

达标测试卷

题号	一	二	三	四	五	六	七	总分
得分								

一、填空题。(每空1分,共15分)

1. 图②是图①按(2 : 1)放大的。



- 如果 $5a=4b$ ($b \neq 0$), 那么 a 和 b 成(正)比例; 如果 $a : 0.5 = 8 : b$ ($b \neq 0$), 那么 a 和 b 成(反)比例。
- $8 : 2 = 24 : (6)$, $1.5 : 3 = (1.7) : 3.4$ 。
- 在一幅地图上量得甲地到乙地的距离是 4 厘米, 而甲地到乙地的实际距离是 180 千米。这幅地图的比例尺是(1 : 4500000)。
- 用 20 的因数组成一个比例是(1 : 2 = 5 : 10)。(答案不唯一)
- 一种精密零件长 5 毫米, 把它画在比例尺是 12 : 1 的图纸上, 长应画(6)厘米。
- 三角形的面积一定, 它的底和高成(反)比例。
- 在一个比例中, 两个外项互为倒数。若其中一个内项是 $\frac{1}{6}$, 则另一个内项是(6)。
- 每台电视机的价格一定, 购买电视机的台数和总钱数成(正)比例。
- 在无余数的除法算式中, 商一定, 被除数与除数成(正)比例。
- 小林骑自行车从家到学校, 他骑车的速度和所需时间成(反)比例。
- 在 $a \times b = c$ 中, 当 b 一定时, a 和 c 成(正)比例; 当 c 一定时, a 和 b 成(反)比例。

二、判断题。(对的画“√”, 错的画“×”)(每题1分, 共6分)

- 由 2, 3, 4, 5 四个数可以组成比例。(×)
- 底面积一定, 圆柱的体积和高成反比例。(×)

3. 每小时织布米数一定,织布总米数和时间成反比例。 (\times)
 4. 圆的半径和它的面积成正比例。 (\times)
 5. 在一定距离内,车轮的周长和它转动的圈数成正比例。 (\times)
 6. $1:50000$ 是数值比例尺。 (\checkmark)

三、选择题。(将正确答案的序号填在括号里)(每题 1 分,共 5 分)

1. 与 $\frac{1}{4}:\frac{1}{6}$ 能组成比例的是(C)。
 A. $\frac{1}{6}:\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{3}:\frac{1}{2}$ C. $\frac{1}{2}:\frac{1}{3}$ D. $12:9$
 2. 如果 $y=8x(x\neq 0)$,那么 x 和 y (A)比例。
 A. 成正 B. 成反 C. 不成 D. 以上答案都不对
 3. 全班人数一定,出勤人数和出勤率(A)比例。
 A. 成正 B. 成反 C. 不成 D. 以上答案都不对
 4. 铺地的面积一定,砖块的面积和用砖的块数(B)。
 A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例 D. 以上答案都不对
 5. 圆柱的体积一定,(B)和高成反比例。
 A. 底面半径 B. 底面积 C. 表面积 D. 侧面积

四、解比例。(每题 3 分,共 18 分)

$$\frac{6}{x} = \frac{10}{7}$$

解: $10x = 42$
 $x = 4.2$

$$3:8=24:x$$

解: $\frac{3}{8} = \frac{24}{x}$
 $3x = 192$
 $x = 64$

$$15:3=12:x$$

解: $\frac{15}{3} = \frac{12}{x}$
 $15x = 36$
 $x = 2.4$

$$6.4:4=8:x$$

解: $\frac{6.4}{4} = \frac{8}{x}$
 $6.4x = 32$
 $x = 5$

$$\frac{22.4}{x} = \frac{2}{3}$$

解: $2x = 67.2$
 $x = 33.6$

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

解: $2.5x = 100$
 $x = 40$

五、根据下面的条件列出比例并解比例。(每题 2 分,共 4 分)

1. 两个内项是 24 和 18,两个外项是 x 和 36。

【答案】 $x:24=18:36$

解: $\frac{x}{24} = \frac{18}{36}$
 $36x = 432$
 $x = 12$ (列式不唯一)

