5分) 如图两个圆重叠部分的面积相当于大圆面积的 $\frac{1}{10}$ , 相当于小圆面积的 $\frac{1}{4}$ , 求大圆与小

圆的面积之比.

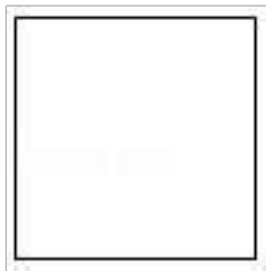


五. 操作题 (共 2 小题, 满分 10 分, 每小题 5 分)

30. (5 分) 画一个长方形, 周长是  $16\text{cm}$  长和宽的比是 3: 1.

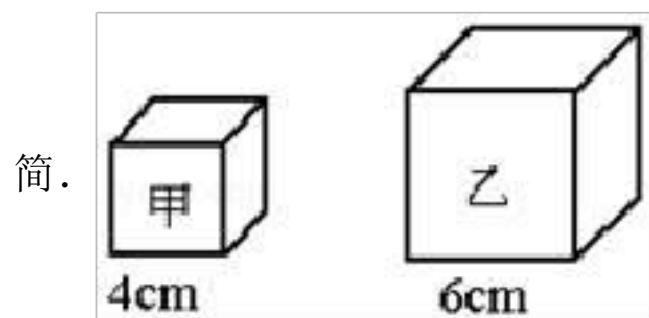
31. (5 分) (1) 请你在正方形中画一个最大的圆.

(2) 如果该正方形的面积是 4 平方厘米, 计算正方形的面积与圆面积的比.



六. 解答题 (共 2 小题, 满分 10 分, 每小题 5 分)

32. (5 分) 分别写出甲、乙两个正方体棱长的比、底面积的比、表面积的比、体积的比, 并化



33. (5 分) 学校图书室有科技书和故事书共 1170 本. 故事书本数的  $\frac{2}{5}$  等于科技书本数的  $\frac{5}{7}$ .

(1) 根据题意可知: 故事书的本数与科技书的本数的比是\_\_\_\_\_.

(2) 故事书和科技书各有多少本?

## 参考答案与试题解析

一. 选择题 (共 10 小题, 满分 20 分, 每小题 2 分)

1. 解:  $50 \div (1+1) = 25,$

$$50 \div (1+4) = 10,$$

$$50 \div (13+12) = 2,$$

$$50 \div (9+11) = 2 \cdots 10;$$

所以 9: 11 不是戴口罩和没戴口罩人的比率;

故选: *D*.

2. 解:  $4: (4+40)$

$$= 4: 44$$

$$= 1: 11;$$

答: 酒精和酒精溶液的比是 1: 11.

故选: *B*.

3. 解:  $\frac{1}{3} : \frac{1}{2} = 2: 3;$

答: 张师傅与李师傅的工作效率的比为 2: 3.

故选: *C*.

4. 解:  $2.5 \times 1 = 2.5,$

答: 前项是 2.5.

故选: *A*.

5. 解: 因为  $\frac{x}{8} = 1.2$

$$x = 9.6$$

$$\frac{8}{y} = 1.2$$

$$8 = 1.2y$$

$$y = 6.\dot{6}$$

所以  $x > y$ .

故选: *A*.

6. 解: 2: 3 写成分数比形式是  $\frac{2}{3}$ , 读作二比三.

故选: *A*.

7. 解:  $3 \div \frac{1}{5} = 15$ ;

故选: A.

8. 解:  $a \div b = \frac{1}{2}$  (A、B 都不为 0), 说明  $b$  是  $a$  的 2 倍,  $a$  是  $b$  的  $\frac{1}{2}$ , 故  $a < b$ .

故选: B.

9. 解: 甲数是乙数的  $\frac{3}{10}$ , 可得甲数: 乙数 = 3: 10 = 6: 20, 根据乙数是丙数的  $\frac{4}{9}$ , 可得乙数: 丙数 = 4: 9 = 20: 45,

所以甲: 乙: 丙 = 6: 20: 45;

故选: B.

10. 解: 因为  $a: b = 3 \div 5$ ,

所以把  $a$  看作 3,  $b$  看作 5,

$3 \div 5 = \frac{3}{5}$ , 即那么  $a$  是  $b$  的  $\frac{3}{5}$ .

