



北师大版小升初数学试卷 (3)

一、填空. 20%

- (2分) $6 \times \frac{2}{7}$ 表示 _____, 又表示 _____.
- (2分) _____ : 8 = $\frac{10}{()}$ = 0.25 = _____ % = 5 ÷ _____.
- (2分) 如果 a 除 b 的商是 $\frac{4}{5}$, 那么 b 与 a 的比是 _____, 比值是 _____.
- (2分) 今年产量比去年增产 20%, 把 _____ 看作单位“1”, 也就是 _____ 占 _____ 的 20%.
- (2分) 圆周长: 直径 = _____, 1500 多年前 _____ 国的著名数学家 _____ 就把它精确到 3.1415926~3.1415927 之间.
- (2分) 三个数的平均数是 36, 这三个数的比是 $\frac{1}{2} : \frac{2}{3} : \frac{5}{6}$, 这三个数 最大的数是 _____.
- (2分) 一种钢筋 $\frac{3}{7}$ 米, 重 $\frac{1}{3}$ 吨, 这种钢筋 1 米重 _____ 吨, 1 吨重长 _____ 米.
- (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) $A+B=60$, $A \div B = \frac{2}{3}$, $A=$ _____, $B=$ _____.
- (2分) 一批苹果分装在 20 个筐内, 如果每筐多装 $\frac{1}{9}$, 可省 _____ 个筐.

二、判断. 5%

- (1分) 分母是 100 的分数是百分数. _____ . (判断对错)
- (1分) X 与 $\frac{1}{X}$ 互为倒数. _____ .
- (1分) 等腰三角形、梯形、扇形都只有一条对称轴. _____ . (判断对错)
- (1分) 把 5 克盐放入 100 克水中, 盐水的含盐率是 5% _____ . (判断对错)
- (1分) 母鸡的只数比公鸡多 $\frac{1}{4}$, 公鸡的只数与母鸡的比是 4: 5. _____ .

三、选择题. 5%

- (1分) 把 3 千克的糖平均分成 5 份, 每份重 ()
A. $\frac{1}{5}$ 千克 B. $\frac{1}{5}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{3}{5}$ 千克
- (1分) 圆的半径扩大 2 倍后, 它的面积与原来比 ()
A. 扩大 2 倍 B. 扩大 4 倍 C. 不变





18. (1分) 从甲堆煤中取出 $\frac{2}{7}$ 给乙堆，则两堆煤相等，原来甲、乙两堆重量的比是()

- A. 7: 5 B. 7: 2 C. 7: 3 D. 9: 7

19. (1分) 一种商品现价 90 元，比原价降低了 10 元，降低了()

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

20. (1分) 一个真分数除一个非零的数，商()被除数.

- A. 大于 B. 小于 C. 等于 D. 无法确定

四、计算. (4%+12%+8%)

21. (4分) 直接写得数.

$$\frac{1}{6} + \frac{2}{3}$$

$$2 - \frac{2}{11}$$

$$\frac{6}{11} \div \frac{2}{3}$$

$$1 \div \frac{2}{3} - \frac{2}{3} \div 1$$

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

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

$$0.4 + \frac{1}{4}$$

$$\left(\frac{5}{9} - \frac{1}{6}\right) \times 18$$

22. (12分) 能简算的要简算.

$$\frac{4}{5} \times 11 - \frac{4}{5} - 5$$

$$\frac{4}{25} \times \frac{5}{12} \div \left(\frac{1}{5} + \frac{2}{15}\right)$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{2}{5} + 3 \div 4 \times \frac{2}{5}$$

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

23. (8分) 解方程.

$$\frac{3}{4}x + \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = 1$$

$$x \times \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{3}\right) = \frac{5}{6}$$

五、文字题. 6%

24. (6分) 文字题.

(1) 从 30 里减去 48 的 $\frac{2}{3}$ ，所得的差去除 3，商是多少？

(2) 一个数与 $\frac{1}{7}$ 的和等于 $\frac{4}{9}$ 的 15%，这个数是多少？

六、作图并计算. 6%

25. (6分) 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_____.





七、根据算式给应用题补充条件。6%

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

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

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

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

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

八、应用题。28% (第 1、2 题各 4 分, 其余每题 5 分)

27. (4分) 修建一座教学大楼, 原计划投资 200 万元, 改进方案后实际投资 180 万元, 比原计划节省了百分之几?

