

达标测试卷

| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 总分 |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
| 得分 | | | | | | | |

一、认真考虑,正确填写。(每空1分,共29分)

1. $5:(4)=20\div 16=\frac{25}{(20)}=(125)\%=(1.25)$ (填小数)。

2. 把 $1.2:\frac{3}{5}$ 化成最简整数比是 $(2:1)$, 它的比值是 (2) 。

3. 图片①的长是 (1.5) 厘米, 宽是 (0.9) 厘米。

图片②的长是 (3) 厘米, 宽是 (1.8) 厘米。

图片②是由图片①按 $(2:1)$ 的比放大得来的。



①

②

4. 因为 $\frac{1}{4}x=2y$ (x, y 均不为 0), 所以 $x:y=(8:1)$, x 和 y 成 $(正)$ 比例。

5. 在一幅地图上, 用 5 厘米的长度表示实际距离 20 千米, 这幅地图的比例尺是 $(1:400000)$ 。如果两地间的实际距离是 126 千米, 那么在这幅地图上应画 (31.5) 厘米。

6. 甲、乙两个正方形的边长的比是 $2:3$, 甲、乙两个正方形的周长的比是 $(2:3)$, 甲、乙两个正方形的面积的比是 $(4:9)$ 。

7. 一个比例由两个比值是 2 的比组成, 且这个比例的两个外项分别是 1.2 和 5。这个比例是 $(1.2:0.6=10:5)$ 。(答案不唯一)

8. 已知被减数与差的比是 $5:3$, 减数是 100, 被减数是 (250) 。

9. 一块铜锌合金重 180 克, 铜与锌的质量的比是 $2:3$, 锌的质量是 (108) 克。如果再熔入 30 克锌, 那么铜与锌的质量的比化简后是 $(12:23)$ 。

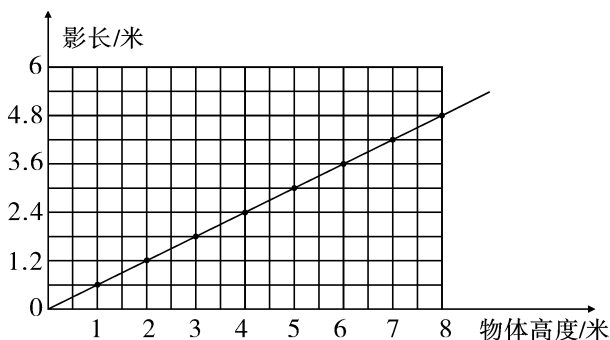
10. 在右表中, 若 a 与 b 成正比例, 则 x 是 (4) ; 若 a 与 b 成反比例, 则 x 是 (16) 。

| a | b |
|-----|-----|
| 10 | 8 |
| 5 | x |

11. 下面的图像表示在同一地点、同一时间测得的不同物体的高度和它的影长之间的关系。

(1) 看图填写下表。

| 物体高度/米 | 1 | 2 | 3 | 4 | ... |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 影长/米 | 0.6 | 1.2 | 1.8 | 2.4 | ... |



(2) 根据图像推算, 如果一个物体的高度是 6.5 米, 那么这时它的影长是 (3.9) 米。

(3) 物体的高度和它的影长成(正)比例。

二、仔细推敲, 准确判断。(对的画“√”, 错的画“×”)(每题 1 分, 共 5 分)

- 在比例中, 如果两个内项互为倒数, 那么两个外项成反比例。 (√)
- 两个比值相同的比可组成比例。 (√)
- 人的身高和他的体重成正比例。 (×)
- 圆锥的底面积一定, 它的体积和高成正比例。 (√)
- 如果 $a:b=4$, 那么 $\frac{a}{4}:\frac{b}{4}=1$ 。 (×)

三、反复比较, 择优录取。(将正确答案的序号填在括号里)(每题 1 分, 共 6 分)

- 一个三角形的三个内角的度数之比是 $1:2:3$, 这个三角形是(B)。
A. 锐角三角形 B. 直角三角形 C. 钝角三角形 D. 等腰三角形
- 圆的周长和它的直径(A)。
A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例
- 王叔叔用同样的瓷砖铺地。铺 64 平方米需要 320 块, 照这样计算, 铺 20 平方米需要(B)块。
A. 80 B. 100 C. 120 D. 150
- 表示 x 和 y (x, y 均不为 0) 成正比例关系的式子是(C)。
A. $x+y=6$ B. $x-y=8$ C. $y=5x$ D. $xy=7$
- 总路程一定, 已走的路程和剩下的路程(C)。
A. 成正比例 B. 成反比例 C. 不成比例
- 如果 x 和 y 成反比例, 那么 x 扩大时 y (B)。
A. 扩大 B. 缩小 C. 不变

四、看清数字, 细心计算。(共 24 分)

- 直接写出得数。(每题 1 分, 共 8 分)

$$1-35\% = 65\% \quad 69 \times 10\% = 6.9 \quad 0.4 \times 0.4 = 0.16 \quad 2 \div 10\% = 20$$

$$30\% \times 0.1 = 0.03 \quad 25\% \div 0.5 = 0.5 \quad \frac{3}{8} + 37.5\% = 0.75 \quad 1 - 1 \div 6 = \frac{5}{6}$$

