

第1单元 分数乘法

参考答案与试题解析

一、填空。(24分)

1. (2分) 一条长16千米的公路, 每天修它的 $\frac{1}{8}$, 3天修了 $(\frac{3}{8})$, 3天修了 6 千米.

【解答】解: $\frac{1}{8} \times 3 = \frac{3}{8}$,

$$16 \times \frac{3}{8} = 6 \text{ (千米)},$$

答: 3天修了 $\frac{3}{8}$, 3天修了6千米.

故答案为: $\frac{3}{8}$, 6.

2. (3分) 在横线上填上“>”、“<”或“=”。

$$\frac{3}{10} \times \frac{3}{4} < \frac{3}{10} \quad \frac{5}{11} \times \frac{11}{5} > \frac{5}{11} \times \frac{11}{6} \quad 5.6 \times \frac{1}{8} = \frac{7}{10}$$

【解答】解: $\frac{3}{4} < 1$

所以 $\frac{3}{10} \times \frac{3}{4} < \frac{3}{10}$

$$\frac{11}{5} > \frac{11}{6}$$

所以 $\frac{5}{11} \times \frac{11}{5} > \frac{5}{11} \times \frac{11}{6}$

$$5.6 \times \frac{1}{8} = 0.7$$

$$\frac{7}{10} = 0.7$$

$$0.7 = 0.7$$

所以 $5.6 \times \frac{1}{8} = \frac{7}{10}$

$$\frac{3}{10} \times \frac{3}{4} < \frac{3}{10}$$

$$\frac{5}{11} \times \frac{11}{5} > \frac{5}{11} \times \frac{11}{6}$$

$$5.6 \times \frac{1}{8} = \frac{7}{10}$$

故答案为: <, >, =。

3. (6分)

$$\frac{3}{10} \text{ 时} = \underline{18} \text{ 分钟}$$

$$\frac{3}{4} \text{ 公顷} = \underline{7500} \text{ m}^2$$

$$\frac{4}{5} \text{ 米} = \underline{8} \text{ 分米}$$

$$\frac{7}{50} \text{平方米} = \underline{14} \text{平方分} \quad \frac{3}{5} \text{升} = \underline{600} \text{毫升} \quad \frac{3}{8} \text{吨} = \underline{375} \text{千克}$$

米

【解答】解:

$$\begin{array}{lll} \frac{3}{10} \text{时} = 18 \text{分钟} & \frac{3}{4} \text{公顷} = 7500m^2 & \frac{4}{5} \text{米} = 8 \text{分米} \\ \frac{7}{50} \text{平方米} = 14 \text{平方分米} & \frac{3}{5} \text{升} = 600 \text{毫升} & \frac{3}{8} \text{吨} = 375 \text{千克} \end{array}$$

故答案为: 18, 7500, 8, 14, 600, 375。

4. (2分) 3 千克苹果吃掉 $\frac{2}{3}$, 还剩 1 千克; 3 千克苹果吃掉 $\frac{2}{3}$ 千克, 还剩 $2\frac{1}{3}$ 千克。

【解答】解: $3 \times (1 - \frac{2}{3})$

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

$$= 1 \text{ (千克)}$$

$$3 - \frac{2}{3} = 2\frac{1}{3} \text{ (千克)}$$

答: 3 千克苹果吃掉 $\frac{2}{3}$, 还剩 1 千克; 3 千克苹果吃掉 $\frac{2}{3}$ 千克, 还剩 $2\frac{1}{3}$ 千克。

故答案为: 1; $2\frac{1}{3}$ 。

5. (2分) 某班有 56 人, 其中女生有 26 人。女生人数相当于男生的 $\frac{13}{15}$, 男生人数占全班的 $\frac{15}{28}$ 。

【解答】解: $26 \div (56 - 26)$

$$= 26 \div 30$$

$$= \frac{13}{15}$$

$$(56 - 26) \div 56$$

$$= 30 \div 56$$

$$= \frac{15}{28}$$

答: 女生人数相当于男生的 $\frac{13}{15}$, 男生人数占全班的 $\frac{15}{28}$ 。

故答案为: $\frac{13}{15}$, $\frac{15}{28}$ 。

6. (2分) 一支铅笔长 $\frac{1}{5}m$, 3支铅笔连起来长 $\frac{3}{5}m$, $\frac{3}{4}$ 支铅笔长 $\frac{3}{20}m$ 。