28. (4分) 一种大豆的出油率是 13.5%至 15%, 某榨油厂每天需要大豆 8.5 吨, 这个厂每天的最高产油量是多少?

29. (5分) 机床厂今年计划比去年多生产机床 320 台, 正好比去年增产 20%, 今年计划生产机床多少台?

30. (5分) 修娄马公路, 第一个月修了全长的 $\frac{1}{3}$, 如果再修 10 千米, 已修的和未修的长度比是 1: 1. 这条公路全长多少千米?

31. (5分) 王大伯把 8000 元存入银行, 定期一年, 年利率是 1.98%, 到期后可得利息多少元? (应扣除利息税 20%)

32. (5分) 甲、乙两车同时从 A、B 两城出发相向而行. 甲每小时行 60 千米, 乙每小时行 50 千米, 出发 2 小时后乙车行了全程的 $\frac{3}{7}$, A、B 两城相距多少千米?





2018 年北师大版小升初数学试卷 (3)

参考答案与试题解析

一、填空. 20%

1. (2分) $6 \times \frac{2}{7}$ 表示 6 的 $\frac{2}{7}$ 是多少, 又表示 6 的 $\frac{2}{7}$ 倍是多少.

【分析】 根据分数乘法的意义, $6 \times \frac{2}{7}$ 表示 6 的 $\frac{2}{7}$ 是多少, 还表示 6 的 $\frac{2}{7}$ 倍是多少.

【解答】 解: $6 \times \frac{2}{7}$ 表示 6 的 $\frac{2}{7}$ 是多少, 还表示 6 的 $\frac{2}{7}$ 倍是多少.

故答案为: 6 的 $\frac{2}{7}$ 是多少、6 的 $\frac{2}{7}$ 倍是多少.

【点评】 本题考查了整数乘以分数的乘法意义.

2. (2分) 2: 8 = $\frac{10}{(\quad)}$ = 0.25 = 25% = 5 ÷ 20.

【分析】 解决此题关键在于 0.25, 0.25 可写成 25%, 0.25 也可写成 $\frac{1}{4}$, 进一步写成 $\frac{10}{40}$,

$\frac{1}{4}$ 可写成除法 $1 \div 4$, 进一步写成 $5 \div 20$, $\frac{1}{4}$ 也可写成 1: 4, 进一步写成 2: 8.

【解答】 解: $0.25 = 25\% = \frac{1}{4} = \frac{10}{40} = 1 \div 4 = 5 \div 20 = 1: 4 = 2: 8$;

故答案为: 2, 40, 25, 20.

【点评】 此题考查运用分数、小数、除法、比之间的关系及转化和性质解决问题的.

3. (2分) 如果 a 除 b 的商是 $\frac{4}{5}$, 那么 b 与 a 的比是 5: 4, 比值是 $\frac{5}{4}$.

【分析】 两个数相除也叫两个数的比, 比值通常用分数表示, 也可以用小数或整数表示. 所

以 a 除 b 的商是 $\frac{4}{5}$, 那么 a 与 b 的比是 4: 5, b 与 a 的比就是 5: 4, 比值是 $\frac{5}{4}$.

【解答】 解: 因为 $a: b = 4: 5$,

所以 $b: a = 5: 4$;

$5: 4 = \frac{5}{4}$.

故答案为 5: 4, $\frac{5}{4}$.

【点评】 本题主要考查了比的意义, 求比值是用前项除以后项.

4. (2分) 今年产量比去年增产 20%, 把 去年的产量 看作单位“1”, 也就是 今年比去年多的产量 占 去年产量 的 20%.





