

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20分)

- $3 \div (4) = \frac{3}{4} = \frac{9}{12} = (15) \div 20 = (0.75) \text{ (填小数)} = (75) \%$ 。
- 10 克的糖与 90 克的水配成糖水,糖和水的质量的比是(1:9),糖和糖水的质量的比是(1:10)。
- 右图中大圆与小圆的周长、直径、半径分别用字母 C_1, d_1, r_1 与 C_2, d_2, r_2 表示,请你根据它们的关系写出一个比例:($C_1:d_1=C_2:d_2$)。(答案不唯一)
- 把一个底是 4 厘米、高是 3 厘米的三角形按 3:1 的比放大,放大后的三角形的面积是(54)平方厘米。
- 一个比例的两个内项分别是 3 和 0.5,两个比的比值都是 4,这个比例可能是($12:3=0.5:0.125$),还可能是($2:0.5=3:0.75$)。
- 若 $5a=4b$ (a, b 都不为 0),则 $b:a=(5:4)$ 。
- 已知 $\frac{2}{5} = \frac{x}{y}$ (x, y 都不为 0),把它改写成比例是($5:y=2:x$)。(答案不唯一)
- 一幅地图的图上距离 2 厘米表示实际距离 1 千米,这幅地图的数值比例尺是(1:50000),改写成线段比例尺是($\underline{0 \quad 500 \quad 1000 \quad 1500 \text{米}}$)。
- 甲数的 $\frac{1}{2}$ 等于乙数的 $\frac{1}{3}$,甲、乙两数的比是(2:3),乙数是甲数的(150)%。
- 在一个比例里,两个外项的积是最小的素数。一个内项是 8,另一个内项是(0.25)。
- 右图是由 5 个同样的小长方形拼成的。小长方形的长与宽的比是(3:2),拼成的图形的长与宽的比是(6:5)。



二、仔细推敲,准确判断。(对的画“√”,错的画“×”)(每题1分,共6分)

- 一个等腰三角形三个内角的度数的比是 1:1:2,其中一个内角的度数是 45° 。(√)

2. 在比例尺是 5:1 的图纸上,3 厘米长的线段表示实际长度是 15 厘米。(×)
3. 如果一个比例的两个外项互为倒数,那么两个内项也一定互为倒数。(✓)
4. 已知 a, b, c, d 都不为 0,如果 $a:b=c:d$,那么 $d:c=b:a$ 。(✓)
5. 如果减数相当于被减数的 $\frac{3}{5}$,那么减数与差的比是 2:3。(×)
6. 图上距离一定比实际距离小。(×)

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 5 分)

1. 如果甲数除以乙数的商是 2.5,那么甲数与乙数的比是(B)。
A. 2:5 B. 5:2 C. 3:2 D. 2:3
2. 与 $\frac{1}{3}:\frac{1}{4}$ 能组成比例的是(B)。
A. 3:4 B. 4:3 C. $\frac{4}{5}:0.5$ D. $\frac{1}{4}:\frac{1}{3}$
3. 一个比的前项是 8。如果前项增加 16,要使比值不变,那么后项应(C)。
A. 增加 16 B. 乘 2 C. 除以 $\frac{1}{3}$ D. 除以 $\frac{1}{2}$
4. 某车间有职工 48 人,这个车间男职工与女职工的人数之比不可能是(C)。
A. 1:1 B. 1:2 C. 3:2 D. 5:3
5. 一个钝角三角形中两个锐角的度数的比是 3:2。如果较大的那个锐角的度数用 $6x$ 表示,那么较小的那个锐角的度数可以表示为(A)。
A. $4x$ B. $3x$ C. $6x$ D. x

四、看清数字,细心计算。(共 28 分)

1. 根据要求写结果。(前两题求出比值,后两题化成最简整数比)(每题 2 分,共 8 分)

$0.4:0.01$	$150 \text{ 克}:\frac{1}{5} \text{ 千克}$	$2 \text{ 米}:250 \text{ 厘米}$	$\frac{1}{12}:0.5$
$=40$	$=150 \text{ 克}:200 \text{ 克}$	$=2 \text{ 米}:2.5 \text{ 米}$	$=1:6$
	$=0.75$	$=4:5$	

2. 判断下面每组中的两个比能不能组成比例。(每题 2 分,共 8 分)

$50:25$ 和 $75:150$	$5:4$ 和 $20:16$	$7.2:4$ 和 $56:20$	$\frac{3}{7}:\frac{2}{5}$ 和 $\frac{4}{5}:\frac{3}{4}$
【答案】 $50:25=2$	【答案】 $5:4=\frac{5}{4}$	【答案】 $7.2:4=1.8$	【答案】 $\frac{3}{7}:\frac{2}{5}=\frac{15}{14}$
$75:150=\frac{1}{2}$	$20:16=\frac{5}{4}$	$56:20=2.8$	$\frac{4}{5}:\frac{3}{4}=\frac{16}{15}$
$2 \neq \frac{1}{2}$	$\frac{5}{4} = \frac{5}{4}$	$1.8 \neq 2.8$	$\frac{15}{14} \neq \frac{16}{15}$
不能组成比例。	能组成比例。	不能组成比例。	不能组成比例。

