

第四单元达标测试卷

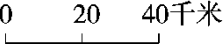
一、填空题。(每空 1 分,共 24 分)

1. () : 20 = 0.5 ÷ () = : = () %

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()dm²。

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, 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 $a \square b = () \square ()$ 。

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。

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 的等于 y 的 ($x \neq 0, y \neq 0$)，则 $x:y$ 等于()。

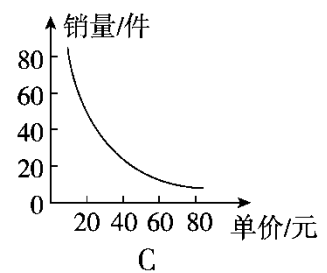
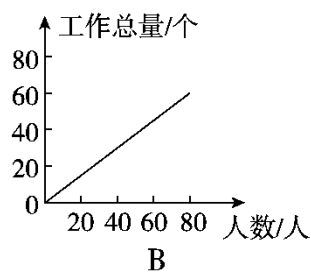
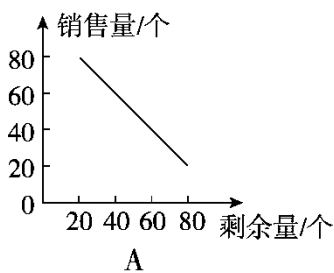
A. $9:20$

B. $4:5$

C. $5:4$

D. $20:9$

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.

B.

C.

D.

6. 比例尺 $100:1$ ，它表示()

A. 图上距离是实际距离的

B. 实际距离是图上距离的

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)

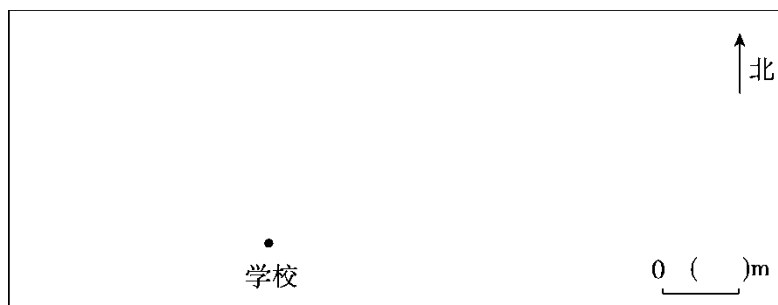
$$x:0.4 = 0.3:0.8$$

$$20:x = :$$

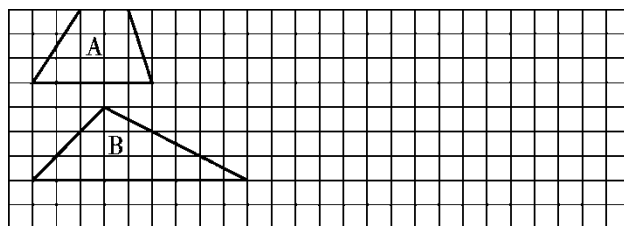
$$= (3.5 - x):7 = 0.4:1.4$$

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 2:1 放大后的图形；画出 B 按 1:3 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？

2. 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？

3. (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？

4. 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？

5. (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. \surd 2. \times 3. \times 4. \surd 5. \surd 6. \surd 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： $0.8x = 0.4 \times 0.3$

$x = 0.15$

$20:x = :$

解： $x = 20 \times$

$x = 24$

=

解： $18x = 25 \times 3.6$

$x = 5$

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

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

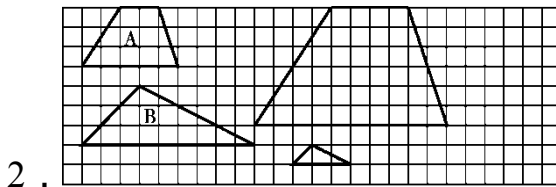
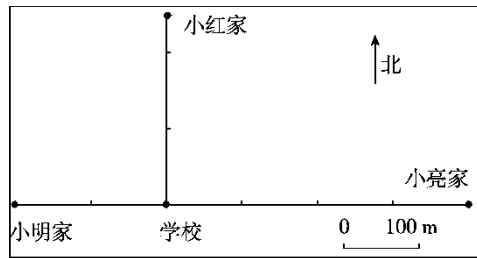
$$(3.5 - x) \times 1.4 = 2.8$$

$$3.5 - x = 2$$

$$x = 1.5$$

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

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



六、解：设要用 x 分钟。

=

$$x = 56$$

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。

=

$$x = 16$$

答：还需 16 天。

3. $12 \div x = 9(\text{cm})$

答：某地到北京的铁路线长 9 厘米。

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

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

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 . $3.14 \times 70 \times = 527.52(\text{cm})$ $527.52 \text{ cm} \approx 5 \text{ m}$

答：自行车大约前进了 5 m。