【分析】根据已知条件“今年产量比去年增产 20%”，被比的数量是去年的产量，把去年的产量看作单位“1”，根据求一个数比另一个数多百分之几解答即可。

【解答】解：把去年的产量看作单位“1”，今年产量比去年增产 20%，也就是今年比去年多的产量占去年产量的百分之几。

故答案为：去年的产量，今年比去年多的产量，去年的产量。

【点评】此题属于求一个数比另一个数多百分之几，解答的关键是弄清“谁”占“谁”的百分之几。

5. (2分) 圆周长：直径 = π ，1500 多年前 中 国的著名数学家 祖冲之 就把它精确到 3.1415926~3.1415927 之间。

【分析】根据圆的周长公式，求出周长和直径的关系，后面的填空是关于圆周率的一些常识。

【解答】解：由题意知，

$$C = \pi d,$$

$$\frac{C}{d} = \pi,$$

所以圆的周长是直径的 π 倍；

1500 多年前中国的著名数学家祖冲之就把它精确到 3.1415926~3.1415927 之间。

故答案为： π ，中，祖冲之。

【点评】此题考查了圆的周长和直径的关系，以及一些圆周率的常识，并加强了学生的爱国主义教育。

6. (2分) 三个数的平均数是 36，这三个数的比是 $\frac{1}{2} : \frac{2}{3} : \frac{5}{6}$ ，这三个数 最大的数是 45。

【分析】由“三个数的平均数是 36，”知道三个数的和，再求三个数的总份数，三个数中最大的数占总数的几分之几，最后求最大的数，列式解答即可。

【解答】解：三个的和数： $36 \times 3 = 108$

$$\text{总份数: } \frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{5}{6} = 2$$

$$\text{最大数数: } 108 \times \left(\frac{5}{6} \div 2 \right) = 45$$

故答案是 45。

【点评】此题主要考查按比例分配应用题的特点：已知两个数的比（三个数的比），两个





数的和（三个数的和），求这两个数（三个数），用按比例分配解答。

7. (2分) 一种钢筋 $\frac{3}{7}$ 米，重 $\frac{1}{3}$ 吨，这种钢筋1米重 $\frac{7}{9}$ 吨，1吨重长 $\frac{9}{7}$ 米。

【分析】根据分数的意义，求1米重多少吨是以长度为单位“1”，列式为 $\frac{1}{3} \div \frac{3}{7}$ ；求1吨长多少米是以质量为单位“1”，列式为 $\frac{3}{7} \div \frac{1}{3}$ 。

【解答】解： $\frac{1}{3} \div \frac{3}{7} = \frac{1}{3} \times \frac{7}{3} = \frac{7}{9}$ （吨）；

$$\frac{3}{7} \div \frac{1}{3} = \frac{3}{7} \times 3 = \frac{9}{7} \text{（米）；}$$

故答案为： $\frac{7}{9}$ ， $\frac{9}{7}$ 。

【点评】完成本题重点是确定好单位“1”。

8. (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意义，根据已知一个数的百分之几是多少求这个数，解答即可。

9. (2分) $A+B=60$ ， $A \div B = \frac{2}{3}$ ， $A = \underline{24}$ ， $B = \underline{36}$ 。

【分析】由 $A \div B = \frac{2}{3}$ ，可知道A与B的比是2:3，即A与B的总份数是(2+3)，用总数除以总份数，可求出一份是多少。

【解答】解： $60 \div (2+3)$
 $= 60 \div 5$
 $= 12$

$$A: 12 \times 2 = 24$$

$$B: 12 \times 3 = 36$$





故答案是 24.36.

【点评】找准总数, 找准把总数分成的总份数, 求出一份是多少即可.

10. (2分) 一批苹果分装在 20 个筐内, 如果每筐多装 $\frac{1}{9}$, 可省 2 个筐.

【分析】把“原来每筐装的”看作单位“1”, 现在每筐装的就是 $(1+\frac{1}{9})$, 总量是 20, 可用除法先求现在装多少筐, 再求可省多少个筐.

【解答】解: $20 \div (1+\frac{1}{9})$
 $=20 \div \frac{10}{9}$
 $=18$ (个);

$20 - 18 = 2$ (个);

故答案为 2.

【点评】此题较简单, 关键是要要求出现在装多少筐, 利用关系: 总量 \div 每筐装的 = 筐数.

二、判断. 5%

11. (1分) 分母是 100 的分数是百分数. ×. (判断对错)

【分析】百分数是表示一个数是另一个数的百分之几的数, 也叫百分率或百分比. 百分数通常不写成分数的形式, 而采用符号“%”(叫做百分号)来表示. 百分数在工农业生产、科学技术、各种实验中有着十分广泛的应用, 特别是在进行调查统计、分析比较时, 经常要用到百分数.

