



北师大版小升初数学试卷 (9)

一、填空: (每题 2 分, 计 20 分)

- (2 分) 如果桃树的棵数比梨树的棵数多 80 棵, 那么_____的棵数 \bigcirc _____ = _____ 的棵数.
- (2 分) _____ $\div 8 = 25\% = 3$: _____ = $\frac{8}{\quad}$ = _____.
- (2 分) 一个三角形的三个内角的比是 1: 2: 3, 其中大角的度数是_____.
- (2 分) 0.5 与 $\frac{1}{3}$ 的最简整数比是_____, 比值是_____.
- (2 分) 圆周率 = $\frac{\quad}{\text{直径}}$, _____ 总是半径的 2 倍.
- (2 分) 六 (1) 班男生占全班的 45%, 女生比男生多_____.
- (2 分) 五 (1) 班昨天的出勤率是 96%, 昨天 48 人到校, _____ 人有事请假.
- (2 分) 一个圆的直径是 8 分米, 它的周长是_____, 面积是_____.
- (2 分) 比较下面各数, 并用 “>” 连接起来_____.
0.755 7.5% 0.715 $\frac{3}{4}$.
- (2 分) 甲数的 32% 相当乙数的 $\frac{2}{5}$, 甲数是 40, 乙数是_____.

二、判断. (5 分)

- (1 分) 自然数 a 的倒数是 $\frac{1}{a}$. _____ . (判断对错)
- (1 分) 6 除以 $\frac{2}{7}$, 可以表示已知一个数的 $\frac{2}{7}$ 是 6, 求这个数是多少. _____.
- (1 分) 甲比乙少 $\frac{1}{5}$, 乙与甲的比是 4: 5. _____.
- (1 分) 植树节同学们植了 110 棵树, 活了 100 棵, 成活率是 100%. _____.
- (1 分) 等腰三角形、梯形、扇形都只有一条对称轴. _____ . (判断对错)

三、选择题 (5 分)

- (1 分) A 是一个自然数, 下面的算式中, () 的得数是最小.
A. $a \times \frac{5}{4}$ B. $a \div \frac{4}{5}$ C. $\frac{4}{5} \times a$
- (1 分) 甲加工 3 个零件用 40 分, 乙加工 4 个零件用 30 分, 甲、乙工作效率比是 ()
A. 3: 4 B. 4: 3 C. 9: 16 D. 16: 9
- (1 分) 一个圆的直径扩大 3 倍, 那么它的面积扩大 () 倍.





- A. 3 B. 6 C. 9
19. (1分) 一个商品现价9元, 比原价降低了1元, 降低了()
- A. 10% B. 9% C. $\frac{1}{9}$
20. (1分) 配制一种药水, 药与水的比是1:5, 药占药水的()
- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{1}{6}$ C. $\frac{1}{4}$

四、计算. (4分+12分+6分+8分)

21. (4分) 口算

$$0.4 + \frac{1}{5} = \quad \quad \quad \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \quad \quad \quad 4.5 \div \frac{1}{2} = \quad \quad \quad \frac{7}{12} \times 2.4 =$$
$$\frac{4}{5} \div 7 = \quad \quad \quad \frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \quad \quad \quad \frac{1}{2} + \frac{1}{7} = \quad \quad \quad \frac{9}{10} \div \frac{2}{3} =$$

22. (12分) 能简算的要简算.

$$\frac{1}{3} \div \frac{4}{9} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$$
$$\frac{12}{5} \times (\frac{5}{6} + \frac{3}{4}) + \frac{4}{5}$$
$$78 \times \frac{3}{79}$$
$$\frac{2}{15} \div (\frac{3}{4} + \frac{2}{15})$$

23. (6分) 解方程

$$x \div \frac{3}{4} = \frac{5}{6}$$
$$\frac{2}{3}x + \frac{3}{4}x = \frac{1}{6}$$

24. (8分) 列式计算.

- (1) 甲乙两数的比是3:4, 乙数减甲数得10, 乙数是多少?
- (2) 3.5与2.5的和比一个数少25%, 求这个数.

