

班级：_____ 姓名：_____ 得分：_____

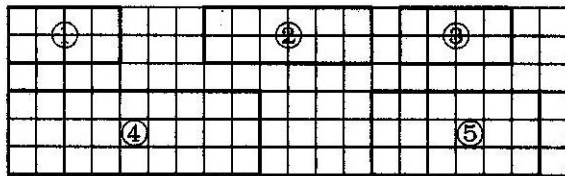
期中期末复习卷

时间：60 分钟 满分：100 分

第 4 单元测试卷

一、填空。(第 8 题 4 分,其余每空 1 分,共 23 分)

1. 从 48 的因数中任选四个数可以组成的比例是()或()。
2. $0.75 : \frac{5}{6} = \frac{2}{5} : ()$ $\frac{()}{40} = \frac{2.5}{4}$
3. 如果 $3a = \frac{1}{3}b$ (a, b 都不等于 0), 那么 $a : b = () : ()$ 。
4. 将线段比例尺 $0 \quad 3 \quad 6 \quad 9 \text{ km}$ 改写成数值比例尺是()。
5. 在一个比例中,两个内项互为倒数,其中一个外项是 $\frac{1}{7}$, 另一个外项是()。
6. 如果甲数的 $\frac{3}{4}$ 等于乙数的 $\frac{4}{5}$ (甲、乙两数都不为 0), 那么乙数 : 甲数 = () : ()。
7. 手表中某一个零件长 2 毫米, 在设计师的图纸上是 4 厘米, 这幅设计图的比例尺是()。
8. 下图中, () 号图形是由①号图形按() : () 放大得到的, () 号图形是由④号图形按() : () 缩小得到的。



9. 在一张比例尺为 5 : 1 的精密零件图纸上, 量得零件长 40 mm, 这个零件实际长()。
10. 一个长 5 cm、宽 2 cm 的长方形按 3 : 1 放大, 得到的图形的周长是(), 面积是(), 组成的比例是()。
11. 小明准备配制盐水 306 克, 其中盐和水的质量比是 1 : 50, 需要盐()克, 水()克。
12. 给 2、5、6 配一个数组成比例, 这个数最大是(), 组成的比例是()。

二、判断。(正确的画“√”, 错误的画“×”)(每题 1 分, 共 6 分)

1. 一幅地图的比例尺是 1 : 4000000, 用线段比例尺表示为: $0 \quad 400 \text{ km}$ 。()
2. 如果 $y = \frac{8}{x}$, 那么 x 和 y 成反比例关系。()
3. 订阅《中国少年报》需要的钱数一定, 《中国少年报》的份数和单价成反比例关系。()
4. 一批货物, 运走的数量和剩下的数量成反比例关系。()

5. 底面积一定,圆锥的体积和高成正比例关系。()

6. 一个图形按 1:2 缩小就是把这个图形的面积缩小到原来的 $\frac{1}{2}$ 。()

三、选择。(将正确答案的序号填在括号里)(每题 2 分,共 12 分)

1. 互为倒数的两个数()。

- ① 成正比例关系 ② 成反比例关系 ③ 不成比例

2. 一个电子零件的实际长度是 4 毫米,画在图纸上是 6 厘米,这张图纸的比例尺是()。

- ① 3:2 ② 1:15 ③ 15:1

3. 下面的说法中,错误的是()。

- ① 在比例里,两个外项的积等于两个内项的积
② 实际距离和图上距离的比例叫做比例尺
③ 每支铅笔的价格一定,铅笔支数和总价成正比例关系

4. 车轮的直径一定,所行的路程和车轮的()成正比例关系。

- ① 大小 ② 周长 ③ 转动圈数

5. 学校操场长 120 m,宽 80 m,在校园平面图上量得操场长 4.8 cm,那么宽应为()cm。

- ① 2.5 ② 3.2 ③ 25

6. 在一张比例尺是 $\frac{1}{100}$ 的设计图上,量得一个长方形建筑物的长为 50 cm,宽为 30 cm。这个建筑物的实际占地面积是() m^2 。

