

2023-2024 学年湖北省荆门市掇刀区荆门市石化第一小学人

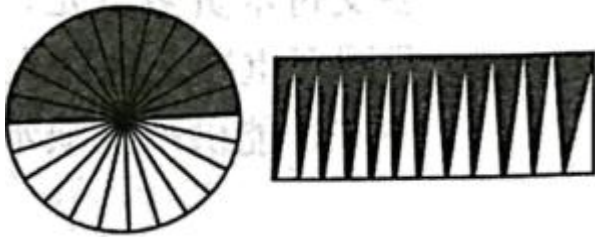
教版六年级上册期末测试数学试卷

学校: \_\_\_\_\_ 姓名: \_\_\_\_\_ 班级: \_\_\_\_\_ 考号: \_\_\_\_\_

一、填空题

1.  $3 \div ( ) = \frac{( )}{8} = 0.75 = ( ) : 60 = ( ) \%$ 。

2. 如图, 把一个半径是 10cm 的圆平均分成若干份(偶数), 从圆心剪开拼成一个近似的长方形后, 长方形的周长是( ), 面积是( )。



3. 时代广场三楼挂了一个大钟, 时针长 80 厘米, 从 2: 00 到 8: 00, 时针针尖走了( )分米, 时针扫过钟面的面积是( )平方分米。

4. 在括号里填上“>”“<”或“=”。

$\frac{4}{5} \times \frac{3}{4} ( ) \frac{4}{5}$      $\frac{5}{11} \div \frac{3}{4} ( ) \frac{5}{11} \times \frac{3}{4}$      $\frac{3}{22} \div 4 ( ) 0.25 \times \frac{3}{22}$

5. 化简比:  $\frac{5}{16} : 0.75 = ( )$      $0.2t : 135\text{kg} = ( )$

求比值:  $1.6 : 2.5 = ( )$      $\frac{7}{2} : 8.6 = ( )$

6. 六(1)班今天到校 48 人, 因病请假 2 人, 今天出勤率是( )。

7. 已知一种中药药方: 茯苓四两, 桂枝、白术各三两, 炙甘草二两。李爷爷按照这个配方配成的中药重 156g, 其中茯苓重( )g。

8. 当一个人的下半身(脚底至肚脐的长度)与身高的比达到 0.618 : 1(黄金比)时, 这个人的身材比例就接近完美。一位女士身高 1.75m, 当她的下半身长度为( )cm 时, 身材比例最完美。(结果保留整数)

9. 根据中国传统礼仪, 给客人倒水时应倒茶杯容量的 70%—80%。一个盛有 1.4 升水的茶壶, 往容量为 200 毫升的茶杯中倒水, 最多可以倒( )杯。

10. 观察下列等式

(1)  $1^3 = 1^2$

(2)  $1^3 + 2^3 = 3^2$

(3)  $1^3 + 2^3 + 3^3 = 6^2$

(4)  $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 = 10^2$

根据此规律，第 10 个等式的右边应该是  $a^2$ ，则 a 的值是( )。

### 二、判断题

- 11. 一件衣服先降价 20%，再涨价 25%，这件衣服的现价和原价相等。( )
- 12. 超市在学校西偏北 40 度方向上，则学校在超市北偏西 40 度方向上。( )
- 13. 比的前项和后项同时乘（或除以）相同的数，比值不变。( )
- 14. 半径是 2cm 的圆，它的周长和半径相等。( )
- 15. 笑笑家十一月份的食品支出占生活总支出的 40%，在扇形统计图中，表示食品支出的扇形的圆心角的度数是  $144^\circ$ 。( )

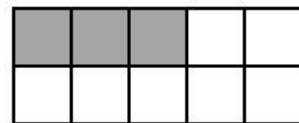
### 三、选择题

- 16. 下面图形中，对称轴最少的是 ( )。  
A. 圆                      B. 正方形                      C. 长方形                      D. 等边三角形
- 17. 双 11 超市举行优惠活动。笔记本“买四赠一”。赵老师买了 35 本笔记本，每本笔记本现价是原价的 ( )。  
A. 80%                      B. 75%                      C. 25%                      D. 20%
- 18. 下面两个图形中涂色部分的 ( )。