五、解答题 (共1小题, 满分7分)

25. (7分) 作图并计算

画一个周长是15.42厘米的半圆, 圆规两脚的距离应是_____, 它的面积是_____.

六、解答题 (共1小题, 满分6分)

26. (6分) 甲仓有大米2400千克, _____, 乙仓库有大米多少千克?

$$2400 \times 40\% \text{_____}$$





$$2400 \times (1+40\%) \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2400 \div 40\% \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2400 \div (1 - 40\%) \underline{\hspace{2cm}}.$$

七、应用题 25 分

27. (5 分) 一块长方形地, 长 120 米, 宽比长短 $\frac{1}{3}$. 这块地的面积是多少平方米?
28. (5 分) 某打字员打一份稿件, 第一天打了这份稿件的 25%, 第二天打了这份稿件的 $\frac{2}{3}$, 第二天比第一天多打了 2 万字. 这份稿件共多少字?
29. (5 分) 某工程修一条公路, 第一天完成的千米数与总长度的比是 1: 3, 如果再修 15 千米就可完成这条公路的一半. 这条公路全长多少千米?
30. (5 分) 一批木料, 如果加工成学桌可以加工 100 张, 如果加工成学凳, 可以加工 150 张. 如果同时加工成学桌和学凳, 可以加工多少套? (一套=一张学桌+一张学凳)
31. (5 分) 一块长方形木板, 长 45 米, 宽 20 米. 请你在这块木板上截下一个最大的圆, 圆的面积是多少平方米?





2018 年北师大版小升初数学试卷 (9)

参考答案与试题解析

一、填空: (每题 2 分, 计 20 分)

1. (2 分) 如果桃树的棵数比梨树的棵数多 80 棵, 那么 桃树 的棵数 \ominus 80 = 梨树 的棵数.

【分析】由“桃树的棵数比梨树的棵数多 80 棵”可得: 桃树的棵数 - 梨树的棵数 = 80, 或者桃树的棵数 - 80 = 梨树的棵数, 据此解答即可.

【解答】解: 因为桃树的棵数比梨树的棵数多 80 棵, 则桃树的棵数 - 80 = 梨树的棵数,

故答案为: 桃树、-、80、梨树.

【点评】求一个数比另一个数多多少, 或少多少, 用大数减小数即可得解.

2. (2 分) 2 \div 8 = 25% = 3 : 12 = $\frac{8}{\text{O}}$ = 0.25.

【分析】把 25% 化成分数并化简是 $\frac{1}{4}$, 根据分数的基本性质分子、分母都乘 8 就是 $\frac{8}{32}$; 根据分数与除法的关系 $\frac{1}{4} = 1 \div 4$, 再根据商不变的性质被除数、除数都乘 2 就是 $2 \div 8$; 根据比与分数的关系 $\frac{1}{4} = 1 : 4$, 再根据比的基本性质比的前、后期都乘 3 就是 3 : 12; 把 25% 的小数点向左移动两位去掉百分号就是 0.25.

【解答】解: $2 \div 8 = 25\% = 3 : 12 = \frac{8}{32} = 0.25$.

故答案为: 2, 12, 32, 0.25.

【点评】解答此题的关键是 25%, 根据小数、分数、百分数、除法、比之间的关系及分数的基本性质、比的基本性质、商不变的性质即可解答.

3. (2 分) 一个三角形的三个内角的比是 1 : 2 : 3, 其中大角的度数是 90°.

【分析】此题利用三角形内角和及比的应用即可解决问题.

【解答】解: $1 + 2 + 3 = 6$,

$$180^\circ \times \frac{3}{6} = 90^\circ,$$

答: 其中大角的度数是 90° .

故答案为: 90° .





【点评】此题是利用三角形内角和及比的应用进行解决问题.

4. (2分) 0.5 与 $\frac{1}{3}$ 的最简整数比是 3:2, 比值是 $\frac{3}{2}$.

【分析】先把比的前项化成分数, 再根据比的基本性质, 即比的前项和后项都乘(除以)相同的数(0除外), 比值不变; 求比值结果是一个数(整数, 小数, 分数).

