



第二单元过关检测卷

一、填空。(每题 3 分，共 30 分)

1. 一个比例由两个比值是 2.5 的比组成，又知比例的内项分别是 4 和 0.5，这个比例是()。
2. 如果 $a : \frac{1}{4} = 8 : b$ ，那么 $ab = (\quad)$ ；如果 $5a = 3b$ (a, b 均不为 0)，那么 $a : b = (\quad) : (\quad)$ 。
3. 24 的因数有()，从中选出四个数组成两个不同的比例是()和()。
4. 甲数的 $\frac{3}{4}$ 等于乙数的 $\frac{5}{6}$ (甲数、乙数均不为 0)，甲数 : 乙数 = () : ()。
5. 在一幅地图上，学校到公园的距离是 4.5 cm，已知两地之间的实际距离是 900 m，这幅地图的比例尺是()。
6. 一幅地图的比例尺是 $\frac{0 \quad 100 \quad 200}{\text{km}}$ ，表示图上距离 1 cm 相当于实际距离()km，在这幅地图上量得 A, B 两地的图上距离是 6 cm，A, B 两地的实际距离是()km。
7. 在图上量得一个零件的长是 2 cm，而实际长是 0.25 cm，这幅图的比例尺是()。
8. 在比例尺是 1 : 2000000 的地图上，如果甲、乙两地的实际距离是 80 km，那么在这幅地图上的图上距离为()。
9. 一个三角形底是 20 cm，高是 15 cm，把它按 1 : 5 缩小后，底是 ()cm，高是()cm。





10. $3:4=6:8$ ，如果第一个比的后项加 3，那么第二个比的后项应加()，才能使比例成立。

二、判断。(对的画“√”，错的画“×”)(每题 1 分，共 5 分)

1. 在比例中，两个内项的积除以两个外项的积，商是 1。()
2. 比和比例都是表示两数的倍数关系。()
3. 比例尺实际上是一个比。()
4. 一个正方形按 $4:1$ 放大后，面积扩大为原来的 16 倍。()
5. 一幅平面图的比例尺是 $1:50000\text{ m}$ 。()

三、选择。(将正确答案的字母填在括号里)(每题 2 分，共 10 分)

1. 在下面的数中，只有选择()，才可以与 4, 5, 6 组成一个比例。

- A. 3 B. 7 C. $\frac{15}{2}$ D. 10

2. 下面第()组的两个比不能组成比例。

- A. $7:8$ 和 $14:16$
B. $0.6:0.2$ 和 $3:1$
C. $19:38$ 和 $2:1$
D. $\frac{1}{2}:\frac{1}{3}$ 和 $0.6:0.4$

3. 将一个平面图形按 $2:1$ 放大，下面变为原来的 2 倍的是()。

- A. 图形中角的度数 B. 图形的面积
C. 图形的周长 D. 以上全部正确

4. 把线段比例尺 $\overset{0}{\rule{1.5cm}{0.4pt}}\overset{40}{\rule{1.5cm}{0.4pt}}\overset{80}{\rule{1.5cm}{0.4pt}}\overset{120}{\rule{1.5cm}{0.4pt}}\text{km}$ 改写成数值比例尺是()。

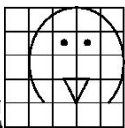
- A. $1:40$ B. $1:120$

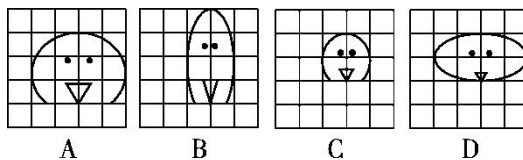




C. 1 : 4000000

D. 1 : 12000000

5. 把  中的图形按 1 : 2 缩小后的图形是()。



四、解比例。(12 分)

$$0.6 : 4 = 2.4 : x$$

$$\frac{1.5}{x} = \frac{0.6}{12}$$

$$6 : x = \frac{1}{5} : \frac{1}{2}$$

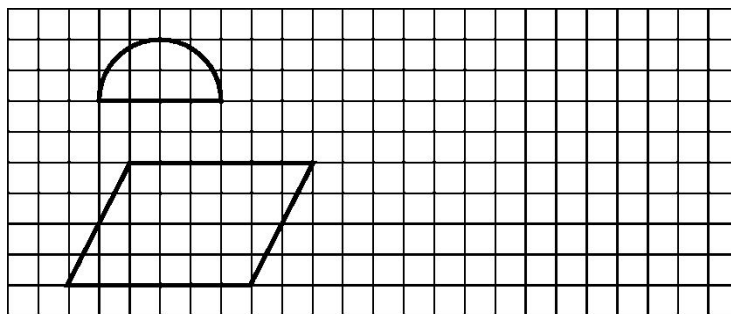
$$\frac{4.5}{x} = \frac{6}{2.2}$$

五、动手操作。(1 题 8 分，2 题 4 分，共 12 分)

