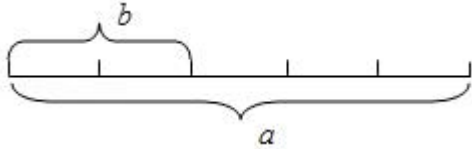


第3单元 分数除法

参考答案与试题解析

一、我会填。(19分)

1. (2分) 如图表示的数量关系式是 $a \times \frac{2}{5} = b$ 。



【解答】解：如图表示的数量关系式是 $a \times \frac{2}{5} = b$ 。

故答案为： b 。

2. (3分) $\frac{5}{4}$ 的倒数是 $\frac{4}{5}$ ， $\frac{2}{7}$ 的倒数是 $\frac{7}{2}$ ， 8 与 0.125 互为倒数。

【解答】解： $\frac{5}{4}$ 的倒数是 $\frac{4}{5}$ ，

$\frac{2}{7}$ 的倒数是 $\frac{7}{2}$ ，

$0.125 = \frac{1}{8}$ ， $\frac{1}{8}$ 的倒数是 8 ，

故 8 与 0.125 互为倒数。

故答案为： $\frac{4}{5}$ ， $\frac{7}{2}$ ， 8 。

3. (2分) 根据 $\frac{2}{7} \times \frac{14}{15} = \frac{4}{15}$ ，写出两道除法算式： $\frac{4}{15} \div \frac{2}{7} = \frac{14}{15}$ 、 $\frac{4}{15} \div \frac{14}{15} = \frac{2}{7}$ 。

【解答】解：根据 $\frac{2}{7} \times \frac{14}{15} = \frac{4}{15}$ ，写出两道除法算式：

$\frac{4}{15} \div \frac{2}{7} = \frac{14}{15}$ ， $\frac{4}{15} \div \frac{14}{15} = \frac{2}{7}$ 。

故答案为： $\frac{4}{15} \div \frac{2}{7} = \frac{14}{15}$ ， $\frac{4}{15} \div \frac{14}{15} = \frac{2}{7}$ 。

4. (2分) 35 的 $\frac{4}{5}$ 是 28 ， 45 的 $\frac{5}{9}$ 的 81 。

【解答】解：因为 $28 \div \frac{4}{5} = 35$ ，

所以 35 的 $\frac{4}{5}$ 是 28 ；

因为 $45 \div \frac{5}{9} = 81$,

所以 45 是 81 的 $\frac{5}{9}$.

故答案为: 35, 81.

5. (4分) 在○里填上“>”“<”或“=”.

$$\frac{3}{7} \div 5 \bigcirc \frac{3}{7} \times 5$$

$$\frac{4}{9} \div 8 \bigcirc \frac{4}{9}$$

$$\frac{6}{7} \div \frac{3}{4} \bigcirc \frac{6}{7}$$

$$\frac{1}{3} \div \frac{2}{5} \bigcirc \frac{1}{3} \times \frac{2}{5}$$

【解答】解: $\frac{3}{7} \div 5 < \frac{3}{7} \times 5$

$$\frac{4}{9} \div 8 < \frac{4}{9}$$

$$\frac{6}{7} \div \frac{3}{4} > \frac{6}{7}$$

$$\frac{1}{3} \div \frac{2}{5} > \frac{1}{3} \times \frac{2}{5}$$

故答案为: <, <, >, >.

6. (2分) 一辆货车每行 6 千米耗油 $\frac{2}{5}$ 升, 平均每升汽油可行驶 15 千米, 行 1 千米耗油

$\frac{1}{15}$ 升.

【解答】解: $6 \div \frac{2}{5} = 15$ (千米)

$$\frac{2}{5} \div 6 = \frac{1}{15} \text{ (升)}$$

答: 平均每升油可以行驶 15 千米, 行 1 千米要耗油 $\frac{1}{15}$ 升.

故答案为: 15, $\frac{1}{15}$.

7. (2分) 45 米增加 $\frac{2}{5}$ 后是 63 米;

24 千克减少 $\frac{1}{3}$ 后是 16 千克.