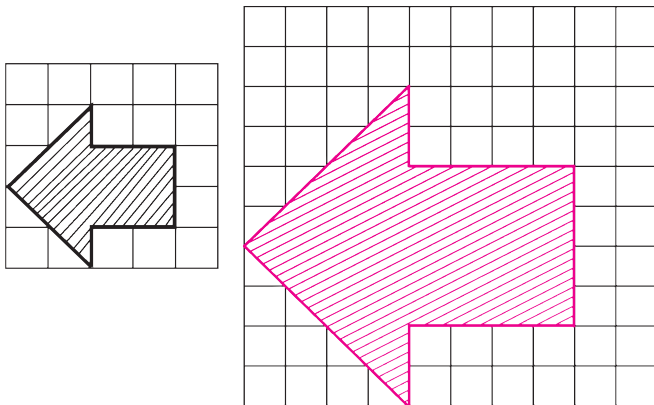
2. 等号左端的比是 $x:2.5$,等号右端的比的前项和后项分别是 2.4 和 3.2。

【答案】 $x:2.5=2.4:3.2$

解: $\frac{x}{2.5} = \frac{2.4}{3.2}$
 $3.2x = 6$
 $x = 1.875$

六、实践与操作。(9 分)

在右边的方格纸中,画出左边图形按 2 : 1 放大后的图形。



七、用比例解决生活中的实际问题。(共 43 分)

1. 甲、乙两地间的距离是 490 千米,一辆汽车 5 小时行驶了 350 千米。照这样计算,行完全程需要几小时?(6 分)

【答案】 $350 \div 5 = 70$ (千米/时) $490 \div 70 = 7$ (时)

答:照这样计算,行完全程需要 7 小时。

2. 某小区要修建一个长方体游泳池,在比例尺是 1 : 200 的设计图上,游泳池的长为 30 厘米,宽为 10 厘米,深为 1 厘米。(8 分)

(1) 这个游泳池的占地面积是多少平方米?

【答案】长: $(30 \times 200) \div 100 = 60$ (米) 宽: $(10 \times 200) \div 100 = 20$ (米)

深: $(1 \times 200) \div 100 = 2$ (米) $60 \times 20 = 1200$ (米²)

答:这个游泳池的占地面积是 1200 平方米。

(2) 按这张图纸施工,修建这个游泳池要挖出多少立方米的土?

【答案】 $1200 \times 2 = 2400$ (米³)

答:修建这个游泳池要挖出 2400 立方米的土。

3. 刘师傅要加工一批零件,每小时加工 40 个,3 小时可以完成,如果要提前半小时完成任务,那么每小时应加工多少个?(6 分)

【答案】 $40 \times 3 = 120$ (个) $120 \div (3 - 0.5) = 48$ (个)

答:每小时应加工 48 个。

4. 在一幅比例尺是 $1 : 3000000$ 的地图上,量得甲、乙两个城市之间高速公路的距离是 6 cm。在另一幅比例尺是 $1 : 4000000$ 的地图上,这条公路的图上距离是多少?(8 分)

【答案】 $6 \div \frac{1}{3000000} = 18000000$ (cm) $18000000 \times \frac{1}{4000000} = 4.5$ (cm)

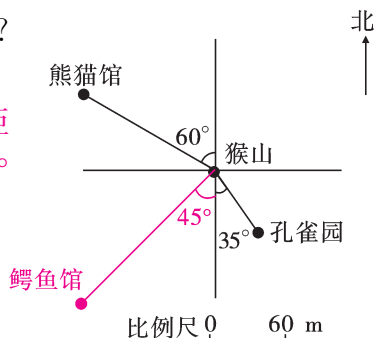
答:这条公路的图上距离是 4.5 厘米。

5. 右下图是某水城动物园的示意图。(8 分)

- (1) 熊猫馆和孔雀园分别在猴山的什么方向?

距离猴山多少米?

【答案】熊猫馆在猴山的北偏西 60° 方向,距离猴山 120 米;孔雀园在猴山的南偏东 35° 方向,距离猴山 60 米。



- (2) 鳄鱼馆在猴山南偏西 45° 方向 150 米处,在图中标出它的位置。

6. (开放题)用 6,12,15 再配上一个数组成比例。(7 分)

【答案】 $6 : 12 = 15 : 30$ (答案不唯一)