

预备年级数学比与比例练习

一、选择题

$$\frac{2}{x} = \frac{5}{y}$$

1. 已知 $\frac{2}{x} = \frac{5}{y}$ ，下列各式成立的是（ ）

A. $2x = 5y$

B. $xy = 10$

C. $\frac{y}{x} = \frac{5}{2}$

D. $\frac{x}{y} = \frac{5}{2}$

2. 下列各组数中，不能组成比例的是（ ）

A. 2, 3, 4, 6

B. 1, 2, 4, 8

C. 0.1, 0.3, 0.6, 1.8

D. $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \frac{1}{5}$

3. 下列说法中，错误的是（ ）

A. 某种产品产量的增长率为12%

B. 投篮的命中率为120%

C. 某次测试结果的及格率为78%

D. 某种农作物的成活率为93%

4. 一件商品的售价是220元，先提价25%，再降价（ ）时，才能恢复原价。

A. 25%

B. 20%

C. 22.5%

D. 30%

二、填空题：

5. 化成最简分数：45% = _____.

6. 化成百分数： $\frac{1}{6} \approx$ _____.

7. 16和4的比例中项是_____.

8. 甲、乙两数的比是5:6，甲数是300，乙数是_____.

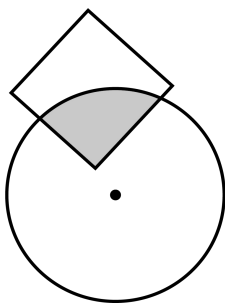
9. 用2000kg花生米出花生油760kg，这些花生米的出油率是_____ %.

10. 如果一套精装卡通书打八折后售价为240元，那么这套卡通书的原价为_____元.

11. 已知 $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ ，那么 $\frac{z-y}{x+y} =$ _____.

12. 在比例尺为1:20000的图纸上，量得一个长方形公园的长是3cm，宽是2cm，这个公园的实际占地面积是_____.

13. 如图，阴影部分是正方形与圆重叠的部分，阴影部分的面积是圆面积的15%，是正方形面积的 $\frac{3}{8}$ ，则正方形面积是圆面积的_____ %.



14. 某工程队修建一条公路，当任务完成10%后，采用新设备，修路速度提高了20%，每天的工作时间缩短为原来的85%，结果167天完成，那么原计划_____天完成.

三、计算题

15. 求比值:

(1) $3.5:0.7$

(2) $15 \text{ 分钟}:1\frac{1}{4} \text{ 小时}$

16. 化简比:

(1) $1\frac{5}{9}:1\frac{1}{6}$

(2) $\frac{7}{8}:2.1:1\frac{1}{2}$

17. 求下列比例中的 x

(1) $0.25:\frac{5}{6}=x:2\frac{1}{2}$

(2) $(x+2):3=5\frac{1}{2}$

18. 已知 $a:b=\frac{9}{25}:0.54$, $a:c=\frac{4}{5}:1\frac{1}{3}$.

(1) 求 $a:b:c$;

(2) 求 $\frac{a+3b-2c}{-a+b+c}$ 的值.

四、解答题

19. 张爷爷把8000元存入某家银行，存3年定期，年利率2.75%，到期支取时，张爷爷可得多少利息？

20. 将12本相同厚度的书叠起来，它们的高度为30cm，如果再多叠8本这样的书，那么新的高度是多少？

21. 一玩具商从批发行购进两种大小不同的玩具熊100个，共花了3600元。在零售时，其中70个大号玩具熊以每个54元卖出。

(1) 如果余下的小号玩具熊以每个15元售出，求玩具商在这次买卖中的盈利率。

(2) 如果在小号玩具熊卖完后，每个小号玩具熊应定价多少元，才能使盈利率达到25%？

22. 某网贷平台上有一款号称年利率为 3% 的低息贷款，若某人借 100000 元，该网贷平台须先扣除 20000 元的保证金（到期抵充应还本金）。若该借款期限为一年，一年后，此人除须归还借款本金及其约定利息外，还得支付 5000 元的管理费。为帮助同学们认清该款贷款产品低息的真相，请你计算出该款贷款产品的利率。