【解答】解: ① $45 \times (1 + \frac{2}{5})$

$$= 45 \times \frac{7}{5}$$

$$=63 \text{ (米)}$$

答: 45 米增加 $\frac{2}{5}$ 后是 63 米.

$$\textcircled{2} 16 \div \left(1 - \frac{1}{3}\right)$$

$$=16 \div \frac{2}{3}$$

$$=24 \text{ (千克)}$$

答: 24 千克减少 $\frac{1}{3}$ 后是 16 千克.

故答案为: 63, 24.

8. (2 分) 小明 20 天看完一本故事书, 他每天看这本书的 $\frac{1}{20}$, 5 天看了这本书的 $\frac{1}{4}$.

【解答】解: $1 \div 20 = \frac{1}{20}$

$$\frac{1}{4} \div \frac{1}{20} = 5 \text{ (天)}$$

答: 他每天看这本书的 $\frac{1}{20}$, 5 天看了这本书 $\frac{1}{4}$.

故答案为: $\frac{1}{20}$, 5.

二、判断题。(对的画“√”, 错的画“×”)(5 分)

9. (1 分) $\frac{1}{5} + \frac{4}{5} = 1$, 所以 $\frac{1}{5}$ 是 $\frac{4}{5}$ 的倒数. (判断对错)

【解答】解: 因为乘积是 1 的两个数互为倒数. 因为 $\frac{1}{5} + \frac{4}{5} = 1$, 所以 $\frac{1}{5}$ 是 $\frac{4}{5}$ 的倒数. 这种说法是错误的.

故答案为: ×.

10. (1 分) 两个分数相除, 商一定大于被除数. (判断对错)

【解答】解: 两个分数相除, 当除数为假分数或带分数时, 商等于或小于被除数, 所以两个分数相除, 商一定大于被除数是错误的.

故答案为: ×.

11. (1 分) $4 \div \left(20 + \frac{4}{5}\right) = 4 \div 20 + 4 \div \frac{4}{5} = \frac{1}{5} + 5 = 5\frac{1}{5}$. (判断对错)

【解答】解: $4 \div \left(20 + \frac{4}{5}\right)$

$$=4 \div \frac{104}{5}$$

$$=4 \times \frac{5}{104}$$

$$= \frac{5}{26}$$

故答案为: ×

12. (1分) 甲比乙多 $\frac{2}{5}$, 乙就比甲少 $\frac{2}{5}$. ×. (判断对错)

【解答】解: $\frac{2}{5} \div (1 + \frac{2}{5})$

$$= \frac{2}{5} \div \frac{7}{5}$$

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

答: 乙比甲少 $\frac{2}{7}$.

故答案为: ×.

13. (1分) 一项工作, 甲单独完成要4天, 乙单独完成要6天, 甲的工作效率是乙的 $\frac{3}{2}$.

√ (判断对错)

【解答】解: $\frac{1}{4} \div \frac{1}{6} = \frac{3}{2}$

答: 甲的工作效率是乙的 $\frac{3}{2}$.

所以原题的说法正确.

故答案为: √.

三、我会选。(将正确答案的序号填在括号里)(10分)

14. (2分) () 式的结果大于 a (a 大于 0).

A. $a \div \frac{4}{5}$ B. $a \times \frac{4}{5}$ C. $a \div 1$ D. $a \times 1$

【解答】解: 根据积的变化规律和商的变化规律可知: $a \div \frac{4}{5}$ 结果大于 a (a 大于 0)

故选: A.

15. (2分) “甲比乙少 $\frac{2}{7}$ ”, 应该把 () 看作单位“1”.

A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 无法确定

【解答】解: “甲比乙少 $\frac{2}{7}$ ”, 应该把乙看作单位“1”.

故选: B.

16. (2分) 乙数是甲数的 $\frac{2}{3}$, 乙数是 60, 甲数是 ()

- A. 48 B. 36 C. 90 D. 24

【解答】解: 根据题意可知:

$$\begin{aligned}60 \div \frac{2}{3} \\&= 60 \times \frac{3}{2} \\&= 90\end{aligned}$$

答: 乙数是甲数的 $\frac{2}{3}$, 乙数是 60, 甲数是 90.

故选: C.

