

保密★启用前

第四单元 比（单元测试·基础卷）

试卷总分：100 分；考试时间：90 分钟

注意事项：

- 答题前，填写好自己的姓名、班级、考号等信息，请写在规定的位置上。
- 答题时要求字迹清楚，书写工整，保持卷面清洁，不要折叠，不要破损。
- 有作图的请用 2B 铅笔，并且注意力度；请按照题号顺序在各题目的答题区内作答，超出答题区域书写的答案无效。
- 请仔细审题，认真作答。

【第一部分】基础知识与基本能力

评卷人	得分

一、用心思考，正确填写。（每空 1 分，共 19 分）

- 一辆汽车 4 小时行驶 280km, 这辆汽车行驶的路程和时间的比是()，比值是()，比值表示()。
- 2022 年 10 月 27 日，太原市滨河东路南延二期下穿西南环铁路最后一座框构桥顶进到位，标志着滨河东路下穿西南环铁路全线贯通。该通道的每座框构桥长约 30 米，宽约 15 米，长与宽的比是()，比值是()；高比宽的 $\frac{1}{3}$ 多 2 米，框构桥的高约()米。
- 六（一）班男生人数是女生人数的 $\frac{5}{6}$ ，则男生人数与女生人数的比是()，男生人数与全班人数的比是()。
- 重难点** $5t : 200kg$ 化成最简整数比是____，比值是____。
- 一本书已经看了全书的 $\frac{5}{9}$ ，未看的与已看的页数比是_____。
- $40 : () = () \div 60 = \frac{5}{4} = () : () = ()$ （填小数）。
- 一年中，白昼时间最长的一天是“夏至”，黑夜时间最长的一天是“冬至”。2022 年的夏至时间是 6 月 21 日（星期二），保定这一天的白昼与黑夜时间比大约是 7 : 5，这一天保定的白昼时间是_____小时。
- 重难点** 一个三角形三个内角的度数比是 1 : 2 : 3，那么最大的角是_____度，最小的角是_____度。

评卷人	得分

二、仔细推敲，判断正误。（对的画√，错的画×，每题 1 分，共 5 分）

- 一杯糖水，糖占糖水的 $\frac{7}{25}$ ，则糖与水的比是 7 : 25。（ ）
- 易错点** 在比中，比的前项和后项同时乘以或者除以一个数，比值不变。（ ）
- 易错点** 一个比的比值是 2.4，前项和后项都扩大 2 倍，比值是 4.8。（ ）
- 某场世界杯两球队的比分是 3 : 0，所以比的后项可以是 0。（ ）
- 某校六（1）班共有 48 人，男、女生人数的比有可能是 5 : 4。（ ）

评卷人	得分

三、反复比较，合理选择。（将正确的选项填在括号内，每题 2 分，共 20 分）

- 根据我国《国旗法》规定：国旗的长与宽的比是 3 : 2。以下选项中规格的国旗不符合标准的是（ ）。
 - 495 厘米×330 厘米
 - 96 厘米×60 厘米
 - 240 厘米×160 厘米
 - 120 厘米×80 厘米
- 重难点** 4 : 13 的前项加上 8，要使比值不变，后项应（ ）。
 - 加上 26
 - 乘 2
 - 加上 8
 - 减去 8
- 一个比的比值是 $\frac{5}{6}$ ，它的前项和后项都扩大到原来的 3 倍，这时比值是（ ）。
 - $\frac{5}{6}$
 - $\frac{15}{6}$
 - $\frac{5}{18}$
 - $\frac{15}{16}$
- 将 $\frac{2}{5} : \frac{5}{8}$ 的后项乘 $\frac{8}{5}$ ，若使原来的比值不变，则前项应（ ）。
 - 乘 $\frac{2}{5}$
 - 乘 $\frac{5}{2}$
 - 乘 $\frac{5}{8}$
 - 乘 $\frac{8}{5}$
- 如果女生人数与全班人数的比是 4 : 9，男生人数与全班人数的比是（ ）。
 - 4 : 5
 - 5 : 4
 - 5 : 9
 - 9 : 5
- 一杯蜂蜜水，蜂蜜与水的比是 1 : 20，喝掉 $\frac{1}{5}$ 后，蜂蜜与蜂蜜水的比是（ ）。
 - 1 : 4
 - 1 : 5
 - 1 : 20
 - 1 : 21
- 一个三角形三个内角度数的比是 1 : 2 : 2，这个三角形是（ ）。
 - 直角三角形
 - 锐角三角形
 - 钝角三角形
 - 等腰直角三角形