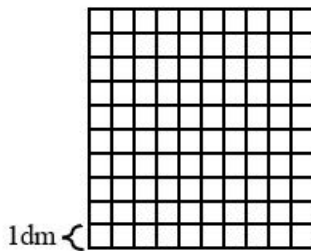


- A. 周长和面积都相等
  - B. 周长不相等，面积相等
  - C. 周长相等，面积不相等
- 19. 从甲地到乙地客车用了 5h, 货车用了 6h, 客车速度与货车速度的最简整数比是( )。  
A. 5 : 6                      B. 6 : 5                      C. 3 : 4                      D. 4 : 3
  - 20. 华罗庚说：数缺形时少直观，形缺数时难入微。下列数与形表达错误的是 ( )。

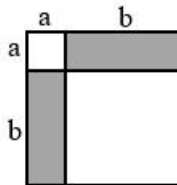
A. 把整个长方形看作 1 公顷，涂色部分表示  $\frac{1}{2}$  公顷的  $\frac{3}{5}$



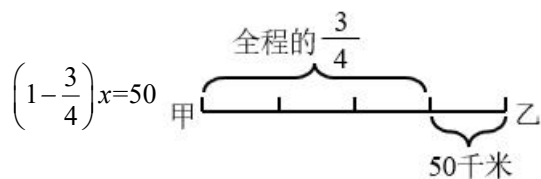
B. 大正方形的面积是  $1\text{dm}^2$



C. 下面最大正方形的面积是  $a^2 + 2ab + b^2$



D. 下图从甲到乙的路程设为  $x$  千米，则可列出的方程是：



#### 四、计算题

21. 直接写出得数。

$$\frac{4}{25} \times \frac{50}{51} \times 0 = \quad 3.2 \times \frac{3}{8} = \quad 3 \div 6\% =$$

$$0.3^2 - 0.2^2 = \quad 6 \times \frac{1}{5} \div 6 \times \frac{1}{5} = \quad 0.45 \div \frac{5}{9} =$$

$$\frac{5}{8} \div 62.5\% \times \frac{3}{4} = \quad 0.25 \times \frac{4}{9} \times 4 = \quad 1 - \frac{2}{5} \div \frac{2}{5} =$$

$$\left(\frac{1}{6} \times \frac{1}{8}\right) \times 4 \times 12 =$$

22. 计算下面各题，怎样简便就怎样计算。

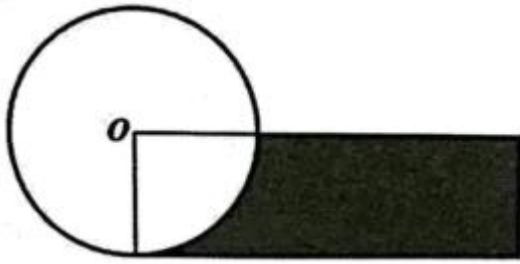
$$\textcircled{1} 4.8 \times \frac{5}{7} + 2.2 \div \frac{7}{5} \quad \textcircled{2} \frac{1}{4} \times \frac{3}{7} + \frac{4}{7} \div 4$$

$$\textcircled{3} 0.125 \div \frac{4}{11} + \frac{1}{8} \times 6.25 - 1 \div 8 \quad \textcircled{4} \left(\frac{2}{3} + \frac{4}{15} \times \frac{5}{6}\right) \div \frac{20}{21}$$

23. 解方程。

$$\textcircled{1} \frac{6}{7}x \div \frac{6}{25} = \frac{5}{12} \quad \textcircled{2} (1 - 25\%)x + 2.55 = 4.05$$