故选: A.

## 二. 填空题 (共 9 小题, 满分 25 分)

11. 解: 由分析可得,

一条路, 已修了全程的  $\frac{5}{7}$ , 还剩下全程的  $\frac{2}{7}$ ,

$$\frac{5}{7} : \frac{2}{7} = 5 : 2$$

答: 已修的和还剩的比是 5: 2.

故答案为:  $\frac{5}{7}$ ,  $\frac{2}{7}$ , 5, 2.

12. 解: (1) 甲数: 乙数

$$= (1 + \frac{2}{5}) : 1$$

$$= \frac{7}{5} : 1$$

$$= 7 : 5;$$

(2) 乙数占 (甲数+乙数)

$$= 1 \div (1 + \frac{2}{5} + 1)$$

$$= 1 \div \frac{12}{5}$$

$$= \frac{5}{12};$$

故答案为：7、5、 $\frac{5}{12}$ 。

13. 解：(5÷3) : (3÷5)

$$= \frac{5}{3} : \frac{3}{5}$$

$$= 25 : 9;$$

答：淘气、笑笑所买的两种糕点的单价比是 25 : 9。

故答案为：25 : 9。

14. 解： $A \times \frac{1}{4} = B \times \frac{1}{5}$ ,

由比例的基本性质得：

$$A : B = \frac{1}{5} : \frac{1}{4},$$

$$\frac{1}{5} : \frac{1}{4}$$

$$= \left( \frac{1}{5} \times 20 \right) : \left( \frac{1}{4} \times 20 \right)$$

$$= 4 : 5;$$

$$(5 - 4) \div 4$$

$$= 1 \div 4$$

$$= 0.25$$

$$= 25\%;$$

答：A 与 B 的比为 4 : 5，B 比 A 多 25%。

故答案为：4 : 5；25。

15. 解：两个数相除又叫做两个数的比。在比中，比号前面的数叫做比的前项，比号后面的数叫做比的后项；

故答案为：两个数相除，前项，后项。

16. 解： $\frac{9}{15} = 27 \div 45 = 3 : 5 = 60\% =$ 六成。

故答案为：27，5，60，六成。

17. 解： $5 \div 8 = \frac{35}{56} = 15 \div 24 = 0.625$ 。

故答案为：35，24，0.625。

18. 解:  $0.6 = 12:20 = \frac{3}{5} = 42 \div 70 = 60\%$ .

故答案为:  $12, \frac{3}{5}, 70, 60$ .

19. 解:  $36 \div 45 = 4:5 = \frac{28}{35} = 80\% = \text{八折}$ .

故答案为:  $45, 35, 80, \text{八}$ .

三. 判断题 (共 5 小题, 满分 10 分, 每小题 2 分)

20. 解:  $a=5$ , 则  $b=4$ , 那么  $a$  是  $b$  的:  $5 \div 4 = \frac{5}{4}$ , 所以本题说法错误;

故答案为:  $\times$ .

21. 解: 甲每分钟走  $\frac{1}{10}$ , 乙每分钟走  $\frac{1}{12}$ ,

所以甲乙每分钟行的路程比是:  $\frac{1}{10} : \frac{1}{12}$

$$= \left(\frac{1}{10} \times 60\right) : \left(\frac{1}{12} \times 60\right)$$

$$= 6:5$$

所以原题说法错误;

故答案为:  $\times$ .

22. 解: 虽然  $2:3$  可以写成  $\frac{2}{3}$ , 但是仍读作二比三, 不能读作三分之二.

因此,  $2:3$  可以写成  $\frac{2}{3}$ , 也可以读成: 三分之二是错误的.

故答案为:  $\times$ .

23. 解: 比号前面和后面的数都叫做比的项.

故答案为:  $\checkmark$ .

24. 解: 根据分数与除法的关系,  $n$  表示被除数,  $m$  表示除数,  $m \neq 0$ , 那么  $n \div m = \frac{n}{m}$ .

故答案为:  $\times$ .

四. 应用题 (共 5 小题, 满分 25 分, 每小题 5 分)

25. 解:  $21 \times \frac{3}{3+4} = 9;$

$$21 \times \frac{4}{3+4} = 12;$$

答: 甲两数是 9; 乙数是 12.

