



第4单元过关检测卷

一、填空。(每题2分，共24分)

1. 乒乓球每个2.5元，羽毛球每个3.5元，乒乓球和羽毛球单价的最简整数比是()，比值是()。

2. $\frac{3}{20} = 6 : (\quad) = \frac{(\quad)}{60} = 12 \div (\quad) = (\quad)$ (填小数)

3. 把8:9的前项加上16，要使比值不变，后项应加上()。

4. 甲数比乙数多 $\frac{1}{8}$ ，甲数与乙数的比是()。

5. 有一个三角形，它的三个内角的度数的比是7:3:10，最小的角是()°，这是一个()三角形。

6. 走一段路，明明用了 $\frac{7}{12}$ 小时，浩浩用了 $\frac{5}{8}$ 小时，明明和浩浩两人速度的最简整数比是():()。

7. 一条公路修了全长的 $\frac{3}{7}$ ，已修和未修的比是():()，未修和全长的比是():()。

8. 一个等腰三角形的周长是60 cm，腰与底的比是3:4，这个三角形的腰长是()cm，底长是()cm。

9. 一批货物按2:3:4分配给甲、乙、丙三个队去运，甲队运了这批货物的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ ，丙队比乙队多运这批货物的 $\frac{(\quad)}{(\quad)}$ 。

10. 夏至是一年中白天最长、黑夜最短的一天，其中北京的白天时间





与黑夜时间的比是 $5:3$, 白天有()小时, 黑夜有()小时。

11. 一根钢管截去 $\frac{4}{9}$ m, 截去部分与全长的比是 $4:15$, 这根钢管全长()m。

12. 从甲袋中取出 $\frac{1}{5}$ 的奶糖放入乙袋, 这时两袋奶糖的质量相等, 原来甲、乙两袋奶糖质量的比是():()。

二、判断。(对的画“√”, 错的画“×”)(每题 1 分, 共 6 分)

1. 若甲、乙两数的比是 $4:5$, 则乙数比甲数多 $\frac{1}{5}$ 。()
2. 比的前项和后项同时乘或除以一个相同的分数, 比值不变。()
3. $0.8\text{ m}:4\text{ Cm}$ 化成最简的整数比是 $1:5$ 。()
4. 一场足球比赛的比分是 $2:0$, 因此, 特殊情况下比的后项也可以是 0。()
5. 如果 $a:b=7:11$, 那么 $a=7$, $b=11$ 。()
6. 甲数除以乙数的商是 1.8, 甲、乙两数的比是 $9:5$ 。()

三、选择。(将正确答案的字母填在括号里)(每题 1 分, 共 6 分)

1. 下列说法错误的是()。
A. 录入一份稿件, 甲用 30 分钟, 乙用 20 分钟, 甲、乙二人工作效率的比是 $2:3$
B. 一个三角形三个内角度数的比是 $1:2:3$, 这是一个钝角三角形
C. 最简整数比的前项和后项一定是互质数





- D. 一瓶糖水，糖的质量占糖水的 $\frac{1}{10}$ ，糖与水的质量比是1:9
2. 比的前项扩大到原来的2倍，后项缩小到原来的 $\frac{1}{4}$ ，比值就()。
- A. 缩小到原来的 $\frac{1}{2}$ B. 扩大到原来的8倍
- C. 扩大到原来的2倍 D. 缩小到原来的 $\frac{1}{8}$
3. 六(2)班有学生45人，男、女生人数的比不可能是()。
- A. 2:1 B. 3:2
- C. 4:5 D. 3:4
4. 货车4小时行180 km，客车3小时行180 km。货车和客车的速度的最简整数比是()。
- A. 3:2 B. 9:20 C. 3:4 D. 4:3
5. 两个正方形边长的比是3:5，周长的比是()，面积的比是()。
- A. 3:5 B. 9:25 C. 5:3 D. 25:9



6. 用70 m长的栅栏靠墙围成一块长方形果园(如图)，长与宽的比是4:3，这块长方形果园的面积是() m^2 。
- A. 1200 B. 300
- C. 588 D. 294

四) 计算。(每题12分，共24分)





1. 求比值。

$$\frac{3}{8} : \frac{1}{2}$$

$$0.75 : \frac{6}{7}$$

$$24 : \frac{3}{8}$$

$$6.4 : 0.16$$

$$2.25 : \frac{5}{9}$$

$$34 : 51$$

2. 化简比。

$$\frac{3}{2} : \frac{3}{7}$$

$$0.4 : 20$$

$$\frac{6}{7} : 0.75$$

$$36 : 15$$

$$\frac{2}{3} : \frac{3}{4}$$

$$5.6 : 4.2$$

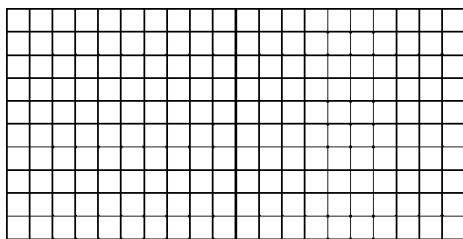
五) 动手操作。(每题 3 分，共 6 分)