24. 如图，已知圆的周长是 25.12 厘米，圆的面积与长方形的面积相等，求阴影部分的周长和面积。



## 五、解答题

25. 某小学六年级有 200 名同学，参加课外兴趣小组分布情况如下图。



①参加体育兴趣小组的同学比参加音乐小组的同学多多少人？

②参加音乐和美术两个兴趣小组同学一共有多少人？

③参加其它兴趣小组的同学有多少人？

26. 爸爸去建材市场购买水泥，他开货车从家出发，向正西行驶 15 千米，再向正南行驶 5 千米到达银行。从银行取钱后，爸爸就去了建材市场买水泥。水泥装车后，爸爸开车从建材市场向正东行驶 19 千米，再向正北行驶 5 千米就到家了。那么，建材市场在银行什么方向上？与银行相距多远？

27. 人体各部分之间存在着有趣的关系。一般来说，颈部一周长度的  $\frac{1}{2}$  等于手腕的周长，大拇指的长度比手腕的周长少  $\frac{3}{5}$ 。小小测量出她颈部一周的长度是 25 厘米，那么她大拇指的长度大约是多少厘米？

28. 一批作业本按照 2 : 3 比例分给甲乙两个班级，甲班比乙班少分 60 本，这批作业本一共有多少本？

29. 地球的赤道近似一个圆，赤道的半径为 6378.2 米，假设有一根绳子沿地球赤道贴地面绕一圈，现将绳子增加 3.14 米，使绳子与地面之间有均匀的缝隙，问缝隙有多少米宽？一只蜗牛能否从该缝隙中爬过？

30. 有 2 个长途跋涉的旅客来到旅馆，共同订了马铃薯作为晚餐。送餐人将马铃薯送来

时两人已经睡着，就将马铃薯放下走了。过了一会，一个人醒了，吃了其中的 $\frac{1}{3}$ 就又睡了。又过了一会，另一个人也醒了，又吃了剩下的 $\frac{1}{3}$ 就又睡了。这时还剩下 8 个马铃薯。

问两个人一共订了多少个马铃薯？

31. 总务处周老师对学校水龙头滴水进行了测量：一个没有关紧的水龙头，每小时可滴水 190.25 克。

(1) 学校有 120 个水龙头，如果都像这样没有关紧，一年大约会浪费多少吨水？（一年按照 365 天计算，精确到整数）每吨水单价是 2.5 元，每年学校要多支付水费多少元？

(2) 我国严重缺水地区人均年用水量大约 8 吨，如果把上题中浪费掉的水节约下来，能供严重缺水地区一家三口人使用多少年？

32. 星期五下午实验小学进行清洁大扫除活动，六(1)班参加大扫除的女生是男生的 $\frac{4}{5}$ ，后来调走 22 名女生，又调入 22 名男生，这时女生是男生的 $\frac{1}{4}$ ，这个小学原来参加大扫除活动的有多少人？



### 参考答案:

1. 4; 6; 45; 75

【分析】先把 0.75 化为分数，分数的分子相当于除法算式中的被除数，也相当于比的前项；分数的分母相当于除法算式中的除数，也相当于比的后项；分数线相当于除法算式中的除号，也相当于比中的比号；利用分数的基本性质、比的基本性质计算；最后把小数转化为百分数即可。

$$\text{【详解】 } 0.75 = \frac{3}{4} = 3 \div 4 = 3 : 4 = 75\%$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{6}{8}$$

$$3 : 4 = (3 \times 15) : (4 \times 15) = 45 : 60$$

$$3 \div (4) = \left( \frac{6}{8} \right) = 0.75 = (45) : 60 = (75) \%。$$

【点睛】掌握比、分数、除法之间的关系是解答题目的关键。

2. 82.8cm/82.8 厘米 314cm<sup>2</sup>/314 平方厘米

【分析】根据题意，把一个圆剪拼成一个近似的长方形，那么长方形的长等于圆的周长的一半，宽等于圆的半径；拼成的长方形的周长比原来圆的周长增加了 2 条宽的长度，即增加了 2 个半径的长度，所以长方形的周长 = 圆的周长 + 半径 × 2，根据圆的周长公式  $C = 2\pi r$  求解。圆的面积与长方形的面积相等，根据圆的面积公式  $S = \pi r^2$ ，即可求出长方形的面积。