A. 直角三角形 B. 钝角三角形 C. 锐角三角形 D. 等边三角形

21. 两个正方体的棱长之比是 1:3, 它们的体积之比是()。

- A. 3:1 B. 1:9 C. 1:27 D. 27:1

22. 如果甲数比乙数多 $\frac{1}{5}$, 那么乙数与甲数的比是()。

- A. 1:5 B. 4:5 C. 5:6 D. 6:5

23. 一项工程, 甲独做 10 天完成, 乙独做 8 天完成, 甲、乙工作效率的最简比是()。

- A. 5:4 B. 4:5 C. 8:10 D. $\frac{1}{10}:\frac{1}{8}$

【第二部分】基础运算与基本技能

评卷人	得分

四、一丝不苟, 仔细计算。(共 20 分)

24. (12 分) 把下面各比化成最简单的整数比。

$$\frac{2}{9} : \frac{5}{18}$$

$$0.75 : 0.25$$

$$\frac{1}{4} : 0.375$$

$$\frac{2}{5} \text{ km} : 240 \text{ m}$$

$$\frac{2}{3} \text{ 小时} : 50 \text{ 分钟}$$

$$0.25 : \frac{1}{3}$$

25. (8 分) 求下面各比的比值。

$$(1) \frac{8}{15} : \frac{4}{5} \quad (2) 0.25 : \frac{5}{8} \quad (3) 15 : \frac{3}{5} \quad (4) 4.5 \text{ dm} : 15 \text{ cm}$$

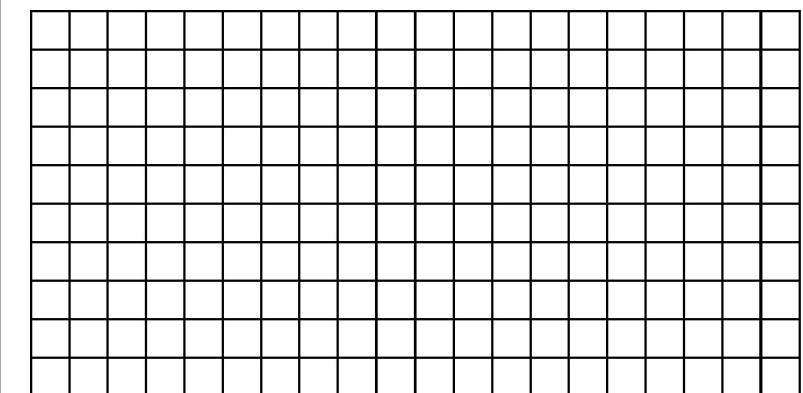
评卷人	得分

五、动手操作, 细心画。(共 6 分)

26. 按要求在下面的方格纸上画图。(每个小方格的边长是 1cm)

(1) 画一个长方形, 周长是 20cm, 长和宽之比是 3:2。

(2) 画一个三角形, 周长是 24cm, 三条边之比是 3:4:5。



【第三部分】生活实际与综合应用

评卷人	得分

六、走进生活, 解决问题。(每题 6 分, 共 30 分)

27. 一种混凝土的水泥、沙子、石子的质量比是 2:3:5, 要配制 20 吨混凝土, 需要水泥、沙子、石子各多少吨?

28. 学校运来 30 捆树苗, 每捆 5 棵, 按 4:6 分给五、六年级学生种植, 每个班级各分得多少棵树苗?

29. 刘奶奶家里的菜地共有 800 平方米。刘奶奶用 $\frac{1}{4}$ 种白菜, 剩下的按 1:2 的面积之比种黄瓜和土豆, 三种蔬菜的种植面积分别是多少平方米?

30. 林场购进一批树苗，按 $4:5:6$ 分给甲、乙、丙三个植树小队种植。已知甲队比丙队少分 40 株，乙队分到树苗多少株？



31. 爸爸买了一套西服共用去 560 元，其中裤子的价钱与上衣价钱的比是 $3:5$ ，这条裤子的价格是多少？