3. 解比例。(每题 3 分,共 12 分)

$$0.5:0.25=x:6$$

$$\text{解: } 0.25x = 0.5 \times 6$$

$$x = 12$$

$$\frac{1}{5}:x=\frac{8}{25}:\frac{24}{5}$$

$$\text{解: } \frac{8}{25}x = \frac{24}{5} \times \frac{1}{5}$$

$$x = 3$$

$$\frac{3}{20}=\frac{6.3}{x}$$

$$\text{解: } 3x = 126$$

$$x = 42$$

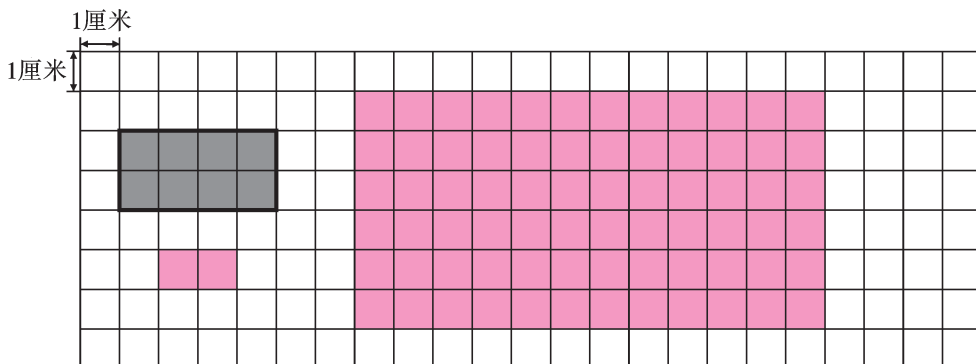
$$\frac{x}{4}=\frac{4}{16}$$

$$\text{解: } 16x = 16$$

$$x = 1$$

五、清楚要求,认真操作。(第 1 题 4 分,第 2 题 6 分,共 10 分)

1. 分别按 3:1 和 1:2 的比画出长方形放大后和缩小后的图形。



2. 某广场是一个长 180 米、宽 100 米的长方形。请你选择一个合适的比例尺,在下边的图纸内画出广场的平面图,并在图上注明长和宽。你选择的比例尺是(1:10000)。(答案不唯一)



六、解决问题。(第 1 题 5 分,第 3 题 8 分,其余每题 6 分,共 31 分)

1. 一种药水是把药粉和水按照 1:100 的比配制而成。要配制这种药水 3030 克,需要药粉和水各多少克?

【答案】解:设需要药粉 x 克,则需要水 $(3030-x)$ 克。

$$x:(3030-x)=1:100$$

$$x=30$$

$$3030-30=3000(\text{克})$$

答:需要药粉 30 克,需要水 3000 克。

2. 小华调制了两杯蜂蜜水,第一杯用 25 毫升蜂蜜和 200 毫升水调制而成,按照第一杯的甜度,第二杯中有 500 毫升的水,应该加入多少毫升的蜂蜜?

【答案】解:设应该加入 x 毫升的蜂蜜。

$$25:200=x:500$$

$$200x=500 \times 25$$

$$x=62.5$$

答:应该加入 62.5 毫升的蜂蜜。

3. 在一幅地图上,测得甲、乙两地的图上距离是 12 厘米,已知甲、乙两地的实际距离是 480 千米。

(1) 求这幅地图的比例尺。

【答案】480 千米 = 48000000 厘米

$$12 : 48000000 = 1 : 4000000$$

答:这幅地图的比例尺为 1 : 4000000。

- (2) A, B 两座城市相隔 1600 千米,在这幅地图上应该用多长的距离表示?

【答案】1600 千米 = 160000000 厘米

$$160000000 \times \frac{1}{4000000} = 40 (\text{厘米})$$

答:在这幅地图上应该用 40 厘米的距离表示。

4. 欣欣小学的操场是一个长方形,下面是小明按 $\frac{0 \quad 500 \quad 1000 \quad 1500 \text{米}}{\quad}$ 的比例尺画出来的操场平面图。请你先量出它的长和宽,再求出这个操场的实际面积是多少。

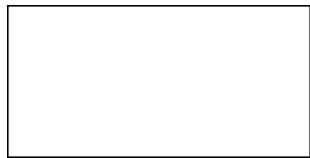
【答案】测量出长为 4 厘米,宽为 2 厘米。

$$\text{实际长: } 4 \times 500 = 2000 (\text{米})$$

$$\text{实际宽: } 2 \times 500 = 1000 (\text{米})$$

$$2000 \times 1000 = 2000000 (\text{米}^2)$$

答:这个操场的实际面积是 2000000 平方米。



5. (创新题) 六(3)班共有学生 44 人。一天,老师选派了男生的 $\frac{3}{5}$ 和女生的 $\frac{2}{3}$ 去值日,结果发现剩下的男、女生人数一样多。你知道六(3)班男、女生各有多少人吗?

【答案】解:设六(3)班男生有 x 人,则女生有 $(44-x)$ 人。

$$\left(1 - \frac{3}{5}\right)x = (44 - x) \times \left(1 - \frac{2}{3}\right)$$

$$\frac{2}{5}x = \frac{44}{3} - \frac{x}{3}$$

$$\frac{11}{15}x = \frac{44}{3}$$

$$x = 20$$

$$\text{女生: } 44 - 20 = 24 (\text{人})$$

答:六(3)班男生有 20 人,女生有 24 人。