17. (2分) 电脑降价 $\frac{1}{5}$ 后是 2000 元, 求原价, 列式正确的是 ()

- A. $2000 \times \frac{1}{5}$ B. $2000 \times (1 + \frac{1}{5})$
C. $2000 \div (1 - \frac{1}{5})$ D. $2000 \div \frac{1}{5}$

【解答】解: $2000 \div (1 - \frac{1}{5})$

$$\begin{aligned}&= 2000 \div \frac{4}{5} \\&= 2500 \text{ (元)}\end{aligned}$$

答: 这台电脑原价 2500 元.

故选: C.

18. (2分) 修一条 330 米的公路, 单独修, 甲队要 5 天完成, 乙队要 6 天完成, 两队合修要多少天完成? 列式是 ()

- A. $330 \div (5+6)$ B. $330 \div (\frac{1}{5} + \frac{1}{6})$
C. $1 \div (\frac{1}{5} + \frac{1}{6})$ D. $1 \div (5+6)$

【解答】解: 由题意, 由甲、乙两队合修, 几天可以完成, 算式是 $1 \div (\frac{1}{5} + \frac{1}{6})$.

故选: C.

四、计算. (30分)

19. (9分) 直接写出下面各题的得数.

$$\frac{5}{8} \div 5 =$$

$$16 \div \frac{4}{5} =$$

$$\frac{2}{3} \div \frac{8}{9} =$$

$$0 \div \frac{5}{7} =$$

$$\frac{1}{2} \div \frac{1}{6} =$$

$$\frac{3}{8} \div 3 =$$

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

$$7 \div \frac{1}{4} =$$

$$\frac{2}{7} \div \frac{4}{3} =$$

【解答】解:

$$\frac{5}{8} \div 5 = \frac{1}{8}$$

$$16 \div \frac{4}{5} = 20$$

$$\frac{2}{3} \div \frac{8}{9} = \frac{3}{4}$$

$$0 \div \frac{5}{7} = 0$$

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

$$\frac{3}{8} \div 3 = \frac{1}{8}$$

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

$$7 \div \frac{1}{4} = 28$$

$$\frac{2}{7} \div \frac{4}{3} = \frac{3}{14}$$

20. (12分) 计算下面各题,能用简便算法的用简便算法计算.

$$26 \div \frac{13}{25} \div \frac{15}{22}$$

$$\frac{23}{25} \div \left(\frac{3}{4} + \frac{2}{5} \right)$$

$$\frac{4}{9} \times \frac{15}{16} \div \frac{5}{6}$$

$$\left[\frac{2}{5} \times \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{4} \right) \right] \times \frac{2}{3}$$

【解答】解: (1) $26 \div \frac{13}{25} \div \frac{15}{22}$

$$= 50 \div \frac{15}{22}$$

$$= \frac{220}{3};$$

$$(2) \frac{23}{25} \div \left(\frac{3}{4} + \frac{2}{5} \right)$$

$$= \frac{23}{25} \div \frac{23}{20}$$

$$= \frac{4}{5};$$

$$(3) \frac{4}{9} \times \frac{15}{16} \div \frac{5}{6}$$

$$= \frac{5}{12} \div \frac{5}{6}$$

$$= \frac{1}{2};$$

$$\begin{aligned}(4) & \left[\frac{2}{5} \times \left(\frac{3}{5} - \frac{1}{4} \right) \right] \times \frac{2}{3} \\ & = \left[\frac{2}{5} \times \frac{7}{20} \right] \times \frac{2}{3} \\ & = \frac{7}{50} \times \frac{2}{3} \\ & = \frac{7}{75}.\end{aligned}$$

21. (9分) 解下列方程.

