

孔教學院大成小學
2021-2022 下學期



數學科優質課業(分數除法 5N6☀)



姓名: 卓芷月 (24) 班別: 5H



(一) 計算下列各題。

學習重點：認識分數與除法的關係。

$$1. 1 \div 4 = \frac{1}{4} \quad \checkmark$$

$$2. 5 \div 7 = \frac{5}{7} \quad \checkmark$$

$$3. 7 \div 2 = 3\frac{1}{2} \quad \checkmark$$

$$4. 12 \div 5 = 2\frac{2}{5} \quad \checkmark$$

被除數 ÷ 除數

$$\frac{\text{被除數}}{\text{除數}}$$

(二) 計算下列各題。

學習重點：認識分數除以整數及整數除以分數的計算方法。

$$5. \frac{1}{7} \div 3$$

$$= \frac{1}{7} \times \frac{1}{3} \quad \checkmark$$

$$= \frac{1 \times 1}{7 \times 3} \quad \checkmark$$

$$= \frac{1}{21} \quad \checkmark$$

1. $\div \rightarrow \times$

2. 除數 \rightarrow 倒數

$$6. \frac{4}{9} \div 5$$

$$= \frac{4}{9} \times \frac{1}{5} \quad \checkmark$$

$$= \frac{4}{45} \quad \checkmark$$

計算真分數除以整數時，只需把
除號轉成乘號，再把除數轉成其
倒數。

7. $\frac{6}{7} \div 3$

$= \frac{6}{7} \times \frac{1}{3}$ ✓

$= \frac{2}{7}$ ✓

可先進行約簡

8. $3 \div \frac{6}{11}$

$= 3 \times \frac{11}{6}$ ✓

$= \frac{11}{2}$ ✓

$= 5\frac{1}{2}$ ✓

化為帶分數

計算整數除以真分數時，同樣只需把除號轉成乘號，再把除數轉成其倒數。

9.

$$\begin{aligned} & \frac{5}{6} \div 3 \\ &= \frac{5}{6} \times \frac{1}{3} \quad \checkmark \\ &= \frac{5}{18} \quad \checkmark \end{aligned}$$

10.

$$\begin{aligned} & 5 \div \frac{10}{13} \\ &= 5 \times \frac{13}{10} \quad \checkmark \\ &= \frac{13}{2} \quad \checkmark \\ &= 6\frac{1}{2} \quad \checkmark \end{aligned}$$

$$11. \quad 1\frac{1}{8} \div 2$$

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

$$= \frac{9}{8} \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{9}{16}$$

先把帶分數化為假分數

$$12. \quad 8 \div 2\frac{2}{5}$$

$$= 8 \div \frac{12}{5}$$

$$= 8 \times \frac{5}{12}$$

$$= \frac{10}{3}$$

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

先把帶分數化為假分數

1. $\div \rightarrow \times$ 2. 相約 3. 相乘

化為帶分數

13.

$$4\frac{3}{8} \div 5$$

$$= \frac{35}{8} \div 5$$

$$= \frac{35}{8} \times \frac{1}{5}$$

$$= \frac{7}{8}$$

14.

$$3 \div 2\frac{4}{5}$$

$$= 3 \div \frac{14}{5}$$

$$= 3 \times \frac{5}{14}$$

$$= \frac{15}{14}$$

$$= 1\frac{1}{14}$$

(三) 計算下列各題。

學習重點：認識分數除以分數的計算方法。

15. $\frac{5}{6} \div \frac{2}{3}$

$= \frac{5}{\cancel{6}^2} \times \frac{\cancel{3}^1}{2}$

先約簡

$= \frac{5}{4}$

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

化為帶分數

16. $3\frac{3}{5} \div 2\frac{1}{4}$

$= \frac{18}{5} \div \frac{9}{4}$

化為假分數

$= \frac{18}{5} \times \frac{4}{9}$

$= \frac{8}{5}$

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

化為帶分數

17.

$$\begin{aligned} & \frac{5}{9} \div \frac{10}{27} \\ &= \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{9}^3} \times \frac{\cancel{27}^3}{\cancel{10}^2} \\ &= \frac{3}{2} \\ &= 1\frac{1}{2} \end{aligned}$$

18.

$$\begin{aligned} & \frac{5}{6} \div 2\frac{1}{3} \\ &= \frac{5}{6} \div \frac{7}{3} \\ &= \frac{5}{\cancel{6}^2} \times \frac{\cancel{3}^1}{7} \\ &= \frac{5}{2} \\ &= 2\frac{1}{2} \end{aligned}$$

(四) 計算下列各題。

學習重點：認識兩步運算的分數除法。

19. $\frac{4}{5} \div \frac{6}{5} \div \frac{7}{9}$

$= \frac{4}{\cancel{5}^2} \times \frac{\cancel{5}^1}{6} \times \frac{9}{7}$
 $= \frac{4}{6} \times \frac{9}{7}$
 $= \frac{2}{1} \times \frac{3}{7}$
 $= \frac{6}{7}$

1. $\div \rightarrow \times$

2. 除數 \rightarrow 倒數

3. 相約

4. 相乘

20. $2\frac{2}{7} \div 2\frac{3}{4} \div \frac{3}{4}$

$= \frac{16}{7} \div \frac{11}{4} \div \frac{3}{4}$
 $= \frac{16}{7} \times \frac{4}{11} \times \frac{4}{3}$
 $= \frac{256}{231}$
 $= \frac{25}{231}$

21.

