

1) $202 \times 80 + 20.2 \times 4200 + 4040 \times 25$
 提取公因数

$= 202 \times 80 + 202 \times 420 + 202 \times 500$
 $= 202 \times 1000$
 $= 202000$

2) $20 \times 21 = 420$ 40一定, 差小值大

3) 99999×44444

$= 100000 \times 44444 - 44444$
 $= 444440000 - 44444$

$= 4444399999 - 444443$

$= 4444355556$
 去一添一補

4) $2 \times \left(\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \dots + \frac{1}{24 \times 25} \right)$

$= 2 \times \left(1 - \frac{1}{25} \right)$

$= 2 \times \frac{24}{25}$

$= \frac{48}{25} = 1 \frac{23}{25}$

分數裂項

5) $252 = 2^2 \times 63$
 $= 2^2 \times 3^2 \times 7$

$b = 7$

平方數 + 質因數分解

6) $7000 \times 90\% \times 90\%$
 $= 7000 \times \frac{90}{100} \times \frac{90}{100}$
 $= 5670$

空運問題

7) 19 40 吃草

8) 順水速 = $200 \div 10 = 20 \text{ km/hr}$

逆水速 = $120 \div 10 = 12 \text{ km/hr}$

靜水速 = $(20+12) \div 2 = 16 \text{ km/hr}$

所需時間 = $320 \div 16 = 20 \text{ hrs}$

9, 10 工程

10) $a \times \left(\frac{2015}{2016} + \frac{2015}{2016} \right) \times b$

$= \frac{2015}{2016} a + ab - ab - \frac{2015}{2016} b$

$= \frac{2015}{2016} \times \frac{2014}{2015}$

$= \frac{1007}{1008}$

拆元法

11) $1995 = 5 \times 399$

$= 3 \times 5 \times 133$

$= 3 \times 5 \times 7 \times 19$

因數個數 = $2 \times 2 \times 2 \times 2$

$= 16$

因數個數定理

12) 62.5% 濾液問題

13)

原分	共書
(1) 3	45-10
(2) 5	30

人數 = $(30+10) \div (5-3)$

$= 20$

錢 = $20 \times 3 + 10$

$= 70$ 題

盈虧問題

14) 組數問題

$\uparrow \downarrow \uparrow \downarrow \uparrow \downarrow \uparrow$
 $3 \times 3 \times 2 \times 1 = 18$

15) $4 \times 16 \times 16 \times 25$
 $= 16 \text{ cm}$

25 - $\frac{(20 \times 20 - 16 \times 16) \times 25}{20 \times 20}$

$= 25 - 9$

$= 16 \text{ cm}$ 水中浮物

16) $10 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 1.25 \text{ t}$

分數運算

17) 314 個

18, 假設全部沒打破

損壞總費 = $500 \times 1.5 = 750$ 元

整用差 = $750 - 705 = 45$ 元

打破 = $45 \div 15 = 3$ 個

19) $20^{2019} \div 9$
 $2^{2019} \div 9$

$2^1 \div 9 \dots 2$

$2^2 \div 9 \dots 4$

$2^3 \div 9 \dots 8$

$2^4 \div 9 \dots 7$

$2^5 \div 9 \dots 5$

$2^6 \div 9 \dots 1$

$2^7 \div 9 \dots 2$

$2019 \div 6 \dots 3$

餘數 = 8

餘數可乘性

同餘問題

20) $\uparrow + \overline{7A} + 12 + \overline{B2} \div 99$

$(2 + 70 + A + 12 + 10B + 2) \div 99$

$(A + 10B + 86) \div 99 \dots 0$

$\overline{BA} + 86$

$\overline{BA} = 13$

$\overline{AB} = 31$

$40 = 31 + 9 = 32$

整除特徵