$$\frac{1}{3}x = \frac{17}{6}$$

$$\frac{2}{3}x \div \frac{1}{4} = 12$$

$$x + \frac{1}{5}x = 24.$$

【解答】解: (1) $\frac{1}{3}x = \frac{17}{6}$

$$\frac{1}{3}x \div \frac{1}{3} = \frac{17}{6} \div \frac{1}{3}$$

$$x = \frac{17}{6} \times \frac{3}{1}$$

$$x = \frac{17}{2}$$

(2) $\frac{2}{3}x \div \frac{1}{4} = 12$

$$\frac{2}{3}x \div \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = 12 \times \frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{3}x = 3$$

$$\frac{2}{3}x \div \frac{2}{3} = 3 \div \frac{2}{3}$$

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

$$x = \frac{9}{2}$$

(3) $x + \frac{1}{5}x = 24$

$$\left(1 + \frac{1}{5}\right)x = 24$$

$$\frac{6}{5}x = 24$$

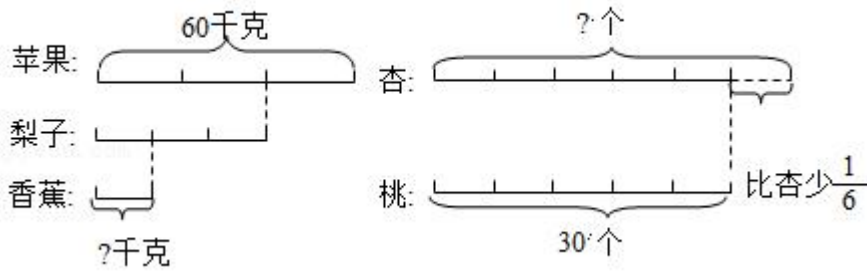
$$\frac{6}{5}x \div \frac{6}{5} = 24 \div \frac{6}{5}$$

$$x = 24 \times \frac{5}{6}$$

$$x = 20$$

五、看图列式计算。(6分)

22. (6分) 看图列式计算



【解答】解：(1) $60 \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{3}$

$$= 40 \times \frac{1}{3}$$

$$= \frac{40}{3} \text{ (千克)}$$

答：香蕉的质量是 $\frac{40}{3}$ 千克。

(2) $30 \div (1 - \frac{1}{6})$

$$= 30 \div \frac{5}{6}$$

$$= 36 \text{ (个)}$$

答：杏有 36 个。

六、解决问题。(30分)

23. (4分) 一盏节能灯 100 小时的用电量是 $\frac{6}{5}$ 千瓦时。这盏等灯每小时耗电多少千瓦时?

【解答】解： $\frac{6}{5} \div 100 = \frac{3}{250}$ (千瓦时)

答：这盏等灯每小时耗电 $\frac{3}{250}$ 千瓦时。

24. (4分) 学校图书室有文学书 320 本，占全部图书的 $\frac{4}{9}$ ，图书室共有多少本书?

【解答】解： $320 \div \frac{4}{9} = 720$ (本)

答: 图书室共有 720 本书.

25. (4分) 东东家买来一袋大米, 吃了 20 千克, 还剩下这袋大米的 $\frac{1}{5}$. 这袋大米重多少千克?

【解答】解: $20 \div (1 - \frac{1}{5})$

$$= 20 \div \frac{4}{5}$$

$$= 25 \text{ (千克)}$$

答: 这袋大米重 25 千克.

- 26 . (6 分)



妈妈买了一双手套和一条围巾共用去48元。

一条围巾的价格是一双手套价格的 $\frac{5}{3}$ 。



一双手套和一条围巾各多少元?

【解答】解: $48 \div (1 + \frac{5}{3})$

$$= 48 \div \frac{8}{3}$$

$$= 18 \text{ (元)}$$

$$48 - 18 = 30 \text{ (元)}$$

答: 一双手套 18 元, 一条围巾 30 元.

27. (6分) 修一条公路, 甲队每天修这条公路的 $\frac{1}{20}$, 乙队每天修这条路的 $\frac{1}{30}$, 两队合作修这条路, 几天能修完?

【解答】解: $1 \div (\frac{1}{20} + \frac{1}{30})$

$$= 1 \div \frac{1}{12}$$

$$= 12 \text{ (天)},$$

答: 12 天能修完.

28. (6分) 某种手机自动化生产线在手机板上插入 4 个零件大约需要 $\frac{9}{25}$ 秒. 现在要插入 2500 个这样的手机零件, 大约需要多少秒?

【解答】解: $\frac{9}{25} \div 4 \times 2500$

$$= \frac{9}{100} \times 2500$$

$$= 225 \text{ (秒);}$$

答: 要插入 2500 个手机零件, 大约需 225 秒.

数学吧: www.maths8.com