【解答】解: 百分数是一种特殊的分数形式, 通常不写成分数的形式, 而采用符号“%”(叫做百分号)来表示.

故 分母是 100 的分数是百分数说法是错误的.

【点评】本题主要考查百分数的定义, 要注意区分数和百分数的区别.

12. (1分) x 与 $\frac{1}{x}$ 互为倒数. ×.

【分析】两个数乘积是 1, 称这两个数互为倒数, 0 没有倒数.

【解答】解: 如果让 $x=0$, $\frac{1}{0}$ 是不存在的, 因 0 不能做分母.

故错误.

【点评】本题关键是要考虑题目要求下的特殊情况的存在.

13. (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.

14. (1分) 把 5 克盐放入 100 克水中, 盐水的含盐率是 5% ×. (判断对错)

【分析】含盐率, 即盐水中盐的重量占盐水重量的百分之几, 计算公式为: $\frac{\text{盐的重量}}{\text{盐水的重量}} \times 100\%$, 由此解答即可.

【解答】解: $\frac{5}{5+100} \times 100\% \approx 4.76\%$;

$4.76\% < 5\%$

所以题干的说法是错误的.

故答案为: ×.

【点评】此题属于百分率问题, 计算的结果最大值为 100%, 都是用一部分数量 (或全部数量) 除以全部数量乘以百分之百, 解题的时候不要被表面数字困惑.

15. (1分) 母鸡的只数比公鸡多 $\frac{1}{4}$, 公鸡的只数与母鸡的比是 4: 5. √.

【分析】母鸡的只数比公鸡多 $\frac{1}{4}$, 将公鸡的只数看作单位“1”, 那么母鸡就是公鸡只数的 $(1 + \frac{1}{4}) = \frac{5}{4}$, 根据比的意义, 公鸡的只数与母鸡的比是 4: 5.

【解答】解: 母鸡是公鸡的: $(1 + \frac{1}{4}) = \frac{5}{4}$,

公鸡的只数与母鸡的比为 $1: \frac{5}{4} = 4: 5$.

故答案为: √.

【点评】本题的关键是找准单位“1”.

三、选择题. 5%

16. (1分) 把 3 千克的糖平均分成 5 份, 每份重 ()

- A. $\frac{1}{5}$ 千克 B. $\frac{1}{5}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{3}{5}$ 千克

【分析】求把 3 千克糖平均分成 5 份, 每份重多少克, 用 3 千克除以 5 即得到每份的重





量. 或根据分数意义, 每份占全部的 $\frac{1}{5}$,

$3 \times \frac{1}{5}$ 即每份的重量

【解答】解: $3 \div 5 = \frac{3}{5}$ (千克) 或 $3 \times \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$ (千克)

故答案为 把 3 千克的糖平均分成 5 份, 每份重 ($\frac{3}{5}$)

故选: D.

【点评】完成本题时要注意, 本题要求的是每份的实际重量, 而不是所占的比值.

17. (1 分) 圆的半径扩大 2 倍后, 它的面积与原来比 ()

A. 扩大 2 倍 B. 扩大 4 倍 C. 不变

【分析】根据圆的面积公式, 把扩大后的 2 倍半径代入, 求出结果和原公式对比即可.

【解答】解: 根据 $S = \pi r^2$;

半径扩大 2 倍后为 $2r$, 所以得:

$$S_{\text{扩}} = \pi (2r)^2,$$

$$= 4\pi r^2;$$

所以它的面积扩大为原来的 4 倍;

故选: B.

【点评】此题考查了圆的面积公式的灵活应用.

18. (1 分) 从甲堆煤中取出 $\frac{2}{7}$ 给乙堆, 则两堆煤相等, 原来甲、乙两堆重量的比是 ()

A. 7: 5 B. 7: 2 C. 7: 3 D. 9: 7

【分析】根据“从甲堆煤中取出 $\frac{2}{7}$ 给乙堆, 则两堆煤相等”, 应把甲堆煤的重量看做单位“1”, 平均分成 7 份, 给乙堆 2 份, 现在甲和乙的重量就有 $7 - 2 = 5$ 份, 那么乙堆原来的重量就是 $5 - 2 = 3$ 份, 再根据原来甲、乙两堆煤的份数写出比即可.