【解答】解: $0.5: \frac{1}{3} = \frac{1}{2}: \frac{1}{3} = (\frac{1}{2} \times 6): (\frac{1}{3} \times 6) = 3: 2$

比值是 $\frac{3}{2}$

故答案是: 3: 2, $\frac{3}{2}$.

【点评】此题中化成最简单的整数比和求比值是不同的, 求比值结果是一个数(整数, 小数, 分数); 而化简比, 结果是一个比.

5. (2分) 圆周率 = $\frac{C}{d}$, 直径 总是半径的 2 倍.

【分析】根据圆的周长公式: $C = \pi d$ 和因数和积的关系可求出 $\pi = C \div d$, π 就是圆周率; 根据直径和半径的定义进行填写.

【解答】解: 根据求圆的周长直径的公式得: $C = \pi d$;

再根据: 因数 \times 因数 = 积, 一个因数 = 积 \div 另一个因数;

所以: $\pi = C \div d = \frac{C}{d}$ 即: $\frac{\text{周长}}{\text{直径}}$;

根据直径的定义知, 直径是通过圆心两端在圆上的线段, 半径是一端在圆心一端在圆上的线段,

所以直径总是半径的 2 倍;

故答案为: 周长, 直径.

【点评】此题考查了圆的周长公式和半径与直径的关系.

6. (2分) 六(1)班男生占全班的 45%, 女生比男生多 22.2%.

【分析】根据“男生占全班的 45%”则女生占全班的 (1 - 45%), 求女生比男生多百分之几, 把男生人数看作单位“1”, 由此解答即可.

【解答】解: $(1 - 45\% - 45\%) \div 45\%$,

$= 10\% \div 45\%$,

$= 0.1 \div 0.45$,

≈ 0.222 ,

$= 22.2\%$;





故答案为：22.2%.

【点评】此题属于求一个数比另一个数多百分之几，解答的关键是找出被比的量看作单位“1”，解题规律是： $(甲 - 乙) \div 甲$.

7. (2分) 五(1)班昨天的出勤率是96%，昨天48人到校，2人有事请假.

【分析】首先理解出勤率的意义，出勤率是指出勤人数占应出勤人数的百分之几，根据出勤率是96%，昨天48人到校，即可求出应到人数，再根据应到人数 - 实到人数，问题便得解.

【解答】解： $48 \div 96\% - 48$
 $= 48 \div 0.96 - 48$
 $= 50 - 48$
 $= 2$ (人);

答：2人有事请假.

【点评】此题考查的目的是理解出勤率的愿义，根据已知一个数的百分之几是多少求这个数，解答即可.

8. (2分) 一个圆的直径是8分米，它的周长是25.12分米，面积是50.24平方分米.

【分析】分析题目后可知圆的直径是8分米，故可以根据圆的周长公式 $C = \pi d$ 算出圆的周长；再根据圆的直径与半径的关系算出圆的半径，然后根据圆的面积公式算出这个圆的面积.

【解答】解： $C = \pi d = 3.14 \times 8 = 25.12$ (分米);

$$r = \frac{d}{2} = 8 \div 2 = 4 \text{ (分米),}$$

$$S = \pi r^2 = 3.14 \times 4^2 = 50.24 \text{ (平方分米).}$$

答：它的周长是25.12分米，面积是50.24平方分米.

故答案为：25.12分米，50.24平方分米.

【点评】在有单位的填空题中，填写答案时要看清括号的后面是不是带着单位，如果没有在写答案时要写清单位.

9. (2分) 比较下面各数，并用“>”连接起来 $0.755 > \frac{3}{4} > 0.715 > 7.5\%$.

$$0.755 \quad 7.5\% \quad 0.715 \quad \frac{3}{4}$$

【分析】根据题目要求，应把7.5%、 $\frac{3}{4}$ 化成小数再比较大小.





【解答】解: $7.5\% = 0.075$,

$$\frac{3}{4} = 0.75,$$

$$0.755 > 0.75 > 0.715 > 0.075,$$

$$\text{所以: } 0.755 > \frac{3}{4} > 0.715 > 7.5\%;$$

$$\text{故答案为: } 0.755 > \frac{3}{4} > 0.715 > 7.5\%.$$

【点评】在小数、分数、百分数的大小比较中, 一般化为小数比较大小, 再进一步还原各数即可.

