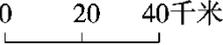




### 第四单元达标测试卷

一、填空题。(每空 1 分, 共 24 分)

1. ( ): 20 = 0.5 ÷ ( ) =  $\frac{1}{4}$  :  $\frac{1}{5}$  =  $\frac{20}{( )}$  = ( )%
2. 在 30 的因数中选 4 个数组成一个比例, 可以是( )。
3. 一个长方形精密零件的长为 5 mm, 宽为 3.2 mm, 在一幅图纸上这个零件的长为 10 cm, 那么这幅图纸的比例尺是( ), 在这幅图纸上这个零件的宽是( )cm。
4. 一个长 4 dm, 宽 2.5 dm 的长方形, 按 2□1 放大, 放大后图形的面积是( )dm<sup>2</sup>。
5.  是( )比例尺, 它表示实际距离相当于图上距离的( )倍, 用数值比例尺表示是( ), 在这幅地图上, 量得 A、B 两地相距 2.5 厘米, 则 A、B 两地间的实际距离是( )km。
6. 在一个比例中, 两个内项的积是最小的质数, 已知一个外项是  $\frac{1}{3}$ , 另一个外项是( )。
7. 如果  $3.6a = b$ , 则 a 与 b 成( )比例; 小明的身高和体重( )比例, 长方体的体积一定, 底面积和高成( )比例。
8. 如果  $3a = 5b (a \neq 0, b \neq 0)$ , 那么  $a : b = ( ) : ( )$ 。
9. 大小两个正方形, 边长的比是 2□3, 周长的比是( ), 面积的比是( )。
10. 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。

11. 有三个数 0.2, 3, 0.6, 若再用一个数能与这三个数组成比例,  
这个数可能是( ), ( )或( )。

二、判断题。(每题 1 分, 共 8 分)

1. 4: 6 和 12: 18 可以组成比例。 ( )

2. 今年,  $\frac{\text{爸爸年龄}}{\text{小明年龄}}=5$ , 所以爸爸的年龄和小明的年龄成正比例。  
( )

3. 在比例  $\frac{4}{9} : a = \frac{9}{4} : b$  中,  $a$  和  $b$  互为倒数。 ( )

4. 王老师的钱数一定, 购买《好卷》的单价和本数成反比例。( )

5. 圆的周长与半径成正比例。 ( )

6. 在比例里, 两个外项的积与两个内项的积的差是 0。 ( )

7. 一幅地图的比例尺是  $\frac{1}{5000000}$  cm。 ( )

8. 在同一时间、同一地点, 影长与物体的高度成反比例。( )

三、选择题。(每题 1 分, 共 6 分)

1. ( ) 不能与  $\frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{1}{2}$  三个数组成一个比例。

A. 1

B. 2

C.  $\frac{1}{4}$

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

2. 下面各组量中, ( ) 成正比例关系, ( ) 成反比例关系。

A. 圆的半径和面积

B. 路程一定, 时间与速度



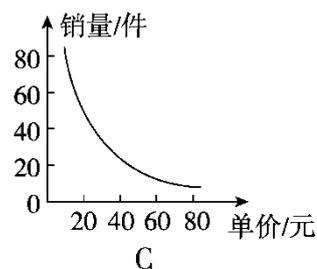
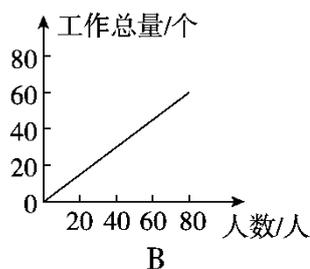
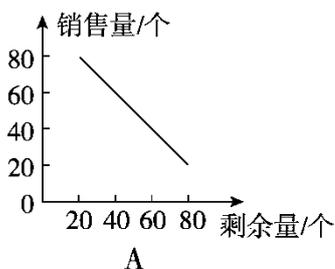


- C. 全班人数一定，出勤人数和出勤率
- D. 长方形周长一定，长和宽
- E. 树苗的成活率一定，成活的树苗和树苗总数
- F. 圆柱的侧面积一定，底面直径和高

3. 已知  $x$  的  $\frac{3}{5}$  等于  $y$  的  $\frac{3}{4}$  ( $x \neq 0, y \neq 0$ )，则  $x:y$  等于( )。

- A.  $9 \square 20$
- B.  $4 \square 5$
- C.  $5 \square 4$
- D.  $20 \square 9$