【解答】解: $7 - 2 = 5$ (份),

$$5 - 2 = 3 \text{ (份),}$$

$$7 \text{ 份: } 3 \text{ 份} = 7: 3.$$

故选: C.

【点评】本题注意: 原来多的部分是“取出”的 2 倍.

19. (1 分) 一种商品现价 90 元, 比原价降低了 10 元, 降低了 ()





A. $\frac{1}{9}$

B. 10%

C. 9%

【分析】要求降低了百分之几, 也就是求降低的占原价的百分之几, 所以要先求出原价, 原价为单位“1”, 再用降价除以原价算出即可.

【解答】解: $90+10=100$ (元),

$$10 \div 100 = 0.1 = 10\%$$

故选: B.

【点评】此题关键要理解求降低了百分之几, 也就是求降低的占原价的百分之几, 然后用除法计算.

20. (1分) 一个真分数除一个非零的数, 商 () 被除数.

A. 大于

B. 小于

C. 等于

D. 无法确定

【分析】一个真分数除一个非零的数, 即一个非零的数除以一个真分数. 根据分数的除法法则: 除以一个数就是乘以这个数的倒数. 真分数的倒数大于1, 所以一个真分数除一个非零的数, 也就是一个非零的数乘以一个大于1的数, 故商大于被除数.

【解答】解: 根据分数除法法则, 一个真分数除一个非零的数也就是一个非零的数乘以一个大于1的数, 商大于被除数.

故选: A.

【点评】完成本题要注意“除”和“除以”的区别.

四、计算. (4%+12%+8%)

21. (4分) 直接写得数.

$$\frac{1}{6} + \frac{2}{3}$$

$$2 - \frac{2}{11}$$

$$\frac{6}{11} \div \frac{2}{3}$$

$$1 \div \frac{2}{3} - \frac{2}{3} \div 1$$

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

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

$$0.4 + \frac{1}{4}$$

$$\left(\frac{5}{9} - \frac{1}{6}\right) \times 18$$

【分析】根据分数加减乘除法的计算方法求解;

$\left(\frac{5}{9} - \frac{1}{6}\right) \times 18$ 根据乘法分配律简算.

【解答】解:

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

$$2 - \frac{2}{11} = 1\frac{9}{11}$$

$$\frac{6}{11} \div \frac{2}{3} = \frac{9}{11}$$

$$1 \div \frac{2}{3} - \frac{2}{3} \div 1 = \frac{5}{6}$$

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

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

$$0.4 + \frac{1}{4} = 0.65$$

$$\left(\frac{5}{9} - \frac{1}{6}\right) \times 18 = 7$$

【点评】本题考查了简单的运算, 要注意根据运算法则和运算定律快速准确的得出答案.





22. (12分) 能简算的要简算.

$$\frac{4}{5} \times 11 - \frac{4}{5} - 5$$

$$\frac{4}{25} \times \frac{5}{12} \div \left(\frac{1}{5} + \frac{2}{15} \right)$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{2}{5} + 3 \div 4 \times \frac{2}{5}$$

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

【分析】 (1)、(3)、(4) 根据乘法分配律进行简算;

(2) 先算小括号里面的加法, 再算乘法, 最后算除法.

【解答】 解: (1) $\frac{4}{5} \times 11 - \frac{4}{5} - 5$

$$= \frac{4}{5} \times (11 - 1) - 5$$

$$= \frac{4}{5} \times 10 - 5$$

$$= 8 - 5$$

$$= 3;$$

(2) $\frac{4}{25} \times \frac{5}{12} \div \left(\frac{1}{5} + \frac{2}{15} \right)$

$$= \frac{4}{25} \times \frac{5}{12} \div \frac{1}{3}$$

$$= \frac{1}{15} \div \frac{1}{3}$$

$$= \frac{1}{5};$$

(3) $\frac{1}{4} \times \frac{2}{5} + 3 \div 4 \times \frac{2}{5}$

$$= \frac{1}{4} \times \frac{2}{5} + \frac{3}{4} \times \frac{2}{5}$$

$$= \left(\frac{1}{4} + \frac{3}{4} \right) \times \frac{2}{5}$$

$$= 1 \times \frac{2}{5}$$

$$= \frac{2}{5};$$





$$\begin{aligned}
 (4) & 78 \times \frac{3}{79} \\
 &= (79 - 1) \times \frac{3}{79} \\
 &= 79 \times \frac{3}{79} - 1 \times \frac{3}{79} \\
 &= 3 - \frac{3}{79} \\
 &= 2\frac{76}{79}.
 \end{aligned}$$

【点评】 此题考查了简便运算, 灵活运用运算技巧或运算定律进行简便计算.