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

$$\frac{1}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{20} (m)$$

答: 3支铅笔连起来长 $\frac{3}{5}m$, $\frac{3}{4}$ 支铅笔长 $\frac{3}{20}m$ 。

故答案为: $\frac{3}{5}$, $\frac{3}{20}$ 。

7. (2分) 8吨 比10吨少 $\frac{1}{5}$; 比9米多 $\frac{1}{3}$ 是 12米。

【解答】解: (1) $10 \times (1 - \frac{1}{5})$

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

$$= 8 (\text{吨})$$

$$9 \times (1 + \frac{1}{3})$$

$$= 9 \times \frac{4}{3}$$

$$= 12 (\text{米})$$

答: 8吨比10吨少 $\frac{1}{5}$; 比9米多 $\frac{1}{3}$ 是12米。

故答案为: 8吨; 12米。

8. (3分) 把 $\frac{4}{5}$ 千克草莓平均分成4份, 每份是总量的 $(\frac{1}{4})$, 每份是 $\frac{1}{5}$ 千克。

【解答】解: $1 \div 4 = \frac{1}{4}$

$$\frac{4}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{5} (\text{千克})$$

答: 每份是总量的 $\frac{1}{4}$, 每份是 $\frac{1}{5}$ 千克。

故答案为: $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{5}$ 。

二、判断。(对的打“√”, 错的打“✘”。)(5分)

9. (1分) 5米的 $\frac{1}{7}$ 和1米的 $\frac{5}{7}$ 一样长。 √。

【解答】解: $5 \times \frac{1}{7} = \frac{5}{7} (\text{米})$,

$$1 \times \frac{5}{7} = \frac{5}{7} (\text{米}),$$

故答案为: \checkmark

10. (1分) 男生人数的 $\frac{4}{5}$ 相当于女生人数, 这里是把“男生人数”看作单位“1”。 \checkmark (判断对错)

【解答】解: 男生人数的 $\frac{4}{5}$ 相当于女生人数, 这里是把男生人数看作单位“1”。

故原题说法正确。

故答案为: \checkmark 。

11. (1分) 把一根 72 米长的绳子截了 8 次, 截成同样长的小段, 其中 4 段绳子的长是 36 米。 \times (判断对错)

【解答】解: $72 \times \frac{4}{8+1}$

$$= 72 \times \frac{4}{9}$$

$$= 32 \text{ (米)}$$

把一根 72 米长的绳子截了 8 次, 截成同样长的小段, 其中 4 段绳子的长是 32 米。

原题说法错误。

故答案为: \times

12. (1分) 一个数乘分数, 积一定小于这个数。 \times (判断对错)

【解答】解: 例如

0 乘任何数都得 0: $0 \times \frac{1}{2} = 0$, 积等于这个数;

一个数乘假分数: $2 \times \frac{3}{2} = 3$, 积大于这个数;

一个数乘真分数: $2 \times \frac{1}{2} = 1$, 积小于这个数;

所以, 只有一个不为 0 的数乘真分数时, 积才一定小于这个数。

故答案为: \times 。

13. (1分) 两根同为一米长的绳子, 分别剪去 $\frac{1}{4}$ 和 $\frac{1}{4}$ 米后, 剩下的绳子一样长。 \checkmark (判断对错)

【解答】解: 两根绳子原来都是 1 米长, 第一根减去 $\frac{1}{4}$, 则剩下: $1 \times (1 - \frac{1}{4}) = \frac{3}{4}$ (米);

第二根绳子减去 $\frac{1}{4}$ 米, 还剩下: $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ (米);

所以, 剩下的绳子一样长。

故答案为: \checkmark .

三、选择。(把正确答案的序号填在括号里。)(10分)

14. (2分) 小红用自己的30元零花钱给山区贫困学生买文具, 买钢笔用去了 $\frac{2}{5}$, 用去了多少元钱? 列式是()

- A. $30 - \frac{2}{5}$ B. $30 \times \frac{2}{5}$ C. $30 \times (1 - \frac{2}{5})$ D. $30 \times (1 + \frac{2}{5})$

【解答】解: $30 \times \frac{2}{5} = 12$ (元)

答: 用去了12元钱。

故选: B。

15. (2分) 12吨货物, 平均7次运完。5次运完这批货物的()

- A. $\frac{1}{7}$ B. $\frac{5}{7}$ C. $\frac{7}{12}$ D. $\frac{5}{12}$

【解答】解: 12吨货物, 平均7次运完。5次运完这批货物的 $\frac{5}{7}$ 。

故选: B。

16. (2分) 一块长方形菜地, 长100米, 宽是长的 $\frac{4}{5}$, 求它的面积列式为()

