



第四单元自测卷

(时间:60 分钟 满分:100 分)

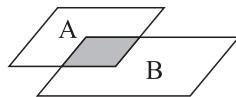
一、填一填。(每空 2 分,共 28 分)

- 20 以内 4 个不同的奇数组成的比例式是()。
- 一个比例的两个内项的积是 30,其中一个外项是 2.4,另一个外项是()。
- 一个平行四边形的底是 6 cm,高是 4 cm,按 3:1 的比放大后得到的图形的面积是() cm^2 ,再将放大后的图形按 1:2 的比缩小后图形的面积是() cm^2 。
- 把线段比例尺 $0 \xrightarrow{60} \xrightarrow{120} 180 \text{ km}$ 改写成数值比例尺是()。
- 完成下表。

图上距离	实际距离	比例尺
2.4 cm	m	1:4000
3 cm	420 km	
cm	4800 km	1:50000000

- 一张精密仪器的图纸,用 4 cm 的线段表示实际 8 mm 长,这幅图的比例尺是()。
- 在某一时刻,树高和影长的比是 5:4,在同时同地,如果树的影长是 10 米,那么树高是()米。
- 如果 $a \times \frac{3}{4} = b \times \frac{5}{6}$ (a, b 不为 0),则 $a:b =$ (), $b:a =$ ()。

- 平行四边形 A 和 B 有一部分重叠在一起(如图),重叠



部分的面积是 A 的 $\frac{1}{4}$,是 B 的 $\frac{1}{6}$ 。A 和 B 的面积比是()。

- 在 $7:4=28:16$ 中,如果内项 4 增加 4,要使比例成立,外项 7 应该乘()。

二、判断题。(对的画“√”,错的画“×”)(10 分)

- $1.2:8$ 和 $0.75:5$ 可以组成比例。()
- 甲数的 7 倍与乙数的 5 倍相等,甲、乙两个数的比是 7:5。()
- 一个正方形按 3:1 的比放大后,周长和面积都扩大到原来的 3 倍。()
- 有一幅地图,用 3 cm 表示 150 m,它的比例尺是 1:50。()
- 图上距离与实际距离的比值一定小于 1。()

三、选择题。(将正确答案的序号填在括号里)(10 分)

- 下面的四个数可以组成比例的是()。
A. 4,8,3,14 B. 0,1,4,8
C. $\frac{1}{9}, \frac{1}{3}, 1, 3$ D. 6,9,12,5
- 把 $\frac{3}{5} \times 8 = \frac{2}{5} \times 12$ 改写成比例是()。
A. $\frac{3}{5}:8 = \frac{2}{5}:12$ B. $\frac{2}{5}:\frac{3}{5} = 12:8$
C. $8:\frac{3}{5} = 12:\frac{2}{5}$ D. $8:\frac{2}{5} = 12:\frac{3}{5}$

家长签字:

教师评语:

- 在一个比例中,一个内项扩大到原来的 5 倍,要使比例仍然成立。下面说法错误的是()。

- 另一个内项也扩大到原来的 5 倍
- 其中一个外项扩大到原来的 5 倍
- 另一个内项缩小到原来的 $\frac{1}{5}$

- 在一张比例尺是 1:100 的设计图上,量得一个长方形建筑物的长是 30 cm,宽是 20 cm,这个建筑物的实际占地面积是() m^2 。

- 6 B. 600 C. 6000

- 买同样的一本书,甲用去所带钱数的 $\frac{2}{3}$,乙用去所带钱数的 $\frac{3}{5}$,那么甲、乙所带钱数的比是()。

- 9:10 B. 10:9 C. 2:5

四、解比例。(12 分)

$$1. \frac{4.5}{15} = \frac{5.4}{x}$$

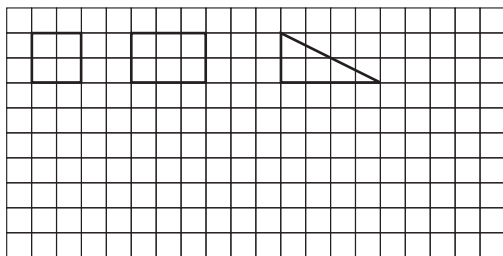
$$2. x:\frac{2}{3} = 6:\frac{4}{5}$$

$$3. \frac{0.4}{x} = \frac{7.5}{15}$$

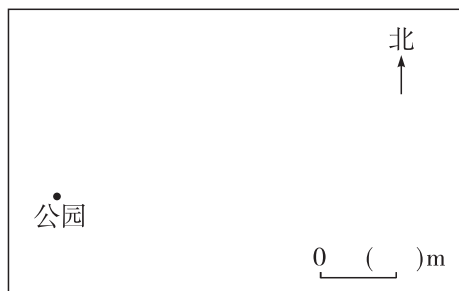
$$4. 2:x = \frac{8}{25}$$

五、动手操作。(12分)