10. (2分) 甲数的32%相当乙数的 $\frac{2}{5}$, 甲数是40, 乙数是32.

【分析】分析题意, 把乙数设为 x , 利用等量关系: 甲数 $\times 32\% =$ 乙数 $\times \frac{2}{5}$, 列方程解答即可.

【解答】解: 把乙数设为 x ;

$$\frac{2}{5}x = 40 \times 32\%$$

$$x = 40 \times 32\% \div \frac{2}{5}$$

$$x = 32;$$

故答案为: 32.

【点评】此题考查一个基本数量关系: 甲数 $\times 32\% =$ 乙数 $\times \frac{2}{5}$.

二、判断。(5分)

11. (1分) 自然数 a 的倒数是 $\frac{1}{a}$. ×. (判断对错)

【分析】0是自然数, 但0没有倒数, 因0不能做分母.

【解答】解: 因为0是自然数, 但0没有倒数,

所以自然数 a 的倒数是 $\frac{1}{a}$ 说法错误.

故答案为: \times .

【点评】注意自然数0不能做分母.

12. (1分) 6除以 $\frac{2}{7}$, 可以表示已知一个数的 $\frac{2}{7}$ 是6, 求这个数是多少. 正确.

【分析】分数除法是分数乘法的逆运算, 其意义与整数除法的意义相同, 都是已知两个





因数的积与其中一个因数求另一个因数. 因此, 6 除以 $\frac{2}{7}$, 可以表示已知一个数的 $\frac{2}{7}$ 是 6, 求这个数是多少的说法是对的.

【解答】解: 根据分数除法的意义, 6 除以 $\frac{2}{7}$, 可以表示已知一个数的 $\frac{2}{7}$ 是 6, 求这个数是多少的说法是对的.

故答案为: 正确.

【点评】本题主要考查了分数除法的意义.

13. (1 分) 甲比乙少 $\frac{1}{5}$, 乙与甲的比是 4: 5. ×.

【分析】甲比乙少 $\frac{1}{5}$, 可知把乙看作单位“1”, 平均分成 5 份, 甲就比 5 份少 1 份是 4 份, 由此求出比.

【解答】解: 乙: 甲 = 5 份: 4 份 = 5: 4.

故答案为: ×.

【点评】此题考查根据分率句找单位“1”, 看相比较的两个量分别是多少份, 再写比.

14. (1 分) 植树节同学们植了 110 棵树, 活了 100 棵, 成活率是 100%. ×.

【分析】成活棵树除以指数的总量, 再乘以 100%, 即为成活率, 将数据代入计算即可.

【解答】解: $100 \div 110 \times 100\% \approx 90.9\%$;

故答案为: 错误.

【点评】此题主要考查成活率, 成活棵树除以指数的总量, 再乘以 100%, 即为成活率.

15. (1 分) 等腰三角形、梯形、扇形都只有一条对称轴. 错误. (判断对错)

【分析】判断一个图形有几条对称轴, 首先得满足一个前提条件, 那就是该图形应是轴对称图形; 否则有几条对称轴便无从谈起.

【解答】解: 由轴对称图形的定义及特点, 我们知道等腰三角形和扇形是轴对称图形, 都有 1 条对称轴; 一般的梯形不是轴对称图形, 只有等腰梯形才是轴对称图形, 故不能笼统的说梯形有一条对称轴.

故答案为: 错误

【点评】做此类题目, 首先要对轴对称图形的定义及特点准确把握, 判断题目中所给图形是否是轴对称, 然后再据图形特点确定其对称轴的条数.

三、选择题 (5 分)

16. (1 分) A 是一个自然数, 下面的算式中, () 的得数是最小.





