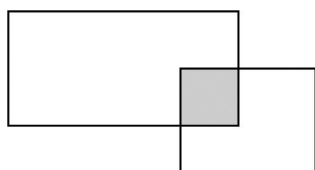


2024 学年第二学期预备年级第一次小练习

一、单选题

1. 我国文化博大精深，下面的几个成语中，() 表示的百分数最大。
- A. 百战百胜 B. 十拿九稳 C. 百里挑一 D. 一举两得
2. 若 4 是 x 和 5 的比例中项，则 x 的值是 ()
- A. $\frac{5}{16}$ B. $\frac{5}{4}$ C. $\frac{4}{5}$ D. $\frac{16}{5}$
3. 明明调制了一杯 300 克的盐水，其中盐有 50 克，那么盐与水的比是 ()。
- A. 1:5 B. 1:6 C. 1:7 D. 5:1
4. 服装店售出的两件上衣都卖了 120 元。一件赚了 20%，一件亏了 20%。服装店在卖出这两件上衣时总体是 ()
- A. 赚了 B. 亏了 C. 不赚不亏 D. 无法确定
5. 两个长方形重叠部分的面积相当于大长方形面积的 $\frac{1}{6}$ ，相当于小长方形面积的 $\frac{1}{4}$ ，大长方形和小长方形面积的比是 ()



- A. 3:2 B. $\frac{1}{6}:\frac{1}{4}$ C. 2:3 D. $\frac{3}{4}:\frac{5}{6}$
6. 下列说法正确的是 ()
- A. $0.4:\frac{2}{5}$ 化成最简整数比是 1
- B. 3 厘米:3 米的比值是 $\frac{1}{100}$
- C. 如果 $a:b=16:17$ ，那么 $a=16$ ， $b=17$
- D. 如果 $a:b=5:8$ ，则 $(a+2):(b+2)=7:10$

二、填空

7. 若 A 比 B 多 $\frac{3}{7}$ ，那么 A 与 B 的比值是_____。
8. 若实数 a 是 4 和 9 的比例中项，则 a 的值为_____。
9. 甲数的 $\frac{3}{5}$ 与乙数的 $\frac{2}{3}$ 相等，甲数与乙数的最简整数比为_____。
10. 将 $\frac{3}{4}$ 化成百分数为_____。

11. 乙数比甲数多 25%，则甲数比乙数少_____ %.
12. 要使 $21:(9-\frac{3}{4}x)$ 有意义，则 x 不能等于_____.
13. 三个数的平均数是 4，这三个数的比是 $\frac{1}{2}:\frac{2}{3}:\frac{5}{6}$ ，则这三个数中最大的数是_____.
14. 甲数是乙数的 $\frac{2}{3}$ ，乙数是丙数的 $\frac{5}{6}$ ，则甲：乙：丙=_____.
15. 一种精密零件长 1.8 毫米，画在图纸上长 18 厘米. 这幅零件图的比例尺是 ().
16. 一个三角形的三个内角的度数比是 2:5:3，这个三角形是_____三角形.
17. 甲用 40 分钟做完作业，乙用 1.2 小时做完了同样的作业，那么甲与乙所用的时间之比为_____，甲与乙的速度之比为_____.
18. 一件衣服进价为 120 元，标价为 180 元，打八折后售出，那么它的盈利率是_____.

三、解答题

19. 计算

(1) 化简比 39:117

(2) 求比值 0.25 吨: 200 千克

(3) 求 x 的值: $\frac{2.5}{125\%} = \frac{2\%}{x}$

(4) 化连比: $a:b=2:3$, $b:c=4:5$, 求 $a:b:c$

(5) 化连比: $3a=4b=5c$, 求 $a:b:c$

(6) 化连比: $\frac{1}{a}:\frac{2}{b}:\frac{5}{c}=\frac{1}{7}:\frac{4}{3}:\frac{15}{4}$, 求 $a:b:c$

20. 甲、乙、丙是三个互相咬合的齿轮，若甲齿轮转 2 圈时，乙齿轮转 3 圈，丙齿轮转 4 圈，则三个齿轮的齿数比是多少？

21. 税务部门对出版稿费有如下方法纳税: ①稿费不高于 800 元的不纳税; ②稿费高于 800 元至不高于 4000 元的缴纳超过 800 元的那一部分稿费的 14% 的税; ③稿费高于 4000 元的应缴纳高于 800 元至 4000 元稿费的 14%，高于 4000 元稿费的 20%.

(1) 若小王稿费为 1500 元，应缴纳多少元的税钱？

(2) 若小李应纳税 648 元，则小李纳税前的稿费为多少元？

22. 小奥的爸爸 2 月份工资总额为 8200 元，按规定工资超过 5000 元的部分，应按 3% 缴纳个人所得税. 2 月家庭开销增多，月底只剩工资总额的 25%，最后爸爸将 1600 元存入了银行，年利率是 2.6%，作为教育储备基金.

- (1) 小奥的爸爸要缴纳个人所得税多少元?
- (2) 2月家庭开销(不包含个人所得税)共多少元?
- (3) 这笔教育储备基金在3年后取出可得多少元?

23. 六年级成立了英语兴趣小组,在这个小组中, $\frac{7}{9}$ 是男生,女生有10人,这10人占六年级全体女生的20%,未参加英语兴趣小组的学生与六年级学生总数的比为8:13.

- (1) 这个英语兴趣小组共有男生多少人?
- (2) 六年级共有男生多少人?
- (3) 后来,未参加的同学中有部分女生也来参加英语兴趣小组,此时英语兴趣小组中男生人数比女生人数的3倍少4人,求参加英语兴趣小组的女生一共有多少人?

24. 如图,三角形 OBE 的面积是1, $BE = CE$, $AF = 2CF$, 求其余五个三角形的面积并填在横线上.