【详解】长方形的周长：

$$2 \times 3.14 \times 10 + 10 \times 2$$

$$= 62.8 + 20$$

$$= 82.8 \text{ (cm)}$$

长方形的面积：

$$3.14 \times 10^2$$

$$= 3.14 \times 100$$

$$= 314 \text{ (cm}^2\text{)}$$

长方形的周长是 82.8cm，面积是 314cm<sup>2</sup>。

3. 25.12 100.48

【分析】从 2:00 到 8:00，时针正好转了 180 度，即  $\frac{1}{2}$  圈，又因时针长 80 厘米，即时针所经过的圆的半径是 80 厘米，从而利用圆的周长公式即可求出时针走过的路程；根据圆

的面积公式： $S=\pi r^2$ ，时针扫过的面积是半径为 80 厘米的圆面积的  $\frac{1}{2}$ ，据此解答。

【详解】80 厘米=8 分米

$$2 \times 3.14 \times 8 \times \frac{1}{2}$$

$$= 6.28 \times 8 \times \frac{1}{2}$$

$$= 50.24 \times \frac{1}{2}$$

$$= 25.12 \text{ (分米)}$$

$$3.14 \times 8^2 \times \frac{1}{2}$$

$$= 3.14 \times 64 \times \frac{1}{2}$$

$$= 3.14 \times 32$$

$$= 100.48 \text{ (平方分米)}$$

时针针尖走了 25.12 分米，时针扫过钟面的面积是 100.48 平方分米。

【点睛】此题解答关键是明白：分针 1 小时转 1 圈，时针 1 小时走 1 大格，也就是时针 1 小时扫过的面积是圆面积的  $\frac{1}{12}$ ，根据圆的周长公式、面积公式解答。

4.        <        >        =

【分析】一个数（0 除外）乘一个小于 1 的数，积比原来的数小；

一个数（0 除外）除以一个小于 1 的数（不为 0），商比原来的数大；

除以一个数，就是乘它的倒数。据此分析填空。

【详解】 $\frac{3}{4} < 1$ ，所以  $\frac{4}{5} \times \frac{3}{4} < \frac{4}{5}$ ；

$$\frac{3}{4} < 1, \text{ 所以 } \frac{5}{11} \div \frac{3}{4} > \frac{5}{11}, \frac{5}{11} \times \frac{3}{4} < \frac{5}{11}, \text{ 所以 } \frac{5}{11} \div \frac{3}{4} > \frac{5}{11} \times \frac{3}{4};$$

$$\frac{3}{22} \div 4 = \frac{3}{22} \times \frac{1}{4}, 0.25 = \frac{1}{4}, \text{ 所以 } \frac{3}{22} \div 4 = 0.25 \times \frac{3}{22}.$$

5.        5 : 12        40 : 27         $0.64 / \frac{16}{25}$          $\frac{35}{86}$