A. $a \times \frac{5}{4}$ B. $a \div \frac{4}{5}$ C. $\frac{4}{5} \times a$

【分析】由于“ a 是一个大于1的自然数”，可以赋予 a 具体的数值，进而代入每一个选项中的算式，分别求得算式的得数，进而比较得解。

【解答】解：如当 $a=2$ 时

$$A、a \times \frac{5}{4} = 2 \times \frac{5}{4} = \frac{5}{2} = 2.5;$$

$$B、a \div \frac{4}{5} = 2 \div \frac{4}{5} = 2.5$$

$$C、\frac{4}{5} \times a = \frac{4}{5} \times 2 = \frac{8}{5} = 1.6$$

因为 $1.6 < 2.5$ ，所以 $\frac{4}{5} \times a$ 的得数最小。

故选：C。

【点评】解决此题根据题意，赋予 a 具体的数值，通过计算出每个算式的得数，从而比较哪一个算式的得数最小，比较简便也便于理解。

17. (1分) 甲加工3个零件用40分，乙加工4个零件用30分，甲、乙工作效率比是()

A. 3: 4 B. 4: 3 C. 9: 16 D. 16: 9

【分析】本题可先通过他们各自加工零件的个数及用时求出他们的工作效率，然后就能求出两者的效率比了。

【解答】解：甲的工作效率为： $3 \div 40 = \frac{3}{40}$ ，

乙的工作效率为： $4 \div 30 = \frac{4}{30}$ ，

甲乙工作效率的比为： $\frac{3}{40} : \frac{4}{30} = 9: 16$ ，

故选：C。

【点评】结果是比的问题一般要将结果根据比的基本性质化为最简整数比。

18. (1分) 一个圆的直径扩大3倍，那么它的面积扩大()倍。

A. 3 B. 6 C. 9

【分析】这道题中圆的直径没有具体说明是几，如果单纯的去算不好算，因此可以采用“假设法”，也就是举例子，在这里我把原来的直径看做2厘米，则扩大后的直径就是(2×3)，再根据圆的面积公式分别算出它们的面积，最后用除法算出答案即可。

【解答】解：假设这个圆原来的直径是2厘米，则扩大后是6厘米。

原来圆的面积 $S = \pi r^2 = 3.14 \times (2 \div 2)^2 = 3.14$ (平方厘米)





扩大后圆的面积 $S=\pi r^2=3.14\times(6\div 2)^2=28.26$ (平方厘米)

$$28.26\div 3.14=9$$

故选: C.

【点评】(1) 求一个数是另一个数的多少倍, 用除法计算; (2) 当一个圆的直径(或半径)扩大 a 倍时, 它的面积就扩大 a^2 倍.

19. (1分) 一个商品现价9元, 比原价降低了1元, 降低了()

- A. 10% B. 9% C. $\frac{1}{9}$

【分析】运用加法求出原价, 用降低的钱数除以原价, 即为降低的百分比.

【解答】解: $1\div(9+1)$

$$=1\div 10$$

$$=0.1$$

$$=10\%$$

答: 降低了10%.

故选: A.

【点评】求一个数是另一个数的百分之几(或几分之几), 把另一个数看作单位“1”, 用一个数除以另一个数.

20. (1分) 配制一种药水, 药与水的比是1:5, 药占药水的()

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{1}{6}$ C. $\frac{1}{4}$

【分析】本题药与水的比是1:5, 那么水就有 $1+5=6$ 份, 所以药占药水的 $1\div(1+5)$

$$=\frac{1}{6}$$

【解答】解: $1\div(1+5)$

$$=1\div 6$$

$$=\frac{1}{6};$$

答: 药占药水的 $\frac{1}{6}$.

故选: B.

【点评】完成本题要认真读题, 明确是求药占“药水”的几分之几, 还是占“水”的几分之几.

四、计算.(4分+12分+6分+8分)





21. (4分) 口算

$$0.4 + \frac{1}{5} =$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{5} =$$

$$4.5 \div \frac{1}{2} =$$

$$\frac{7}{12} \times 2.4 =$$

$$\frac{4}{5} \div 7 =$$

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{5} =$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{7} =$$

$$\frac{9}{10} \div \frac{2}{3} =$$

【分析】 根据分数加、减、乘、除法的计算方法进行计算.