1. 按 3 : 1 的比画出半圆形放大后的图形。

按 1 : 2 的比画出平行四边形缩小后的图形。





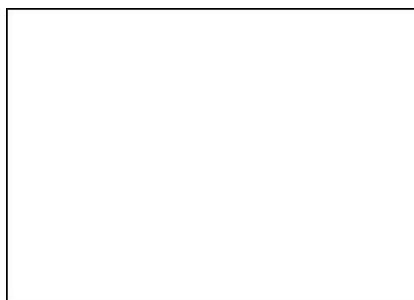
2. 小明所在学校的操场的长是 500 m，宽是 350 m，小明想把他们学校的操场画在白纸上介绍给他的朋友。以下 4 种比例尺选() 合适，然后在下面的框里画出操场的平面图。

A. 1 : 1000000

B. 1 : 10000

C. 1 : 1000

D. 1 : 100



六、解决问题。(5 题 7 分，其余每题 6 分，共 31 分)

1. 在学校开展的“变废为宝，从我做起”活动中，五、六年级捡的废品的质量比是 4 : 5，其中五年级捡了 120 kg 废品。

(1)六年级捡了多少千克废品？





(2)学校规定：10 kg 废品可以换 2 个笔记本。两个年级捡的废品一共可以换多少个笔记本？

2. 玥玥和婵婵共有 60 张贴画。她们各自贴画张数的比是 3 : 2。玥玥和婵婵各有多少张贴画？

3. 在比例尺是 1 : 30000000 的地图上，量得武汉到 A 地的铁路长是 4 cm。如果一列快车以每时 150 km 的速度从 A 地出发，几时可以到达武汉？

4. 一座教学楼长 150 m，宽 90 m，在平面图上用 30 cm 长的线段表示该教学楼的长。这张平面图的比例尺是多少？在图上教学楼的宽是多少厘米？





5. 把一个长方形养鱼池按 $1:200$ 的比例尺画在图纸上，长是 4 dm ，宽是 3 dm 。这个养鱼池的实际占地面积是多少平方米？





答案

一、 $1.10:4=0.5:0.2$

2. 2 3 5

3. 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 $2:3=8:12$ $2:8=3:12$ (组成的比例不唯一)

4. 10 9 $5.1:20000$

6. 100 600

7. $8:1$ 8.4 cm 9.4 3 10.6

二、1.√ 2.× 3.√ 4.√ 5.×

三、1.C 2.C 3.C 4.C 5.C

四、 $0.6:4=2.4:x$

解： $0.6x=9.6$

$$x=16$$

$$\frac{1.5}{x}=\frac{0.6}{12}$$

解： $0.6x=18$

$$x=30$$

$$6:x=\frac{1}{5}:\frac{1}{2}$$

解： $\frac{1}{5}x=3$

$$x=15$$

$$\frac{4.5}{x}=\frac{6}{2.2}$$

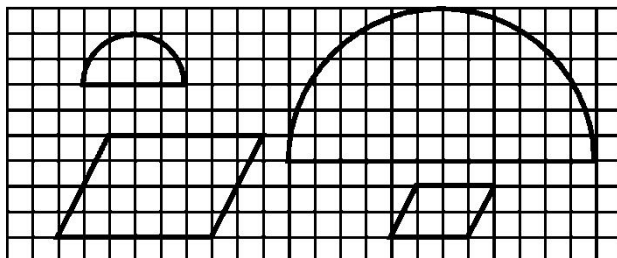




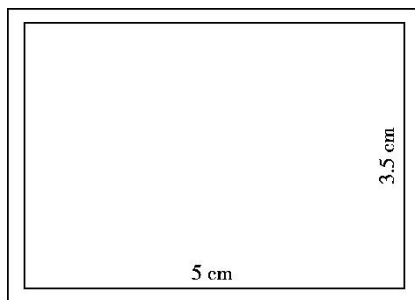
解： $6x = 4.5 \times 2.2$

$x = 1.65$

五、1.



2. B



六、1.(1)解：设六年级捡了 x kg 废品。

$120 : x = 4 : 5$

$x = 150$

答：六年级捡了 150 kg 废品。

(2)解：设两个年级捡的废品一共可以换 x 个笔记本。

$10 : 2 = (120 + 150) : x$

$x = 54$

答：两个年级捡的废品一共可以换 54 个笔记本。

2. $60 \times \frac{3}{3+2} = 36(\text{张})$

$60 \times \frac{2}{3+2} = 24(\text{张})$





答：玥玥有 36 张贴画，婵婵有 24 张贴画。

$$3. 4 \div \frac{1}{30000000} = 120000000(\text{cm}) = 1200 \text{ km}$$

$$1200 \div 150 = 8(\text{时})$$

答：8 时可以到达武汉。

$$4. 30 \text{ cm} : 150 \text{ m} = 30 \text{ cm} : 15000 \text{ cm} = 30 : 15000 = 1 : 500$$

$$90 \text{ m} = 9000 \text{ cm} \quad 9000 \div 500 = 18(\text{cm})$$

答：这张平面图的比例尺是 1 : 500，在图上教学楼的宽是 18 cm。

$$5. 4 \times 200 = 800(\text{dm}) \quad 800 \text{ dm} = 80 \text{ m}$$

$$3 \times 200 = 600(\text{dm}) \quad 600 \text{ dm} = 60 \text{ m}$$

$$80 \times 60 = 4800(\text{m}^2)$$

答：这个养鱼池的实际占地面积是 4800 m²。