4. 下面图( )表示的是成正比例关系的图象。



5. 君合小区的草坪长 120 m，宽 80 m，把它的平面图画在作业本上，  
选用比例尺( )比较合适。

- A.  $\frac{1}{200}$
- B.  $\frac{1}{2000}$
- C.  $\frac{1}{20000}$
- D.  $\frac{1}{100000}$

6. 比例尺  $100 \square 1$ ，它表示( )

- A. 图上距离是实际距离的  $\frac{1}{100}$
- B. 实际距离是图上距离的  $\frac{1}{100}$
- C. 图上距离 100 cm，实际距离是 1 m





D. 实际距离 1 cm, 图上距离是 100 m

四、解比例。(12 分)

$$x:0.4=0.3:0.8$$

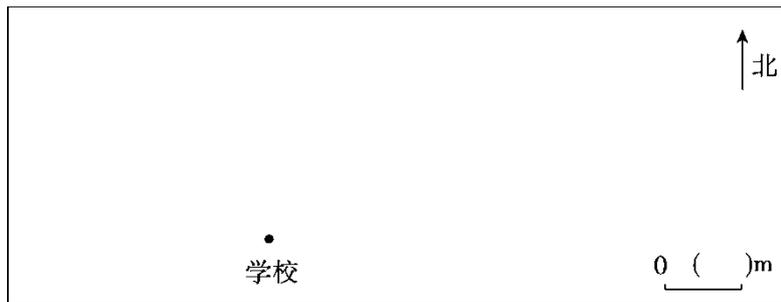
$$20:x=\frac{2}{3}:\frac{4}{5}$$

$$\frac{25}{x}=\frac{18}{3.6}$$

$$(3.5-x):7=0.4:1.4$$

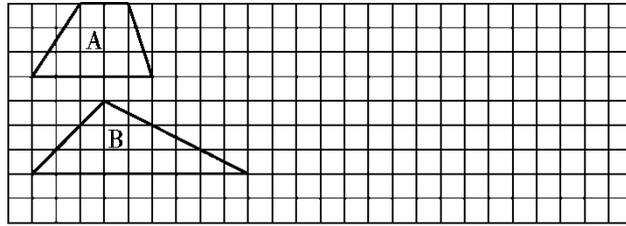
五、动手操作。(每题 5 分, 共 10 分)

1. 小明家在学校正西方向, 距学校 200 m; 小亮家在学校正东方向, 距学校 400 m; 小红家在学校正北方向, 距学校 250 m。在下图中画出他们三家和学校的位置平面图(比例尺 1:10000)





2. 按要求画图。画出 A 按  $2 \square 1$  放大后的图形；画出 B 按  $1 \square 3$  缩小后的图形。



六、一根木料锯成 4 段要 24 分钟，照这样计算，把这根木料锯成 8 段，要用多少分钟？(5 分)

七、用方砖给一间教室铺地。如果用边长为 4 分米的方砖，需要 500 块；如果改用边长为 8 分米的方砖来铺，需要多少块？(5 分)

八、解决问题。(每题 5 分，共 30 分)

1. 六年级同学在植树节参加“爱绿护绿”植物活动，原计划 40 人去栽，每人要栽 15 棵；实际增加 10 人去栽，每人可以少栽多少棵？





- 童星玩具厂要生产 1200 辆玩具汽车，前 4 天生产了 240 辆，照这样计算，生产完剩下的玩具汽车，还需多少天？
- (变式题)在一幅比例尺是  $1:3000000$  的地图上，量得某地到北京的铁路线长 12 cm，在另一幅比例尺是  $1:4000000$  的地图上，某地到北京的铁路线长多少厘米？
- 在比例尺是  $1:5000000$  的地图上，量得  $A, B$  两地的距离是 6 厘米，甲、乙两辆汽车同时从  $A, B$  两地相向出发，2 小时后相遇。已知甲、乙两车的速度比是  $2:3$ ，甲车每小时行驶多少千米？
- (变式题)一辆汽车原计划每小时行驶 70 千米，从甲地到乙地需要





行驶 6 小时，实际上这辆汽车 1.5 小时就行驶了 120 千米。照这样的速度，从甲地到乙地比原计划提前了几小时？(分别用正比例和反比例解答)

6. 佳佳的自行车，前齿轮的齿数是 48 个，后齿轮的齿数是 20 个，车轮直径为 70 cm，佳佳脚踏蹬一圈，自行车大约前进了多少米？(结果保留整数)