【解答】

$$\text{解: } 0.4 + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{15}$$

$$4.5 \div \frac{1}{2} = 9$$

$$\frac{7}{12} \times 2.4 = 1.4$$

$$\frac{4}{5} \div 7 = \frac{4}{35}$$

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{5} = \frac{2}{15}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{7} = \frac{9}{14}$$

$$\frac{9}{10} \div \frac{2}{3} = \frac{27}{20}$$

【点评】 本题综合考查了学生对分数加、减、乘、除法计算方法的掌握情况.

22. (12分) 能简算的要简算.

$$\frac{1}{3} \div \frac{4}{9} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{12}{5} \times \left(\frac{5}{6} + \frac{3}{4} \right) + \frac{4}{5}$$

$$78 \times \frac{3}{79}$$

$$\frac{2}{15} \div \left(\frac{3}{4} + \frac{2}{15} \right)$$

【分析】 (1) 先算除法, 再根据加法交换律进行简算;

(2) 先算小括号里面的加法, 再算乘法, 最后算括号外面的加法;

(3) 根据乘法分配律进行简算;

(4) 先算小括号里面的加法, 再算除法.

【解答】 解: (1) $\frac{1}{3} \div \frac{4}{9} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$

$$= \frac{3}{4} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4}$$

$$= \frac{3}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{3}$$

$$= 1 + \frac{1}{3}$$

$$= 1\frac{1}{3};$$

(2) $\frac{12}{5} \times \left(\frac{5}{6} + \frac{3}{4} \right) + \frac{4}{5}$





$$\begin{aligned} &= \frac{12}{5} \times \frac{19}{12} + \frac{4}{5} \\ &= \frac{19}{5} + \frac{4}{5} \\ &= \frac{23}{5}; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \quad &78 \times \frac{3}{79} \\ &= (79 - 1) \times \frac{3}{79} \\ &= 79 \times \frac{3}{79} - 1 \times \frac{3}{79} \\ &= 3 - \frac{3}{79} \\ &= 2\frac{76}{79}; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (4) \quad &\frac{2}{15} \div \left(\frac{3}{4} + \frac{2}{15} \right) \\ &= \frac{2}{15} \div \frac{53}{60} \\ &= \frac{8}{53}. \end{aligned}$$

【点评】考查了运算定律与简便运算, 四则混合运算. 注意运算顺序和运算法则, 灵活运用所学的运算定律进行简便计算.

23. (6分) 解方程

$$\begin{aligned} x \div \frac{3}{4} &= \frac{5}{6} \\ \frac{2}{3}x + \frac{3}{4}x &= \frac{1}{6}. \end{aligned}$$

【分析】(1) 根据等式的性质, 两边同时乘 $\frac{3}{4}$ 即可.

(2) 首先化简, 然后根据等式的性质, 两边同时除以 $\frac{17}{12}$ 即可.

【解答】解: (1) $x \div \frac{3}{4} = \frac{5}{6}$

$$\begin{aligned} x \div \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} &= \frac{5}{6} \times \frac{3}{4} \\ x &= \frac{5}{8} \end{aligned}$$





$$\begin{aligned}(2) \quad \frac{2}{3}x + \frac{3}{4}x &= \frac{1}{6} \\ \frac{17}{12}x &= \frac{1}{6} \\ \frac{17}{12}x \div \frac{17}{12} &= \frac{1}{6} \div \frac{17}{12} \\ x &= \frac{2}{17}\end{aligned}$$

【点评】 此题主要考查了根据等式的性质解方程的能力, 即等式两边同时加上或同时减去、同时乘以或同时除以一个数 (0 除外), 两边仍相等.

24. (8 分) 列式计算.

(1) 甲乙两数的比是 3: 4, 乙数减甲数得 10, 乙数是多少?

(2) 3.5 与 2.5 的和比一个数少 25%, 求这个数.

【分析】 (1) 甲乙两数的比是 3: 4, 甲为 3 份, 乙为 4 份, 乙比甲多 1 份, 乙数减甲数得 10, 即为 1 份, 由此求得乙数即可;

(2) 比一个数少 25%, 即是这个数的 (1 - 25%), 正好对应 (3.5+2.5), 根据已知一个数的百分之几是多少, 求这个数用除法, 由此基本关系列式解答问题.