26. 解:  $6 \times 1.5 = 9$  (分钟)

$$(200 \div 6) : (200 \div 9)$$

$$= \frac{200}{6} : \frac{200}{9}$$

$$= 3 : 2$$

或  $(6 \times 1.5) : 6$

$$= 9 : 6$$

$$= 3 : 2$$

答：王亮与李明的速度比是 3 : 2.

27. 解：20 :  $(120 - 20)$

$$= 20 : 100$$

$$= 1 : 5$$

答：盐与水的质量比是 1 : 5.

28. 解：长蜡烛可燃时间是  $8 \times \frac{1}{2} = 4$  (小时),

$$\text{短蜡烛长度} \times \left(1 - \frac{1}{8} \times 3\right) = \text{长蜡烛长度} \times \left(1 - \frac{1}{4} \times 3\right),$$

$$\text{所以短蜡烛长度 : 长蜡烛长度} = \left(1 - \frac{1}{4} \times 3\right) : \left(1 - \frac{1}{8} \times 3\right)$$

$$= \frac{1}{4} : \frac{5}{8}$$

$$= \left(\frac{1}{4} \times 8\right) : \left(\frac{5}{8} \times 8\right)$$

$$= 2 : 5,$$

答：短蜡烛与长蜡烛的长度之比是 2 : 5.

29. 解： $\left(1 \div \frac{1}{10}\right) : \left(1 \div \frac{1}{4}\right)$

$$= 10 : 4$$

$$= (10 \div 2) : (4 \div 2)$$

$$= 5 : 2;$$

答：大圆与小圆的面积之比是 5 : 2.

五. 操作题 (共 2 小题, 满分 10 分, 每小题 5 分)

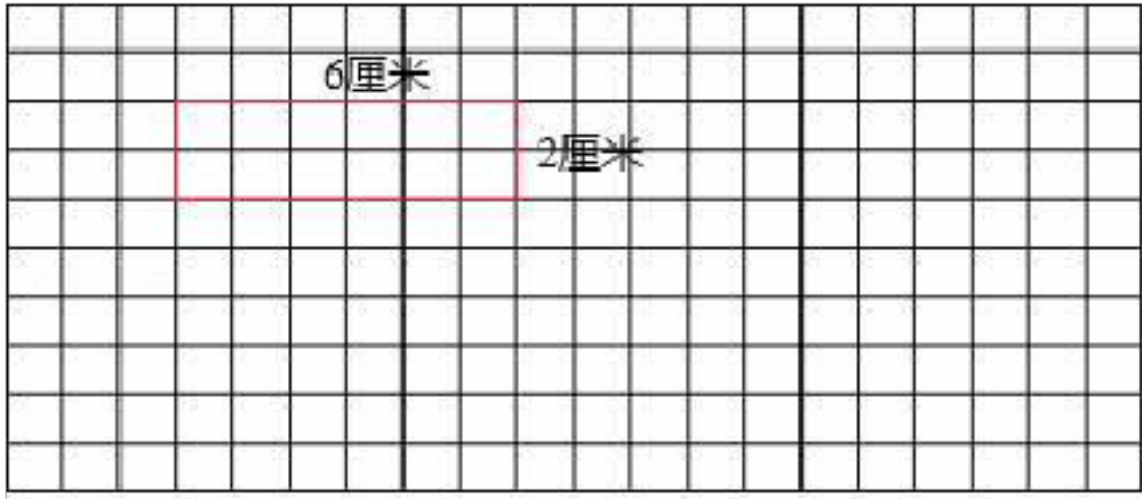
30. 解：长和宽的和： $16 \div 2 = 8$  (厘米),

$$\text{长方形的长} : 8 \times \frac{3}{3+1} = 6 \text{ (厘米);}$$

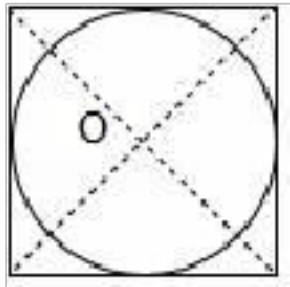
$$\text{长方形的宽} : 8 - 6 = 2 \text{ (厘米);}$$

作图如下:





31. 解：（1）作图如下：



②  $4=2 \times 2$ ，正方形的边长为 2 厘米，即圆的直径是 2 厘米，

圆的面积： $3.14 \times (2 \div 2) \times (2 \div 2)$

$=3.14 \times 1 \times 1$

$=3.14$ （平方厘米）

4:  $3.14=200: 157$

答：正方形的面积与圆面积的比是 200: 157.