## 答案

一、 1. 25 0.4 16 125 2.  $2:3=10:15$ (答案不唯一)

3.  $20 \square 1$  6.4 4. 40

5. 线段 2000000  $1 \square 2000000$  50

6. 6 7. 正 不成 反 8. 5 3

9.  $2 \square 3$   $4 \square 9$  10. 18 11.1 9 0.04

二、 1.  $\sqrt{\quad}$  2.  $\times$  3.  $\times$  4.  $\sqrt{\quad}$  5.  $\sqrt{\quad}$  6.  $\sqrt{\quad}$  7.  $\times$  8.  $\times$

三、 1.B 2.CE BF 3.C 4.B 5.B 6.B

四、  $x:0.4=0.3:0.8$

解:  $0.8x=0.4 \times 0.3$

$x=0.15$

$$20:x = \frac{2}{3} : \frac{4}{5}$$

解:  $\frac{2}{3}x = 20 \times \frac{4}{5}$

$x=24$

$$\frac{25}{x} = \frac{18}{3.6}$$

解:  $18x=25 \times 3.6$

$x=5$

$(3.5-x):7=0.4:1.4$

解:  $(3.5-x) \times 1.4 = 7 \times 0.4$

$(3.5-x) \times 1.4 = 2.8$

$3.5-x=2$

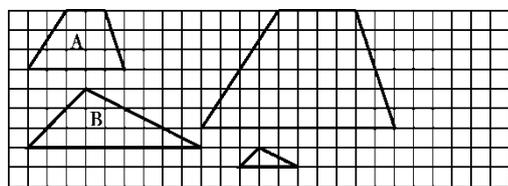
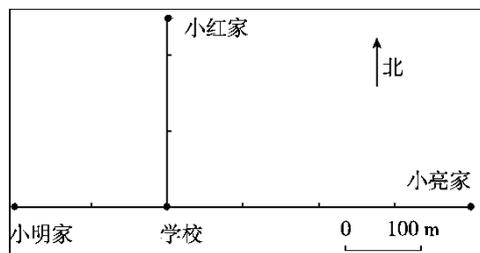




$$x=1.5$$

五、1.  $200 \div 100 = 2(\text{cm})$   $400 \div 100 = 4(\text{cm})$

$$250 \div 100 = 2.5(\text{cm})$$



2.

六、解：设要用  $x$  分钟。

$$\frac{24}{4-1} = \frac{x}{8-1}$$

$$x=56$$

答：要用 56 分钟。

易错点拨：木料锯的次数和所需的时间成正比例。

七、解：设需要  $x$  块。

$$4 \times 4 \times 500 = 8 \times 8 \times x$$

$$x=125$$

答：需要 125 块。

易错点拨：每块方砖的面积和所需的块数成反比例。

八、1. 解：设每人可以少栽  $x$  棵。

$$40 \times 15 = (40 + 10) \times (15 - x)$$

$$x=3$$





答: 每人可以少栽 3 棵。

2. 解: 设还需  $x$  天。

$$\frac{240}{4} = \frac{1200 - 240}{x}$$

$$x = 16$$

答: 还需 16 天。

$$3. 12 \div \frac{1}{3000000} \times \frac{1}{4000000} = 9(\text{cm})$$

答: 某地到北京的铁路线长 9 厘米。

$$4. 6 \div \frac{1}{5000000} = 30000000(\text{cm}) = 300(\text{km})$$

$$300 \div 2 = 150(\text{km}) \quad 150 \times \frac{2}{2+3} = 60(\text{km})$$

答: 甲车每小时行驶 60 km。

5. 正比例解:

解: 设从甲地到乙地比原计划提前了  $x$  小时。

$$120:1.5 = (70 \times 6):(6-x)$$

$$x = 0.75$$

答: 从甲地到乙地比原计划提前了 0.75 小时。

反比例解:

解: 设从甲地到乙地比原计划提前了  $x$  小时。

$$70 \times 6 = (120 \div 1.5) \times (6-x)$$

$$x = 0.75$$

答: 从甲地到乙地比原计划提前了 0.75 小时。





$$6. 3.14 \times 70 \times \frac{48}{20} = 527.52(\text{cm}) \quad 527.52 \text{ cm} \approx 5 \text{ m}$$

答：自行车大约前进了 5 m。