$\frac{9}{10} \div \frac{13}{10} \div \frac{3}{14}$
 $= \frac{9}{\cancel{10}^3} \times \frac{\cancel{10}^1}{13} \times \frac{14}{3}$
 $= \frac{42}{13}$
 $= 3\frac{3}{13}$

22.

$1\frac{4}{11} \div 2\frac{1}{22} \div 1\frac{1}{2}$
 $= \frac{15}{11} \div \frac{45}{22} \div \frac{3}{2}$
 $= \frac{15}{11} \times \frac{22}{45} \times \frac{2}{3}$
 $= \frac{4}{9}$

(五) 列式計算。

學習重點：解決分數除法應用題。

23. 一袋麵粉重 $2\frac{2}{5}$ 公斤，平均分成 6 包，每包麵粉重多少公斤？

$$\begin{aligned} & 2\frac{2}{5} \div 6 \quad \checkmark \\ & = \frac{12}{5} \div 6 \quad \checkmark \\ & = \frac{12}{5} \times \frac{1}{6} \quad \checkmark \\ & = \frac{2}{5} \quad \checkmark \\ & \therefore \text{每包麵粉重 } \frac{2}{5} \text{ 公斤。} \quad \checkmark \end{aligned}$$

24. 修路工人一星期共修路 $1\frac{3}{4}$ 公里，平均每天修路多少公里？

$$\begin{aligned} & 1\frac{3}{4} \div 7 \quad \checkmark \\ & = \frac{7}{4} \div 7 \quad \checkmark \\ & = \frac{7}{4} \times \frac{1}{7} \quad \checkmark \\ & = \frac{1}{4} \quad \checkmark \\ & \therefore \text{平均每天修路 } \frac{1}{4} \text{ 公里。} \quad \checkmark \end{aligned}$$

25. 研究室有藥粉 $96\frac{3}{5}$ 克，研究員每 $2\frac{1}{10}$ 克藥粉製成一粒藥丸，然後每 6 粒放進一個膠袋內，最少需要多少個膠袋？

$$\begin{aligned}
 & 96\frac{3}{5} \div 2\frac{1}{10} \div 6 \quad \checkmark \\
 & = \frac{483}{5} \div \frac{21}{10} \div 6 \quad \checkmark \\
 & = \frac{483}{5} \times \frac{10}{21} \times \frac{1}{6} \quad \checkmark \\
 & = \frac{23}{3} \quad \checkmark \\
 & = 7\frac{2}{3} \quad \checkmark \\
 & \therefore \text{最少需要 } 8 \text{ 個膠袋。}
 \end{aligned}$$

(六) 思考題。

26. 房間有長方形地磚 192 塊，總面積是 8 平方米，一塊長方形地磚闊 $\frac{1}{10}$ 米，一塊地磚長多少米？

思維區

先計算一塊地磚的面積，再計算地磚的長。

$$\begin{aligned}
 & 8 \div 192 \div \frac{1}{10} \quad \checkmark \\
 & = 8 \times \frac{1}{192} \times 10 \quad \checkmark \\
 & = \frac{5}{12} \quad \checkmark \\
 & \therefore \text{一塊地磚長 } \frac{5}{12} \text{ 米。} \quad \checkmark
 \end{aligned}$$

(七) 挑戰題。

27. 請在下面的方格內自擬一道有關分數除法的應用題，並列式計算。

3瓶相同的橙汁共有 $2\frac{1}{4}$ 升，媽媽把其中一瓶橙汁倒進容量是 $\frac{3}{20}$ 升的紙杯，共可注滿紙杯多少杯？ ✓

$$2\frac{1}{4} \div 3 \div \frac{3}{20}$$

$$= \frac{9}{4} \div 3 \div \frac{3}{20}$$

$$= \frac{9}{4} \times \frac{1}{3} \times \frac{20}{3}$$

$$= 5$$

∴ 共可注滿紙杯5杯。

成績：27 / 27 25/5

小總結：

1. 計算分數除法時，

(a) 先把除號轉成乘號 及將除數轉成倒數

(b) 再進行相約 和 相乘

2. 計算含有帶分數的分數除法時，要先把帶分數化為假分數

齊來做評估：

自 評：

- 完成這課後，
- 我能計算分數除以整數
 - 我能計算整數除以分數
 - 我能計算分數除以分數
 - 我有注意單位
 - 我有小心計算(工作)
 - 我有認真學習(態度)
 - 我有仔細驗算(能力)

我學會了 分數的除法

互 評：你算得很仔細，字也很好看哦，欣賞你

家長評： 能獨自完成課業

須指導才能完成課業

字體端正

字體草率

課業整潔

要注意整潔

認真完成課業

仍須努力

其他意見：加油!

- 老師評：
- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 能掌握本單元的學習重點 | <input type="checkbox"/> 部分學習重點仍未掌握 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 能小心計算，運算準確 | <input type="checkbox"/> 部分題目運算錯誤，要小心計算 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 能正確解答應用題 | <input type="checkbox"/> 部分應用題未能列出正確算式 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 字體端正 | <input type="checkbox"/> 字體草率，要多加注意 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 課業整潔 | <input type="checkbox"/> 要注意整潔 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 能依題目指示完成課業 | <input type="checkbox"/> 要仔細看題目 |

-
- | | |
|--|-------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 表現優異 | <input type="checkbox"/> 表現良好 |
| <input type="checkbox"/> 表現滿意 | <input type="checkbox"/> 仍須努力 |

其他：自擬題有挑戰性，計算準確，運算步驟清晰