【解答】 解: (1) $10 \div (4 - 3) \times 4$

$$= 10 \div 1 \times 4$$

$$= 40$$

答: 乙数是 40;

(2) $(3.5+2.5) \div (1 - 25\%)$

$$= 6 \div 0.75$$

$$= 8$$

答: 这个数为 8.

【点评】 此题主要利用比与分数的关系, 把比看做所占的份数理解, 再结合具体的数求得 1 份, 再求问题的解; 百分数的应用要看清已知数量与单位“1”之间的关系, 要搞清楚已知与所求的问题之间的基本数量, 选择合理的方法解答.

五、解答题 (共 1 小题, 满分 7 分)

25. (7 分) 作图并计算

画一个周长是 15.42 厘米的半圆, 圆规两脚的距离应是 3 厘米, 它的面积是 14.13 平方厘米.





【分析】理解半圆的周长，半圆的周长=圆的周长一半加直径，圆规两脚的距离即是半圆的半径，再利用圆的面积公式计算出半圆的面积即可得出答案。

【解答】解：半圆的周长=圆的周长一半加直径，

$$2\pi r \div 2 + 2r = 15.42,$$

$$\text{即 } (\pi+2)r = 15.42,$$

$$r = 15.42 \div (3.14+2),$$

$$= 15.42 \div 5.14,$$

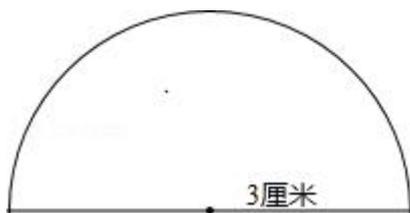
$$= 3 \text{ (厘米);}$$

$$S = 3.14 \times 3^2 \div 2,$$

$$= 28.26 \div 2,$$

$$= 14.13 \text{ (平方厘米);}$$

画图如下：



答：圆规两脚的距离应是 3 厘米，它的面积是 14.13 平方厘米。

故答案为：3 厘米，14.13 平方厘米。

【点评】此题主要考查的是圆的周长公式和圆的面积公式的使用。

六、解答题（共 1 小题，满分 6 分）

26.（6 分）甲仓有大米 2400 千克， 条件 ，乙仓库有大米多少千克？

$$2400 \times 40\% \text{ 乙仓库是甲仓库的 } 40\%$$

$$2400 \times (1+40\%) \text{ 乙仓库比甲仓库多 } 40\%;$$

$$2400 \div 40\% \text{ 是乙仓库的 } 40\%$$

$$2400 \div (1 - 40\%) \text{ 比乙仓库少 } 40\%.$$

【分析】通过算式发现这些题属于百分数乘、除法应用题，关键是确定单位“1”

(1) 用乘法求乙仓库的大米重量，那么单位“1”就是甲仓库的大米重量，应填乙仓库是甲仓库的 40%；

(2) 用乘法求乙仓库的大米重量，那么单位“1”就是甲仓库的大米重量，和上题不同





的是多加个1, 说明乙仓库是单位“1”的 $1+40\%$, 应填: 乙仓库比甲仓库多 40% ;

(3) 用除法求乙仓库的大米重量, 那么单位“1”是乙仓库的大米重量, 应填: 是乙仓库的 40% ;

(4) 用除法求乙仓库的大米重量, 那么单位“1”是乙仓库的大米重量, 2400对应的分数是 $1-40\%$, 说明它比单位“1”少 40% , 应填: 比乙仓库少 40% .

【解答】解: $2400 \times 40\%$, 应填: 乙仓库是甲仓库的 40% ;

$2400 \times (1+40\%)$, 应填: 乙仓库比甲仓库多 40% ;

$2400 \div 40\%$, 应填: 是乙仓库的 40% ;

$2400 \div (1-40\%)$, 应填: 比乙仓库少 40% .

【点评】此题主要考查百分数乘除应用题的一般形式: 由两个数量以及两个数量之间的倍比关系构成; 这道题是已知一个数量和两个数量之间的关系, 求另一个数量, 用乘法解答, 单位“1”已知, 用除法解答, 单位“1”未知.