【分析】“ $\frac{5}{16} : 0.75$ ”将前项和后项同时乘 16，求出最简整数比；

1t=1000kg，据此先统一单位到 kg，再将前项和后项同时除以 5，求出最简整数比；

将比的前项除以后项，即可求出比值。

【详解】 $\frac{5}{16} : 0.75$



$$= \left(\frac{5}{16} \times 16\right) : (0.75 \times 16)$$

$$= 5 : 12$$

$$0.2t : 135\text{kg}$$

$$= 200 : 135$$

$$= (200 \div 5) : (135 \div 5)$$

$$= 40 : 27$$

$$1.6 : 2.5 = 1.6 \div 2.5 = 0.64$$

$$\frac{7}{2} : 8.6 = \frac{7}{2} \div 8.6 = \frac{35}{86}$$

所以，化简比： $\frac{5}{16} : 0.75 = 5 : 12$ ； $0.2t : 135\text{kg} = 40 : 27$ 。

求比值： $1.6 : 2.5 = 0.64$ ； $\frac{7}{2} : 8.6 = \frac{35}{86}$ 。

6. 96%

**【分析】**出勤率 = 出勤人数  $\div$  总人数  $\times 100\%$ ，代数解答即可。

**【详解】** $48 \div (48 + 2) \times 100\%$

$$= 48 \div 50 \times 100\%$$

$$= 96\%$$

今天出勤率是 96%。

**【点睛】**此题主要考查学生对百分率的理解与应用，牢记公式，代数解答即可。

7. 52

**【分析】**先求出茯苓、桂枝、白术、炙甘草的比。将中药重量  $156 \div (4 + 3 + 3 + 2)$ ，求出一份药材的重量，再将一份的重量乘茯苓的份数 4 份，求出茯苓的重量。

**【详解】**茯苓、桂枝、白术、炙甘草的比为  $4 : 3 : 3 : 2$ 。

$$156 \div (4 + 3 + 3 + 2)$$

$$= 156 \div 12$$

$$= 13 \text{ (g)}$$

$$13 \times 4 = 52 \text{ (g)}$$

所以，其中茯苓重 52g。

8. 108

**【分析】**比的性质：比的前项和后项同时乘或除以同一个数（0 除外），比值不变。据此，

将  $0.618:1$  的前项和后项同时乘  $1.75$ ，变化后的前项表示身高  $1.75\text{m}$  对应的黄金比下半身长度。最后，根据“ $1\text{m}=100\text{cm}$ ”进行单位换算。

**【详解】**  $0.618:1$

$$= (0.618 \times 1.75) : (1 \times 1.75)$$

$$= 1.0815 : 1.75$$

$$1.0815\text{m} = 108.15\text{cm} \approx 108\text{cm}$$

所以，一位女士身高  $1.75\text{m}$ ，当她的下半身长度为  $108\text{cm}$  时，身材比例最完美。

9. 10

**【分析】** 给客人倒水时应倒茶杯容量的  $70\%$ — $80\%$ ，是以茶杯的容量为单位“1”，最多倒茶杯容量的  $80\%$ ，最少倒茶杯容量的  $70\%$ 。一个茶杯的容量是  $200$  毫升，一个数的百分之几用乘法，得出这个茶杯水最多是  $160$  毫升，最少是  $140$  毫升，想要倒的杯数最多，每杯水容量应该最少，则杯子的数量 = 茶壶的容量  $\div$  每杯水的容量。注意单位换算， $1$  升 =  $1000$  毫升，高级单位转化为低级单位用乘法。

**【详解】**  $200 \times 70\% = 140$ （毫升）

$$1.4 \times 1000 = 1400$$
（毫升）

$$1400 \div 140 = 10$$
（杯）

则最多可以倒  $10$  杯。

10. 3025

**【分析】** 根据已知算式可知，每个式子的结果应该为左边所有底数的和的平方，由此可知，第  $10$  个等式左边就是  $1^3+2^3+3^3+4^3+5^3+6^3+7^3+8^3+9^3+10^3$  的和，就是求出  $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10$  的和的平方，由此求出  $a$  的值。

**【详解】** 根据分析可知，第  $10$  个等式是：

$$1^3+2^3+3^3+4^3+5^3+6^3+7^3+8^3+9^3+10^3 = (1+2+3+4+5+6+7+8+9+10)^2$$

$$= (3+3+4+5+6+7+8+9+10)^2$$

$$= (6+4+5+6+7+8+9+10)^2$$

$$= (10+5+6+7+8+9+10)^2$$

$$= (15+6+7+8+9+10)^2$$

$$= (21+7+8+9+10)^2$$

$$= (28+8+9+10)^2$$

$$= (36+9+10)^2$$

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/555014111010011120>