- A. $100 \times \frac{4}{5}$ B. $100 \times (100 \times \frac{4}{5})$
C. $(100 + \frac{4}{5}) \times 2$ D. $100 \div \frac{4}{5}$

【解答】解: $100 \times (100 \times \frac{4}{5})$

$= 100 \times 80$

$= 800$ (平方米)

所以求它的面积列式为: $100 \times (100 \times \frac{4}{5})$

故选: B。

17. (2分) 一件衣服的价格是100元, 先提价 $\frac{1}{10}$, 再降价 $\frac{1}{10}$, 现在的价格()

- A. 比原来提高了 B. 比原来降低了
C. 仍是100元 D. 不确定

【解答】解: 提价之后的价格: $100 \times (1 + \frac{1}{10}) = 110$ (元)

降价之后的价格: $110 \times (1 - \frac{1}{10}) = 99$ (元)

$$99 < 100$$

所以现在的价格比原价降低了。

故选: B。

18. (2分) 一根铁丝两次用完, 第1次用去 $\frac{3}{10}$, 第2次用去 $\frac{3}{10}$ 米, 两次用去的相比, ()

A. 第1次用去的多

B. 第2次用去的多

C. 一样多

D. 不确定

【解答】解: 第2次用去 $1 - \frac{3}{10} = \frac{7}{10}$

$$\frac{3}{10} < \frac{7}{10}$$

所以第2次用去的多。

故选: B。

四、计算。(28分)

19. (8分) 直接写得数。

$$\frac{3}{7} \times 2 = \quad \frac{3}{5} \times \frac{3}{13} = \quad \frac{5}{7} \times \frac{3}{4} \times 0 \times \frac{8}{11} = \quad 125 \times \frac{13}{1000} =$$

$$\frac{1}{9} \times 1.8 = \quad \frac{3}{4} \times \frac{5}{24} = \quad \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{2}\right) \times 12 = \quad 2.4 \times \frac{5}{6} =$$

【解答】解:

$$\frac{3}{7} \times 2 = \frac{6}{7} \quad \frac{3}{5} \times \frac{3}{13} = \frac{9}{65} \quad \frac{5}{7} \times \frac{3}{4} \times 0 \times \frac{8}{11} = 0 \quad 125 \times \frac{13}{1000} = 1.625$$

$$\frac{1}{9} \times 1.8 = 0.2 \quad \frac{3}{4} \times \frac{5}{24} = \frac{5}{32} \quad \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{2}\right) \times 12 = 10 \quad 2.4 \times \frac{5}{6} = 2$$

20. (12分) 用自己喜欢的方法计算。(能简算的要简算。)

$$\left(\frac{5}{6} + \frac{2}{3}\right) \times 1.8 \quad \frac{15}{17} + \frac{15}{17} \times 16 \quad \frac{4}{7} \times \frac{6}{13} + \frac{6}{13} \times \frac{3}{7}$$

$$(119+1) \times \frac{2}{119} \quad \frac{7}{9} \times \frac{4}{5} - \frac{7}{9} \times \frac{1}{5} \quad \frac{2}{3} + \frac{4}{9} \times \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{2}\right)$$

【解答】解: (1) $\left(\frac{5}{6} + \frac{2}{3}\right) \times 1.8$

$$= \frac{5}{6} \times 1.8 + \frac{2}{3} \times 1.8$$

$$= 1.5 + 1.2$$

$$= 2.7$$

$$\begin{aligned}(2) & \frac{15}{17} + \frac{15}{17} \times 16 \\ &= \frac{15}{17} \times (16+1) \\ &= \frac{15}{17} \times 17 \\ &= 15\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3) & \frac{4}{7} \times \frac{6}{13} + \frac{6}{13} \times \frac{3}{7} \\ &= \left(\frac{4}{7} + \frac{3}{7}\right) \times \frac{6}{13} \\ &= 1 \times \frac{6}{13} \\ &= \frac{6}{13}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(4) & (119+1) \times \frac{2}{119} \\ &= 119 \times \frac{2}{119} + 1 \times \frac{2}{119} \\ &= 2 + \frac{2}{119} \\ &= 2\frac{2}{119}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(5) & \frac{7}{9} \times \frac{4}{5} - \frac{7}{9} \times \frac{1}{5} \\ &= \frac{7}{9} \times \left(\frac{4}{5} - \frac{1}{5}\right) \\ &= \frac{7}{9} \times \frac{3}{5} \\ &= \frac{7}{15}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(6) & \frac{2}{3} + \frac{4}{9} \times \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{2}\right) \\ &= \frac{2}{3} + \frac{4}{9} \times \frac{3}{4} - \frac{4}{9} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{2}{3} + \frac{1}{3} - \frac{2}{9}\end{aligned}$$

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

$$= \frac{7}{9}$$

21. (8分) 列式计算。

(1) $\frac{2}{3}$ 减去 $\frac{1}{3}$ 与 $\frac{1}{4}$ 的积, 差是多少?