七、应用题 25分

27. (5分) 一块长方形地, 长120米, 宽比长短 $\frac{1}{3}$. 这块地的面积是多少平方米?

【分析】据题意可知: 长方形的宽是 $120 - 120 \times \frac{1}{3}$, 将数值代入长方形的面积公式就可以求得结果.

【解答】解: $120 \times (120 - 120 \times \frac{1}{3})$
 $= 120 \times 80$
 $= 9600$ (平方米)

答: 这块地的面积是9600平方米.

【点评】此题主要考查长方形的面积公式及数量间多几分之几或少几分之几的问题, 将数值代入长方形的面积公式就可以求得结果.

28. (5分) 某打字员打一份稿件, 第一天打了这份稿件的 25% , 第二天打了这份稿件的 $\frac{2}{3}$, 第二天比第一天多打了2万字. 这份稿件共多少字?

【分析】这份稿件的总量是单位“1”, 第一天打的分数减去第二天打的分数就是第二天比第一天多打的分数, 它对应的数量是2万, 求单位“1”用除法.

【解答】解: $2 \div (\frac{2}{3} - 25\%)$,





$$=2 \div \frac{5}{12},$$

$$=4.8 \text{ (万字)};$$

答: 这份稿件共 4.8 万字.

【点评】解答此类问题, 首先找清单位“1”, 进一步理清解答思路, 列式的顺序, 从而较好的解答问题.

29. (5分) 某工程修一条公路, 第一天完成的千米数与总长度的比是 1: 3, 如果再修 15 千米就可完成这条公路的一半. 这条公路全长多少千米?

【分析】根据题的条件可知, 把这条公路全长看作单位“1”第一天完成的千米数占总长度的 $\frac{1}{3}$, 再修 15 千米就完成这条公路的 $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$ 和 $\frac{1}{3}$ 的差就是 15 千米占这条公路的分率.

【解答】解: 求 15 千米所对的分率: $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$;

求最后的问题: $15 \div \frac{1}{6} = 15 \times 6 = 90$ (千米)

答: 这条公路全长 90 千米.

【点评】这题是稍难的除法应用题, 解题关键要找具体数量所对的分率, 然后用除法计算.

30. (5分) 一批木料, 如果加工成学桌可以加工 100 张, 如果加工成学凳, 可以加工 150 张. 如果同时加工成学桌和学凳, 可以加工多少套? (一套=一张学桌+一张学凳)

【分析】把这批木料看作单位“1”, 加工成学桌可以加工 100 张, 即一张学桌需木料为 $\frac{1}{100}$; 加工成学凳, 可以加工 150 张, 则一张凳子需木料 $\frac{1}{150}$, 加工一套桌凳需 $(\frac{1}{100} + \frac{1}{150})$ 木料, 根据“木料总数 \div 一套桌凳所需木料=桌凳的套数”, 代入数值, 解答即可.

【解答】解: $1 \div (\frac{1}{150} + \frac{1}{100}),$

$$=1 \div \frac{1}{60},$$

$$=60 \text{ (套)};$$

答: 可以加工 60 套.

【点评】此题属于工程问题, 解答此类应用题的关键是把木料总数看作单位“1”, 然后根据“木料总数 \div 一套桌凳所需木料=桌凳的套数”即可得出结论.

31. (5分) 一块长方形木板, 长 45 米, 宽 20 米. 请你在这块木板上截下一个最大的圆,





圆的面积是多少平方米?

【分析】要求圆的面积是多少平方米, 先应明确在长方形中画一个最大的圆, 最大直径和长方形的宽相等, 即圆的直径等于 20 米, 先求出半径, 然后根据圆的面积计算公式“ $S = \pi r^2$ ”, 代入数计算即可.

【解答】解: $3.14 \times (20 \div 2)^2$
 $= 3.14 \times 100$
 $= 314$ (平方米)

答: 圆的面积是 314 平方米.

【点评】此题属于对圆的知识的考查, 应明确: 在长方形中, 剪一个最大的圆, 圆的直径等于长方形的宽时最大; 进而根据圆的面积计算公式计算即可.