按要求在下面的方格上画图。(每个小方格的边长是 1 cm)





1. 画一个平行四边形，面积是 24 cm^2 ，底和高的比是 $3:2$ 。
2. 画一个三角形，面积是 12 cm^2 ，底和高的比是 $3:2$ 。



六) 解决问题。(1 题 8 分，6 题 6 分，其余每题 5 分，共 34 分)

1. 我国有悠久的青铜器铸造史，先秦古籍《考工记》记载了青铜器铸造的锡、铜的质量比。经查阅资料可知：鼎的锡、铜的质量比是 $1:5$ ；大刀的信、铜的质量比是 $1:2$ 。

(1)一个鼎的质量是 360 kg ，含铜和锡各多少千克？

(2)一把大刀含铜的质量是 840 g ，这把大刀的质量是多少克？

2. 阳光小学六年级有 150 人参加学校组织的安全知识竞赛，其中共有 120 人分别获一、二、三等奖，获一等奖的人数占其中的 $\frac{1}{6}$ ，获二、三等奖人数的比是 $2:3$ ，获一、二三等奖的各有多少人？





3. 火药是中国古代四大发明之一。配制黑火药的原料是火硝、硫磺和木炭。它们质量的比是 $15:2:3$ ，现在要配制 12 kg 黑火药，三种原料各需要多少千克？
4. 图书室把一些图书按 $1:3:4$ 的比借给四、五、六三个年级，已知六年级比四年级多借了 45 本，三个年级分别借到图书多少本？
5. 一家玩具厂生产一批儿童玩具，已经生产了总个数的 $\frac{1}{3}$ ，如果再生
产 600 个，已完成的个数与剩下的个数的比是 $2:3$ 。这批儿童玩具共有多少个？
6. 甲、乙两车从相距 630 km 的 A、B 两地同时出发相向而行， 3.5 小时相遇。甲、乙两车的速度比是 $5:4$ ，相遇时甲车行驶了多少千米？





答案

一、 $1.5:7 \quad \frac{5}{7} \quad 2. 40 \quad 9 \quad 80 \quad 0.15 \quad 3. 18$

4. $9:8 \quad 5. 27 \quad \text{直角} \quad 6. 15 \quad 14 \quad 7. 3 \quad 4 \quad 4 \quad 7$

8. $18 \quad 24 \quad 9. \frac{2}{9} \quad \frac{1}{9} \quad 10. 15 \quad 9 \quad 11. \frac{5}{3} \quad 12.5 \quad 3$

二、 $1. \times \quad 2. \sqrt{\quad} \quad 3. \times \quad 4. \times \quad 5. \times \quad 6. \sqrt{\quad}$

三、 $1.B \quad 2.B \quad 3.D \quad 4.C \quad 5.A \quad B \quad 6.C$

四、 $1. \frac{3}{4} \quad \frac{7}{8} \quad 64 \quad 40 \quad 4.05 \quad \frac{2}{3}$

2. $7:2 \quad 1:50 \quad 8:7 \quad 12:5 \quad 8:9 \quad 4:3$

五、略

六、1.(1)锡： $360 \times \frac{1}{1+5} = 60(kg)$

铜： $360 \times \frac{5}{1+5} = 300(kg)$

(2) $840 \div 2 \times (1+2) = 1260(g)$

2. 一等奖： $120 \times \frac{1}{6} = 20(\text{人})$

$120 - 20 = 100(\text{人})$

二等奖： $100 \times \frac{2}{2+3} = 40(\text{人})$

三等奖： $100 \times \frac{3}{2+3} = 60(\text{人})$

3. 火硝： $12 \times \frac{15}{15+2+3} = 9(kg)$





$$\text{硫磺: } 12 \times \frac{2}{15+2+3} = 1.2(\text{kg})$$

$$\text{木炭: } 12 \times \frac{3}{15+2+3} = 1.8(\text{kg})$$

$$4. \quad 45 \div (4-1) = 15(\text{本})$$

$$\text{四年级: } 15 \times 1 = 15(\text{本})$$

$$\text{五年级: } 15 \times 3 = 45(\text{本})$$

$$\text{六年级: } 15 \times 4 = 60(\text{本})$$

$$5. \quad 600 \div \left(\frac{2}{2+3} - \frac{1}{3} \right) = 9000(\text{个})$$

$$6. \quad 630 \div 3.5 = 180(\text{km}) \quad 180 \times \frac{5}{5+4} = 100(\text{km})$$

$$100 \times 3.5 = 350(\text{km})$$

