

奧數家攻略(一)

$$\begin{array}{l} 2 > -3 \\ 0.999\dots = 1 \\ \pi \approx 3.14 \\ \sqrt{2} \\ 5^2 \\ 101_2 = 5_{10} \end{array}$$

一本充滿快樂
的奧數報

繁分數

作者：

林卓為



林一澤



目錄

標題	頁數
分數乘除	3
繁分數	4~5
練習	5~9

分數乘除(略教)

分數乘法：

原則：

1)

$$a \times \frac{b}{c} = \frac{ab}{c}$$

2)

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$$

例題：

$$1) 8 \times \frac{5}{7} = \frac{8 \times 5}{7} = \frac{40}{7} = 5\frac{5}{7}$$

$$2) \frac{23}{67} \times \frac{2}{4} = \frac{23 * 2}{67 * 4} = \frac{46}{268} = \frac{23}{134}$$

分數除法：

原則：

$$\frac{a}{(b)} \div \frac{c}{(d)} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$$

例題：

$$1) \frac{3}{7} \div 9 = \frac{3}{7} \times \frac{1}{9} = \frac{3 * 1}{7 * 9} = \frac{3}{63} = \frac{1}{21}$$

繁分數

好繁 (煩) 啊!

基礎知識：

1) 分線是除號

$$\frac{3}{7} = 3 \div 7 = 0.\overline{428571}$$



2) 繁分數由最短的分線計起

$$\frac{\frac{4}{9}}{\frac{3}{\frac{1}{7}}} = \frac{4}{9} \div (3 \div \frac{1}{7}) = \frac{4}{9} \div 21 = \frac{4}{189}$$

例題：

1)

$$\frac{7}{4 + \frac{3}{\frac{6}{13}}} = \frac{7}{4 + 6\frac{1}{2}} = \frac{4}{10\frac{1}{2}} = \frac{2}{3}$$

2)

$$1 + \frac{1}{1 + \frac{2}{1 + \frac{3}{1+4}}} = 1 + \frac{1}{1 + \frac{2}{1\frac{3}{5}}} = 1 + \frac{1}{1 + 1\frac{1}{4}} = \frac{1}{2\frac{1}{4}} = \frac{4}{9}$$

$$3) \frac{\frac{10}{7}}{\frac{3}{\frac{4}{9}}} = \frac{1\frac{3}{7}}{\frac{3}{2\frac{2}{9}}} = \frac{1\frac{3}{7}}{1\frac{7}{20}} = 1\frac{11}{189}$$

$$4) \frac{\frac{6}{\frac{7}{2}}}{\frac{3}{\frac{4}{5}}} = \frac{\frac{6}{3\frac{1}{2}}}{\frac{3}{20}} = \frac{1\frac{5}{7}}{\frac{3}{20}} = 11\frac{3}{7}$$

真的很煩啊！不如我們先做些練習解煩吧！😊

練習

乘法：

$$1) \frac{4}{5} \times \frac{25}{28}$$

$$2) \frac{13}{14} \times \frac{84}{78}$$

$$3) \frac{1000}{375} \times \frac{625}{1375}$$

算草

除法：

$$4) \frac{5}{4} \div \frac{25}{28}$$

$$5) \frac{24}{64} \div \frac{64}{24}$$

$$6) \frac{1125}{2125} \div \frac{1625}{1875}$$

繁分數：

$$7) \frac{\frac{3+\frac{1}{5}}{4-\frac{3}{7}}}{9\frac{1}{2}}$$

$$8) 5 + \frac{6}{4}$$

$$9) 7 + \frac{2}{4 + \frac{9}{16}}$$

$$10) \frac{\frac{2}{3}}{\frac{4}{5}}$$

$$11) 9 + \frac{10}{8 + \frac{15}{16}}$$

$$12) 11 + \frac{11}{12 + \frac{12}{13}}$$

$$13) 10 + \frac{11}{12 + \frac{14}{17}}$$

$$14) 1 + \frac{1}{1 + \frac{2}{1 + \frac{3}{1+4}}}$$

$$15) \frac{\frac{\frac{3}{2}}{\frac{4}{7}}}{11}$$

$$16) \frac{\frac{\frac{9}{7}}{6}}{4} \div 5$$

$$11 + \frac{22}{1 - \frac{3}{5 + \frac{8}{13}}}$$

17)

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

18)

$$\frac{4 + \frac{12}{15}}{7 - \frac{6}{5}} \div \frac{11}{8}$$

$$19) 9 + \frac{\frac{11}{12}}{13}$$

$$\frac{\frac{7}{3}}{\frac{4}{5}} \div \frac{6}{7} \div 7$$

20) 12

$$\frac{\frac{7}{8 - \frac{1}{4}}}{\frac{7+6}{4}}$$

$$21) \frac{\frac{\frac{8}{6}}{4}}{7}$$

$$\frac{\frac{\frac{1}{3}}{4}}{\frac{7}{6}}$$

$$22) 6$$

$$\frac{6}{7}$$

$$\frac{2}{5}$$

$$23) 5$$

$$\frac{3}{7}$$

$$\frac{6}{7}$$

$$24) 7$$

$$\frac{2}{3}$$

$$25) 11$$

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

$$26) 6 + \frac{2}{6 + \frac{1}{6}}$$

挑戰題：🔥🔥🔥📝

27)

$$125 + \frac{250}{375 + \frac{500}{625 + \frac{750}{875 + \frac{1000}{1125 + \frac{1250}{1375}}}}}$$

今期完

Contact :

林卓為 :

g.mail:

merlinmathgame@gmail.com

林一澤 :

暫時沒有email

我們的官方網站 :

daormacompany.weebly.com