- ① 15 ② 1500 ③ 15000000

四、解比例。(共 8 分)

$$\frac{12.5}{2.5} = \frac{x}{8}$$

$$x:25\%=16:\frac{2}{3}$$

$$x:\frac{3}{4}=6:\frac{9}{8}$$

$$\frac{3}{5}:x=0.3:\frac{1}{2}$$

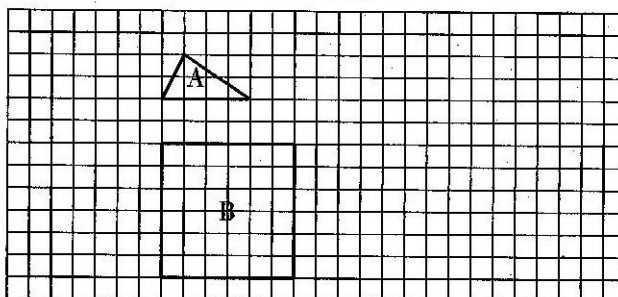
五、按照下面的条件列出比例,并解比例。(共 6 分)

1. x 与 $\frac{1}{10}$ 的比等于 3 与 $\frac{2}{5}$ 的比。(3 分)

2. 比例的两个外项分别是 7.5 和 4,两个内项分别是最小的质数和 x 。(3 分)

六、操作。(共 19 分)

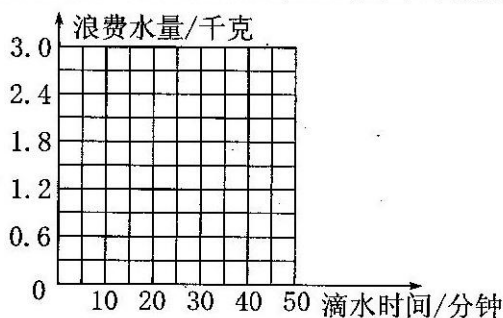
1. (1) 图形 A 按 2:1 放大后得到图形 A', 画出图形 A'。(2 分)
- (2) 图形 B 按 1:3 缩小后得到图形 B', 画出图形 B'。(2 分)



2. 一个滴水的水龙头滴水的时间和浪费的水量如下表。

滴水时间/分钟	10	20	30	40	50
浪费水量/千克	0.6	1.2	1.8	2.4	3

- (1) 在下图中, 描出表示滴水时间和相应浪费水量的点, 把它们按顺序连起来。(5 分)



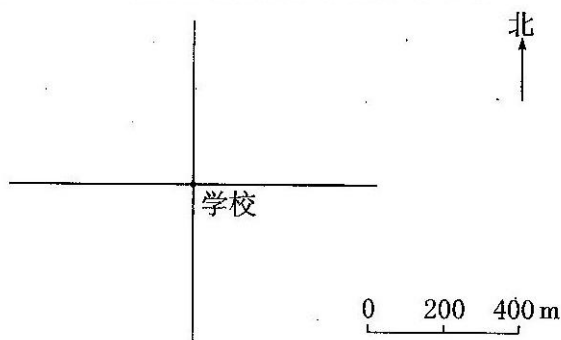
- (2) 根据图象进行估计。(2 分)

① 滴水 25 分钟浪费的水有()千克。

② 滴水()分钟会浪费 2.1 千克水。

- (3) 滴水时间和浪费水量成正比例关系吗? 为什么?(2 分)

3. 以学校为观测点, 小菲家在正北方向 300 m 处, 小辉家在西偏北 30° 方向 400 m 处, 小松家在东偏南 45° 方向 500 m 处, 按给定的比例尺画图。(6 分)



七、用比例知识解决问题。(共 26 分)

1. 一个晒盐场用 300 千克海水可以晒出 9 千克盐。照这样计算,用 100 吨海水可以晒出多少吨盐?(4 分)
2. 用边长是 4 分米的方砖给房间铺地,需要 648 块。如果改用边长是 9 分米的方砖铺地,那么需要多少块?(4 分)
3. 在一幅比例尺是 $\frac{0}{40}\text{km}$ 的地图上,量得甲、乙两个城市之间高速公路的距离是 6.5 cm。在另一幅比例尺是 1 : 5000000 的地图上,这条公路的图上距离是多少?(4 分)
4. 世界上最长的跨海大桥——杭州湾跨海大桥,在比例尺为 1 : 600000 的地图上量得它的长度是 6 厘米。一辆时速为 60 千米/时的汽车要想通过这座桥,大约需要多少分钟?(忽略汽车自身的长度。)(4 分)
5. 顺发安装队铺一条长 490 米的煤气管道,前 6 天铺了 210 米。照这样计算,还需要多少天才能铺完这条煤气管道?(5 分)
6. 幸福镇中心小学六年级学生参加“中国梦·我的梦”团体操表演。如果每行站 21 人,可以站 8 行,如果每行少站 4 人,可以多站多少行?(5 分)

附加题

华联超市有两种商品的价格比是 7 : 3,如果它们的价格分别上涨 70 元,则它们的价格比是 7 : 4。求这两种商品原来的价格。