23. (8分) 解方程.

$$\begin{aligned}
 \frac{3}{4}x + \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} &= 1 \\
 x \times \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{3}\right) &= \frac{5}{6}.
 \end{aligned}$$

【分析】 (1) 先化简, 再根据等式的性质, 在方程两边同时减去 $\frac{3}{8}$, 再 $\frac{3}{4}$ 求解.

(2) 先化简, 再根据等式的性质, 在方程两边同时除以 $\frac{1}{12}$, 即可求解.

【解答】 解: (1) $\frac{3}{4}x + \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = 1$

$$\begin{aligned}
 \frac{3}{4}x + \frac{3}{8} &= 1 \\
 \frac{3}{4}x + \frac{3}{8} - \frac{3}{8} &= 1 - \frac{3}{8} \\
 \frac{3}{4}x &= \frac{5}{8} \\
 \frac{3}{4}x \div \frac{3}{4} &= \frac{5}{8} \div \frac{3}{4} \\
 x &= \frac{5}{6}
 \end{aligned}$$

(2) $x \times \left(\frac{3}{4} - \frac{2}{3}\right) = \frac{5}{6}$

$$\begin{aligned}
 x \times \frac{1}{12} &= \frac{5}{6} \\
 x \times \frac{1}{12} \div \frac{1}{12} &= \frac{5}{6} \div \frac{1}{12} \\
 x &= 10
 \end{aligned}$$

【点评】 本题主要考查解比例和解方程, 根据比例的基本性质和等式的性质进行解答即可.





五、文字题. 6%

24. (6分) 文字题.

(1) 从 30 里减去 48 的 $\frac{2}{3}$, 所得的差去除 3, 商是多少?

(2) 一个数与 $\frac{1}{7}$ 的和等于 $\frac{4}{9}$ 的 15%, 这个数是多少?

【分析】(1) 先算 48 的 $\frac{2}{3}$, 再用 30 减去所得的积, 然后再用 3 除以所得的差即可;

(2) 先算 $\frac{4}{9}$ 的 15%, 所得的积再减去 $\frac{1}{7}$ 即可.

【解答】解: (1) $3 \div (30 - 48 \times \frac{2}{3})$

$$= 3 \div (30 - 32)$$

$$= 3 \div (-2)$$

$$= -1.5$$

答: 商是 -1.5.

$$(2) \frac{4}{9} \times 15\% - \frac{1}{7}$$

$$= \frac{1}{15} - \frac{1}{7}$$

$$= -\frac{8}{105}$$

答: 这个数是 $-\frac{8}{105}$.

【点评】根据题意, 先弄清运算顺序, 然后再列式进行解答.

六、作图并计算. 6%

25. (6分) 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 (厘米);

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

$$=28.26 \div 2,$$

=14.13 (平方厘米);

答：圆规两脚的距离应是 3 厘米，它的面积是 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。

七、根据算式给应用题补充条件。6%

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

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

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

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

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

【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：2400×40%，应填：乙仓库是甲仓库的 40%；

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

$$2400 \div 40\%, \text{ 应填：是乙仓库的 } 40\%;$$

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

【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。

八、应用题。28% (第 1、2 题各 4 分，其余每题 5 分)

27. (4分) 修建一座教学大楼，原计划投资 200 万元，改进方案后实际投资 180 万元，比





原计划节省了百分之几?

【分析】要求比原计划节省了百分之几, 就要把原计划投资看做单位“1”, 先求出实际比原计划节省了多少万元, 再用节省的钱数除以原计划投资, 计算出即可.

【解答】解: $(200 - 180) \div 200$
 $= 20 \div 200$
 $= 10\%$;

答: 比原计划节省了 10%.