1. 按 2 : 1 的比画出下面三个图形放大后的图形。(4分)

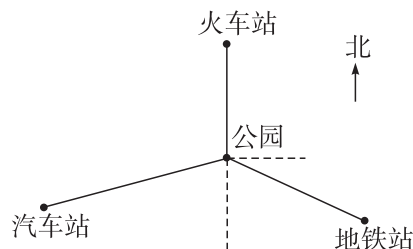


2. 晓月家在公园正东方向,距离公园 400 m;赵琴家在公园正北方向 200 m 处。在下图中画出他们两家和公园的位置平面图。(比例尺是 1 : 10000)(8分)



六、解决问题。(28分)

1. (16分)



- (1) 量一量从公园到汽车站的图上距离是多少厘米? 已知实际距离是 500 m, 求这幅图的比例尺。

- (2) 从火车站到公园的实际距离是多少米?

- (3) 一位乘客从地铁站出来,经公园去火车站,如果每分钟行 70 米,那么多少分钟才能到达火车站?

- (4) 商场在公园正西方向上,距公园 600 米。请在图上标出商场的位置。

2. 下图是天下江山第一楼——武汉黄鹤楼按 1 : 1000 的比例拍摄的照片,照片中黄鹤楼的高为 5.14 cm, 黄鹤楼的实际高度是多少?(6分)



3. 在比例尺是 1 : 5000 的图纸上,量得一块梯形地的上底是 3 cm, 下底是 5 cm, 高是 4 cm, 这块梯形地的实际面积是多少平方米?(6分)

第四单元自测卷

(时间:60 分钟 满分:100 分)

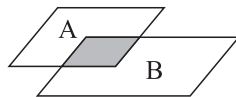
一、填一填。(每空 2 分,共 28 分)

- 20 以内 4 个不同的奇数组成的比例式是(3:9=5:15 (答案不唯一))。
- 一个比例的两个内项的积是 30,其中一个外项是 2.4,另一个外项是(12.5)。
- 一个平行四边形的底是 6 cm,高是 4 cm,按 3:1 的比放大后得到的图形的面积是(216)cm²,再将放大后的图形按 1:2 的比缩小后图形的面积是(54)cm²。
- 把线段比例尺 0 60 120 180 km 改写成数值比例尺是(1:6000000)。
- 完成下表。

图上距离	实际距离	比例尺
2.4 cm	96 m	1:4000
3 cm	420 km	1:14000000
9.6 cm	4800 km	1:50000000

- 一张精密仪器的图纸,用 4 cm 的线段表示实际 8 mm 长,这幅图的比例尺是(5:1)。
- 在某一时刻,树高和影长的比是 5:4,在同时同地,如果树的影长是 10 米,那么树高是(12.5)米。
- 如果 $a \times \frac{3}{4} = b \times \frac{5}{6}$ (a, b 不为 0),则 $a:b =$ (10:9), $b:a =$ (9:10)。

- 平行四边形 A 和 B 有一部分重叠在一起(如图),重叠



部分的面积是 A 的 $\frac{1}{4}$,是 B 的 $\frac{1}{6}$ 。A 和 B 的面积比是(2:3)。

- 在 $7:4=28:16$ 中,如果内项 4 增加 4,要使比例成立,外项 7 应该乘(2)。

二、判断题。(对的画“√”,错的画“×”)(10 分)

- $1.2:8$ 和 $0.75:5$ 可以组成比例。(√)
- 甲数的 7 倍与乙数的 5 倍相等,甲、乙两个数的比是 7:5。(×)
- 一个正方形按 3:1 的比放大后,周长和面积都扩大到原来的 3 倍。(×)
- 有一幅地图,用 3 cm 表示 150 m,它的比例尺是 1:50。(×)
- 图上距离与实际距离的比值一定小于 1。(×)

三、选择题。(将正确答案的序号填在括号里)(10 分)

- 下面的四个数可以组成比例的是(C)。
A. 4,8,3,14 B. 0,1,4,8
C. $\frac{1}{9}, \frac{1}{3}, 1, 3$ D. 6,9,12,5
- 把 $\frac{3}{5} \times 8 = \frac{2}{5} \times 12$ 改写成比例是(D)。
A. $\frac{3}{5}:8 = \frac{2}{5}:12$ B. $\frac{2}{5}:\frac{3}{5} = 12:8$
C. $8:\frac{3}{5} = 12:\frac{2}{5}$ D. $8:\frac{2}{5} = 12:\frac{3}{5}$

家长签字:

教师评语:

- 在一个比例中,一个内项扩大到原来的 5 倍,要使比例仍然成立。下面说法错误的是(A)。

- 另一个内项也扩大到原来的 5 倍
- 其中一个外项扩大到原来的 5 倍
- 另一个内项缩小到原来的 $\frac{1}{5}$

- 在一张比例尺是 1:100 的设计图上,量得一个长方形建筑物的长是 30 cm,宽是 20 cm,这个建筑物的实际占地面积是(B)m²。

- 6
- 600
- 6000

- 买同样的一本书,甲用去所带钱数的 $\frac{2}{3}$,乙用去所带钱数的 $\frac{3}{5}$,那么甲、乙所带钱数的比是(A)。

- 9:10
- 10:9
- 2:5

四、解比例。(12 分)

$$1. \frac{4.5}{15} = \frac{5.4}{x}$$

$$x = 18$$

$$2. x : \frac{2}{3} = 6 : \frac{4}{5}$$

$$x = 5$$

$$3. \frac{0.4}{x} = \frac{7.5}{15}$$

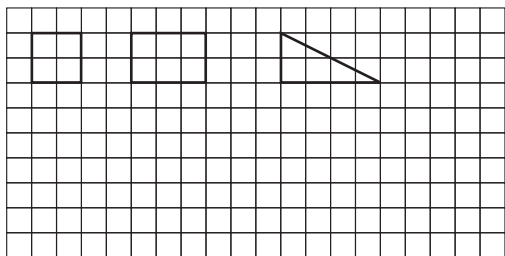
$$x = 0.8$$

$$4. 2 : x = \frac{8}{25}$$

$$x = 6.25$$

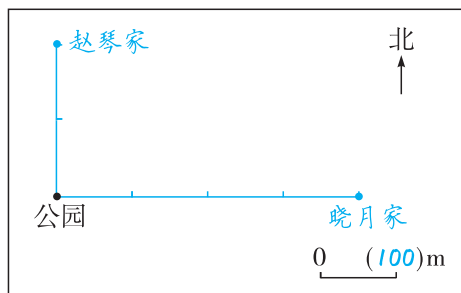
五、动手操作。(12分)

1. 按 2 : 1 的比画出下面三个图形放大后的图形。(4分)



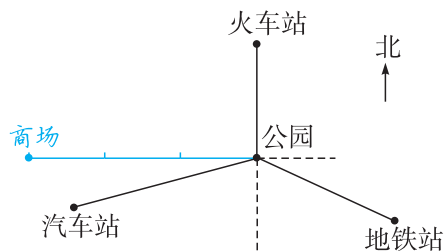
略

2. 晓月家在公园正东方向, 距离公园 400 m; 赵琴家在公园正北方向 200 m 处。在下图中画出他们两家和公园的位置平面图。(比例尺是 1 : 10000)(8分)



六、解决问题。(28分)

1. (16分)



- (1) 量一量从公园到汽车站的图上距离是多少厘米? 已知实际距离是 500 m, 求这幅图的比例尺。

$$2.5 \text{ cm}$$

$$2.5 : 50000 = 1 : 20000$$

- (2) 从火车站到公园的实际距离是多少米?

$$1.5 \div \frac{1}{20000} = 30000(\text{cm}) = 300(\text{m})$$

- (3) 一位乘客从地铁站出来, 经公园去火车站, 如果每分钟行 70 米, 那么多少分钟才能到达火车站?

$$(2 + 1.5) \div \frac{1}{20000} = 70000(\text{cm}) = 700(\text{m})$$

$$700 \div 70 = 10(\text{分钟})$$

- (4) 商场在公园正西方向上, 距公园 600 米。请在图上标出商场的位置。

$$60000 \times \frac{1}{20000} = 3(\text{cm})$$

2. 下图是天下江山第一楼——武汉黄鹤楼按 1 : 1000 的比例拍摄的照片, 照片中黄鹤楼的高为 5.14 cm, 黄鹤楼的实际高度是多少? (6分)



解: 设黄鹤楼的实际高度为 x 厘米。

$$5.14 : x = 1 : 1000$$

$$x = 5140$$

$$5140 \text{ cm} = 51.4 \text{ m}$$

3. 在比例尺是 1 : 5000 的图纸上, 量得一块梯形地的上底是 3 cm, 下底是 5 cm, 高是 4 cm, 这块梯形地的实际面积是多少平方米? (6分)

$$3 \div \frac{1}{5000} = 15000(\text{cm}) = 150(\text{m})$$

$$5 \div \frac{1}{5000} = 25000(\text{cm}) = 250(\text{m})$$

$$4 \div \frac{1}{5000} = 20000(\text{cm}) = 200(\text{m})$$

$$(150 + 250) \times 200 \div 2 = 40000(\text{m}^2)$$