2. 求未知数 x 的值。(每题 4 分, 共 16 分)

$$\frac{4}{5} : \frac{2}{5} = x : 36$$

$$\text{解: } \frac{2}{5}x = \frac{4}{5} \times 36 \\ x = 72$$

$$\frac{x}{1.2} = \frac{0.5}{4}$$

$$\text{解: } 4x = 1.2 \times 0.5 \\ x = 0.15$$

$$40\%x - 20 = 140$$

$$\text{解: } 40\%x = 160 \\ x = 400$$

$$x + 80\%x = 54$$

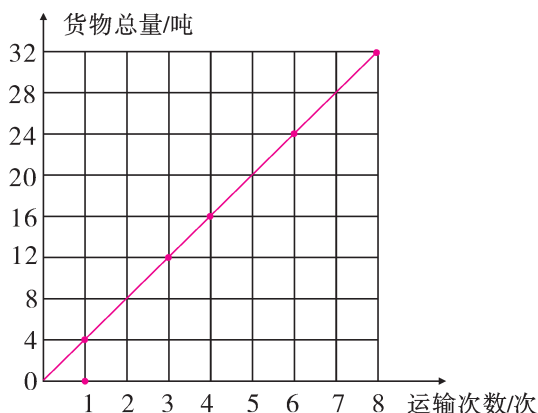
$$\text{解: } 1.8x = 54 \\ x = 30$$

五、清楚要求, 认真操作。(第 4 题 4 分, 其余每题 2 分, 共 10 分)

用载质量为 4 吨的货车运输货物, 货物总量和运输次数如下表所示。

| | | | | | |
|--------|---|----|----|----|----|
| 运输次数/次 | 1 | 3 | 4 | 6 | 8 |
| 货物总量/吨 | 4 | 12 | 16 | 24 | 32 |

- 把上表补充完整。
- 根据表中的数据, 在下图中描出运输次数和货物总量所对应的点, 再按顺序连起来。



- 结合图像推算, 这辆货车 9 次可以运(36)吨货物。
- 运输次数和货物总量成什么比例? 为什么?

【答案】运输次数和货物总量成正比例, 因为 $\frac{\text{货物总量}}{\text{运输次数}} = 4$ (一定)。

六、解决问题。(第 1 题 8 分, 其余每题 9 分, 共 26 分)

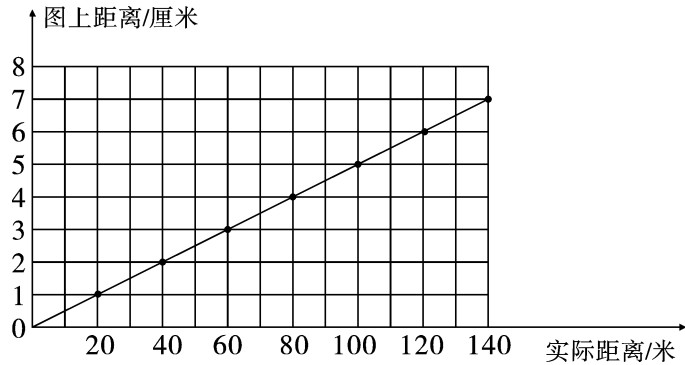
- 学校图书馆有科技书、文艺书和故事书共 12000 本。其中文艺书占 25%, 科技书与故事书的本数之比是 2:3。故事书有多少本?

【答案】 $12000 \times (1 - 25\%) = 9000$ (本)

$$9000 \times \frac{3}{2+3} = 5400 \text{ (本)}$$

答: 故事书有 5400 本。

2. 下面的图像表示一幅地图的图上距离和实际距离的关系。



(1) 看图填写下表。

| | | | | | | | |
|---------|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 图上距离/厘米 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | ... |
| 实际距离/米 | 20 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 | ... |

(2) 结合上面的图像,你能说出这幅地图的比例尺是多少吗? 图上距离与实际距离成什么比例?

【答案】1 厘米:20 米=1 厘米:20000 厘米=1:2000

图上距离与实际距离成正比例关系。

(3) 在这幅地图上,甲、乙两地间的图上距离是 13 厘米。甲、乙两地间的实际距离是多少米?

【答案】 $13 \div \frac{1}{2000} = 26000$ (厘米) = 260 (米)

答:甲、乙两地间的实际距离是 260 米。

3. (思维发散题)一只猎狗发现在离它 18 米远的前方有一只正在奔跑的小兔,就立刻追上去。已知猎狗跑 2 步的路程是小兔跑 3 步的路程,但是小兔的动作快,小兔跑 7 步的时间猎狗却只能跑 5 步。猎狗至少要跑出多少米才能追上小兔?

【答案】猎狗跑 2 步的路程=小兔跑 3 步的路程

猎狗跑 1 步的路程=小兔跑 1.5 步的路程

猎狗跑 5 步的路程=小兔跑 7.5 步的路程

$7.5 - 7 = 0.5$ (步)

$18 \times \frac{7.5}{0.5} = 270$ (米)

答:猎狗至少要跑出 270 米才能追上小兔。