六. 解答题（共 2 小题，满分 10 分，每小题 5 分）

32. 解：（1）棱长比是：

4:  $6=2: 3;$

（2）底面积的比是：

$(4 \times 4) : (6 \times 6)$

$=16: 36$

$=4: 9;$

（3）表面积比：

$(4 \times 4 \times 6) : (6 \times 6 \times 6)$

$=96: 216$

$=4: 9$

(4) 体积比:

$$(4 \times 4 \times 4) : (6 \times 6 \times 6)$$

$$= 64 : 216$$

$$= 8 : 27$$

答: 甲、乙两个正方体棱长的比是 2: 3, 底面积的比是 4: 9, 表面积的比 4: 9, 体积的比是 8: 27.

33. 解: (1) 因为故事书本数  $\times \frac{2}{5} =$  科技书本数  $\times \frac{5}{7}$ ,

所以故事书的本数: 科技书的本数  $= \frac{5}{7} : \frac{2}{5} = 25 : 14$ .

答: 故事书的本数与科技书的本数的比是 25: 14.

$$(2) 1170 \times \frac{25}{25+14} = 750 \text{ (本)}$$

$$1170 - 750 = 420 \text{ (本)}$$

答: 故事书有 750 本, 科技书有 420 本.

故答案为: 25: 14.

## 苏教版小学六年级数学上册 树叶中的比 单元测试题 2

一. 选择题 (共 9 小题, 满分 18 分, 每小题 2 分)

- (2 分) 如果  $A \times 2 = B \div 3$ , 那么  $A : B =$  ( )  
A. 2: 3                      B. 6: 1                      C. 1: 6
- (2 分) 如果大圆周长和小圆周长的比是 3: 1, 那么小圆面积和大圆面积的比是 ( )  
A. 6: 2                      B. 9: 1                      C. 1: 9                      D. 2: 9
- (2 分) 甲数和乙数的比是 2: 3, 乙数和丙数的比是 4: 5. 甲数和丙数的比是 ( )  
A. 2: 3                      B. 4: 5                      C. 8: 15                      D. 5: 8
- (2 分) 比的前项和后项 ( )  
A. 都不能为 0                      B. 都可以为 0  
C. 前项可以为 0                      D. 后项可以为 0
- (2 分)  $15: 28$  也可以写成  $\frac{15}{28}$ , 读作 ( )  
A. 二十八分之十五                      B. 十五比二十八  
C. 二十八比十五
- (2 分) 解比例  $\frac{x}{3} = 2: 1$ ,  $x =$  ( )  
A. 6                      B. 1.5                      C. 9
- (2 分) 比的前项相当于分数中的 ( )  
A. 分子                      B. 分母                      C. 分数线
- (2 分) 生产同一个零件甲用 5 分钟, 乙要 4 分钟, 甲乙两人的工作效率的最简比是 ( )  
A.  $\frac{1}{5} : \frac{1}{4}$                       B.  $\frac{1}{4} : \frac{1}{5}$                       C. 5: 4                      D. 4: 5
- (2 分) 如果  $a$  与  $b$  的比是 2: 5, 那么 ( )  
A.  $a=2, b=5$                       B.  $a=5, b=2$                       C.  $a$  是  $b$  的  $\frac{2}{5}$                       D.  $b$  是  $a$  的  $\frac{2}{5}$

二. 填空题 (共 9 小题, 满分 25 分)

- (2 分) 一杯糖水, 糖与水的比是 2: 7, 喝去  $\frac{1}{2}$  杯后, 杯中糖与水的比是 ( ): ( ). 如果再用水添满, 这时杯中糖与水的比是 ( ): ( ).
- (3 分) 完成一项任务, 甲、乙两人所用时间之比是 5: 6, 则甲乙两人的工效比是 \_\_\_\_\_, 甲、乙两人单位时间内的工作量之比 \_\_\_\_\_.
- (1 分) 甲: 乙=3: 4, 乙: 丙=5: 6, 甲: 乙: 丙= \_\_\_\_\_: \_\_\_\_\_: \_\_\_\_\_.

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/548044024025006026>