

---

## 第四单元过关检测卷

一、填空。(每空1分,共17分)

1.  $0.4:2 = 8:(\quad) = (\quad):24 = (\quad)\%$

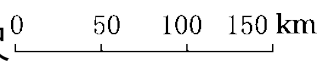
2. 24的因数有( ), 选出其中的4个因数, 把它们组成一个比例是( )。

3. 在一个比例里, 两个内项互为倒数, 其中一个外项是10以内既是奇数又是合数的数, 则另一个外项是( )。

4. 甲数的 $\frac{3}{4}$ 等于乙数 $\frac{5}{6}$ (甲数、乙数均不为0), 则甲数:乙数 = ( ):( )。

5. 如果 $x = 6y(y \neq 0)$ , 那么 $x$ 和 $y$ 成( )比例关系。

6. 三角形的面积一定, 底和高成( )比例关系。

7. 线段比例尺  km, 表示图上( )相当于( )。

按这样的比例尺, 图上4 cm表示实际距离( )。

8. 比例尺100:1, 表示把实际距离( )100倍后画在图上。有一个机器零件长1.5 mm, 在图上表示是3 cm, 那么这幅图的比例尺

---

是( )。

9. 在比例  $35:10 = 21:6$  中, 如果将第一个比的后项增加 30, 第二个比的后项应加上( )才能使该比例成立。

10. 晓瑞的身高是 1.6 m, 在一张照片上他的身高是 8 cm, 这张照片的比例尺是( )。

二、判断。(对的画“√”, 错的画“×”)(每题 2 分, 共 10 分)

1. 一个正方形按 4:1 放大后, 面积扩大为原来的 16 倍。 ( )

2. 如果  $4m = 5n$ , 那么  $m:n = 4:5$ 。 ( )

3. 比例尺实际上是一个比。 ( )

4. 同一时间、同一地点, 物体的影长与物体的高度成正比例关系。( )

5. 在一幅平面图上, 图上距离 3 cm 表示实际距离 60 m, 这幅图的比例尺是 1:20。 ( )

三、选择。(将正确答案的字母填在括号里)(每题 2 分, 共 10 分)

1. 一本书已看了总页数的 60%, 没看的页数与总页数的比是( )。

A. 2:3      B. 3:5      C. 2:5      D. 5:2

---

2. 下面的比中能与 3:8 组成比例的是( )。

A . 3.5:6      B . 6:1.54      C . 1.5:4      D . 3:2

3. 下面的数中，能与 6、9、10 组成比例的是( )。

A . 7      B . 5.4      C . 1.5      D . 2.4

4. 一个长 4 cm，宽 3 cm 的长方形，按 4:1 放大，得到的图形面积是( )  $\text{cm}^2$ 。

A . 48      B . 56      C . 64      D . 192

5. 下面每组的两个量中，成反比例关系的是( )。

A . 一袋大米，已经吃了的和没吃的

B . 乐乐的年龄和体重

C . 一个圆锥的体积是  $48 \text{ dm}^3$ ，它的底面积和高

D . 房间的面积一定，每块正方形瓷砖的边长和所需的块数

四、解比例。(12 分)

$$0.4:x = 1.2:2$$

$$122.4 = 3x$$

$$x:23 = 6:2425$$

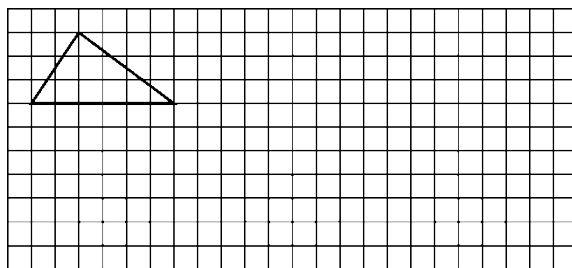
$$4.5x = 62.2$$

---

五、动手操作。(1题3分,2题5分,共8分)

1. 先将图中的三角形按3:1放大,再将放大后的图形按1:2缩小。

画出放大和缩小后的图形。



2. 晓月家在公园正东方向,距离公园400 m;李宏家在公园北偏东

$45^\circ$ 方向距离是300 m;赵琴家在李宏家正西方向200 m处。在下

图中画出他们三家和公园的位置平面图(比例尺是1:10000)



六、解决问题。(6题8分,其余每题7分,共43分)

- 
- 1 . 我国“神舟十号”载人飞船着陆在内蒙古的四子王旗。在一幅比例尺是  $1:15000000$  的地图上，量得四子王旗与北京的距离大约是  $3\text{ cm}$ ，这两地之间的实际距离大约是多少千米？
- 2 . 通常人的血液质量与体重的比约是  $1:13$ ，张老师的体重是  $65\text{ kg}$ ，张老师身上的血液约重多少千克？
- 3 . 一个长方形的长是  $12\text{ cm}$ ，宽是  $5\text{ cm}$ 。如果按  $3:1$  放大，得到的长方形的面积和周长分别是多少？
- 4 . 甲、乙两地间的距离是  $490\text{ km}$ ，一辆汽车从甲地出发去乙地， $5$

---

小时行驶了 350 km。照这样计算，行完全程还要几小时？(用比例解)

5. 给一块正方形场地铺地砖，如果用边长 6 dm 的方砖，需要 80 块。

如果改用边长 8 dm 的方砖，需要多少块？

6. 生产一批零件，计划每天生产 60 个，20 天完成。实际每天超产

20 个，可以提前几天完成任务？

---

## 答案

一、1. 40 4.8 20

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

3.  $\frac{1}{9}$

4. 10 9

5. 正 6.反

7. 1 cm 实际距离 50 km 200 km

8. 放大 20:1

9. 18

10. 1:20

二、1.√ 2.× 3.√ 4.√ 5.×

三、1.C 2.C 3.B 4.D 5.C

四、 $x = \frac{2}{3}$   $x = 0.6$   $x = \frac{5}{6}$   $x = 1.65$

五、略

六、1. 解：设这两地之间的实际距离大约是  $x$  cm。

$$1:15000000 = 3:x$$

---

$$x = 45000000$$

$$45000000 \text{ cm} = 450 \text{ km}$$

2. 解：设张老师身上的血液约重  $x$  kg。

$$1:13 = x:65 \quad x = 5$$

3.  $12 \times 3 = 36(\text{cm}) \quad 5 \times 3 = 15(\text{cm})$

$$S = 36 \times 15 = 540(\text{cm}^2)$$

$$C = (36 + 15) \times 2 = 102(\text{cm})$$

4. 解：设行完全程还要  $x$  小时。

$$\frac{350}{5} = \frac{490 - 350}{x}$$

$$x = 2$$

5. 解：设需要  $x$  块。

$$6^2 \times 80 = 8^2 \cdot x$$

$$x = 45$$

6. 解：设实际需  $x$  天完成任务。

$$60 \times 20 = (60 + 20)x$$

$$x = 15$$

---

$$20 - 15 = 5(\text{天})$$

可以提前 5 天完成任务。