(2) $\frac{1}{2}$ 与 $\frac{1}{3}$ 的和乘它们的差, 积是多少?

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

$$= \frac{2}{3} - \frac{1}{12}$$

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

答: 差是 $\frac{7}{12}$ 。

(2) $(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}) \times (\frac{1}{2} - \frac{1}{3})$

$$= \frac{5}{6} \times \frac{1}{6}$$

$$= \frac{5}{36}$$

答: 积是 $\frac{5}{36}$ 。

五、解决问题。(33分)

22. (4分) 鸡的孵化期是 21 天, 鸭的孵化期比鸡长 $\frac{1}{3}$ 。鸭的孵化期是多少天?

【解答】解: $21 \times (1 + \frac{1}{3})$

$$= 21 \times \frac{4}{3}$$

$$= 28 \text{ (天)}$$

答: 鸭的孵化期是 28 天。

23. (4分) 学校有一块长方形的草坪, 它的长 180 米, 宽 100 米, 若宽不变, 长减少 $\frac{1}{3}$ 后,

这块草坪是正方形吗?

【解答】解: $180 \times (1 - \frac{1}{3})$

$$= 180 \times \frac{2}{3}$$

$$= 120 \text{ (米)}$$

120 米 \neq 100 米

所以, 这块草坪不是正方形。

24. (5 分) 一个专业户养鹅 1200 只, 养鸭的只数是鹅的 $\frac{3}{4}$, 养鸡的只数是鸭的 $\frac{3}{2}$ 倍。该专业户养鸡多少只?

【解答】解: $1200 \times \frac{3}{4} \times \frac{3}{2}$

$$= 900 \times \frac{3}{2}$$

$$= 1350 \text{ (只)}$$

答: 该专业户养鸡 1350 只。

25. (5 分) 学校会议室用边长是 $\frac{3}{5}$ 米的正方形瓷砖铺地, 正好用 125 块, 会议室的面积是多少平方米?

【解答】解: $\frac{3}{5} \times \frac{3}{5} \times 125$

$$= \frac{9}{25} \times 125$$

$$= 45 \text{ (平方米)}$$

答: 会议室的面积是 45 平方米。

26. (5 分) 饭店买来面粉 $\frac{7}{8}$ 吨, 第一天用去这批面粉的 $\frac{3}{14}$, 第二天又用去 $\frac{3}{16}$ 吨, 两天共用去面粉多少吨?

【解答】解: $\frac{7}{8} \times \frac{3}{14} + \frac{3}{16}$

$$= \frac{3}{16} + \frac{3}{16}$$

$$= \frac{3}{8} \text{ (吨)}$$

答: 两天共用去面粉 $\frac{3}{8}$ 吨。

27. (5 分) 五年级男生占全班的 $\frac{3}{5}$, 六年级男生占全班的 $\frac{2}{5}$ 。小亮说五年级男生一定比六年级男生多。他说得对吗? 说说理由吧。

【解答】解: 根据题意, 可得: 五年级男生的人数 = 五年级人数 $\times \frac{3}{5}$, 六年级男生人数

$$= \text{六年级人数} \times \frac{2}{5};$$

因为五年级和六年级的人数不一定相等,

所以五年级的男生人数和六年级的男生人数也不一定相等。

答: 小亮说的不对。

28. (5分) 小红的妈妈买苹果花了 7.2 元, 买葡萄的钱数是苹果的 $\frac{5}{8}$, 买香蕉的钱数是买葡萄的 $\frac{2}{3}$, 小红的妈妈买水果一共花了多少元钱?

【解答】解: $7.2 \times \frac{5}{8} + 7.2 \times \frac{5}{8} \times \frac{2}{3} + 7.2$

$$= 4.5 + 3 + 7.2$$

$$= 14.7 \text{ (元)}$$

答: 小红的妈妈买水果一共花了 14.7 元钱。