【点评】此题关键要理解: 求比原计划节省了百分之几就是求节省的占原计划的百分之几. 所以要先求出节省的钱数, 再用除法计算出.

28. (4分) 一种大豆的出油率是 13.5%至 15%, 某榨油厂每天需要大豆 8.5 吨, 这个厂每天的最高产油量是多少?

【分析】求最高产油量, 应用最高出油率, 用大豆的总质量乘 15%即可求出这个厂每天的最高产油量是多少.

【解答】解: $8.5 \times 15\% = 1.275$ (吨)

答: 这个厂每天的最高产油量是 1.275 吨.

【点评】此题主要考查求一个数的百分之几是多少, 用乘法计算.

29. (5分) 机床厂今年计划比去年多生产机床 320 台, 正好比去年增产 20%, 今年计划生产机床多少台?

【分析】把去年生产的机床台数看作单位“1”, 今年计划比去年多生产机床 320 台, 正好比去年多出去年的 20%, 即去年生产机床数量的 20%是 320 台, 已知一个数的几分之几是多少, 求这个数, 用除法计算得出去年生产机床的数量, 然后加上 320 得出今年计划生产机床的台数.

【解答】解: $320 \div 20\% + 320$
 $= 1600 + 320$
 $= 1920$ (台)

答: 今年计划生产机床 1920 台.

【点评】该类型的题目, 计算时, 先判断出单位“1”, 然后找出对应数与对应分率, 利用“对应数 \div 对应分率 = 标准量 (即单位“1”的量.)”得出结论.

30. (5分) 修娄马公路, 第一个月修了全长的 $\frac{1}{3}$, 如果再修 10 千米, 已修的和未修的长度





比是 1: 1. 这条公路全长多少千米?

【分析】根据题意知, 已修的和未修的长度比是 1: 1, 所以已修的就占全长的 $\frac{1}{2}$, 用 $\frac{1}{2}$ 减去第一个月修的全长的 $\frac{1}{3}$, 就是 10 千米对应的分数, 用 10 千米除以对应的分数就是公路的全长.

$$\begin{aligned} \text{【解答】解: } & 10 \div \left(\frac{1}{1+1} - \frac{1}{3} \right) \\ & = 10 \div \frac{1}{6} \\ & = 60 \text{ (千米),} \end{aligned}$$

答: 这条公路全长 60 千米.

【点评】此题关键是找出 10 千米对应的分数, 然后用除法即可求出全长.

31. (5 分) 王大伯把 8000 元存入银行, 定期一年, 年利率是 1.98%, 到期后可得利息多少元? (应扣除利息税 20%)

【分析】根据求利息的计算方法: 利息 = 本金 \times 年利率 \times 时间, 到期后可得利息多少元, 是缴纳利息税后的利息, 因此问题得到解答.

$$\begin{aligned} \text{【解答】解: } & 8000 \times 1.98\% \times 1 \\ & = 8000 \times 0.0198 \times 1 \\ & = 158.4 \text{ (元)} \\ & 158.4 \times (1 - 20\%) \\ & = 158.4 \times 80\% \\ & = 158.4 \times 0.8 \\ & = 126.72 \text{ (元)} \end{aligned}$$

答: 到期后可得利息 126.72 元.

【点评】此题属于利息问题, 计算利息有特定的计算方法, 只要弄清数据和所求问题, 代入公式计算解答即可.

32. (5 分) 甲、乙两车同时从 A、B 两城出发相向而行. 甲每小时行 60 千米, 乙每小时行 50 千米, 出发 2 小时后乙车行了全程的 $\frac{3}{7}$, A、B 两城相距多少千米?

【分析】先根据路程 = 速度 \times 时间求出乙 2 小时行驶的路程, 因为乙 2 小时行驶的路程是全程的 $\frac{3}{7}$, 全程就是单位 1 用乙 2 小时行驶的路程除以 $\frac{3}{7}$.

$$\text{【解答】解: } 50 \times 2 = 100 \text{ (千米)}$$





$$100 \div \frac{3}{7} = \frac{700}{3} \text{ (千米)}$$

答：A、B 两城相距 $\frac{700}{3}$ 千米。

【点评】 本题所给甲的速度没有用处，没说两车相遇不要认为甲行驶了 $\frac{4}{7}$ ，

