

$$[1] (1) 32 \div (18-2) \times 4 - 15 \div 3 + 3$$

$$\begin{array}{r} 16 \\ 2 \overline{) 32} \\ 8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5 \\ 3 \overline{) 15} \end{array}$$

$$= 8 - 5 + 3 = \underline{\underline{6}}$$

$$(2) 10.1 \times 10.1 - 9.9 \times 9.9$$

$$= 102.01 - 98.01$$

$$= \underline{\underline{4}}$$

$$\begin{array}{r} 10.1 \\ \times 10.1 \\ \hline 101 \\ 1010 \\ \hline 102.01 \\ - 98.01 \\ \hline 4.00 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9.9 \\ \times 9.9 \\ \hline 891 \\ 891 \\ \hline 98.01 \end{array}$$

中学レベルの事は考えずルキット計算

$$(3) \left\{ \left( \frac{1}{3} - 0.25 + \frac{1}{6} \right) \times 8 + 2 \right\} \div \left( 0.3 - \frac{1}{4} \right)$$

$$= \left\{ \left( \frac{4}{12} - \frac{3}{12} + \frac{2}{12} \right) \times 8 + 2 \right\} \div (0.3 - 0.25)$$

$$= \left( \frac{1}{12} \times 8 + 2 \right) \div 0.05 = 4 \div \frac{1}{20} = \underline{\underline{80}}$$

$$(4) \frac{16}{4 \times 5 \times 6} + \frac{16}{5 \times 6 \times 7} + \frac{16}{6 \times 7 \times 8} + \frac{16}{7 \times 8 \times 9}$$

$$= \frac{16 \times (7 \times 8 \times 9) + 16 \times (4 \times 8 \times 9) + 16 \times (4 \times 5 \times 9) + 16 \times (4 \times 5 \times 6)}{4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8 \times 9}$$

$$= \frac{16 \times (7 \times 8 \times 9 + 4 \times 8 \times 9 + 4 \times 5 \times 9 + 4 \times 5 \times 6)}{4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8 \times 9}$$

$$= \frac{8 \times 9 \times (7+4) + 4 \times 5 \times (9+6)}{5 \times 6 \times 7 \times 2 \times 9} = \frac{792 + 300}{5 \times 6 \times 7 \times 2 \times 9} = \frac{1092}{3780}$$

$$= \frac{13}{45}$$

$$[2] (1) \quad \frac{1}{4} + \frac{7}{12} \times \left( \square \div \frac{4}{5} - \frac{5}{6} \right) = 2.125$$

$\begin{array}{c} \textcircled{1} \\ \textcircled{2} \\ \textcircled{3} \end{array}$

$(2\frac{1}{8})$

$$\frac{1}{4} + \textcircled{3} = 2\frac{1}{8} \quad \textcircled{3} = 2\frac{1}{8} - \frac{1}{4} = 1\frac{9}{8} - \frac{2}{8} = \frac{7}{8}$$

$$\frac{7}{12} \times \textcircled{2} = \frac{7}{8} \quad \textcircled{2} = \frac{7}{8} \div \frac{7}{12} = \frac{3}{2}$$

$$\textcircled{1} - \frac{5}{6} = \frac{3}{2} \quad \textcircled{1} = \frac{3}{2} + \frac{5}{6} = \frac{9}{6} + \frac{5}{6} = \frac{14}{6} = \frac{7}{3}$$

$$\square \div \frac{4}{5} = \frac{7}{3} \quad \square = \frac{7}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{7}{3} \times \frac{4^3}{5} = \frac{21}{5} = \underline{\underline{4\frac{1}{5}}}$$

(2)  $\frac{2}{3} \xrightarrow{\times 12} \frac{24}{36} \quad \frac{3}{4} \xrightarrow{\times 9} \frac{27}{36}$

$\frac{25}{36} \quad 25 \text{ と } 36 \text{ の公約数は } 1$

$\frac{26}{36} \quad 26 \text{ と } 36 \text{ の公約数 } 1, 2$

A.  $\frac{25}{36}$

(3)  $36 \times 4 = 144 \text{円} \dots 4\text{台後のA}$

$144 \div (42 - 36) = 24 \dots B \text{ に } 1 \text{ 台が入りはじめから } 24 \text{ 台}$   
 $\swarrow$  台で縮まりAとBの差

A 28 (台後)

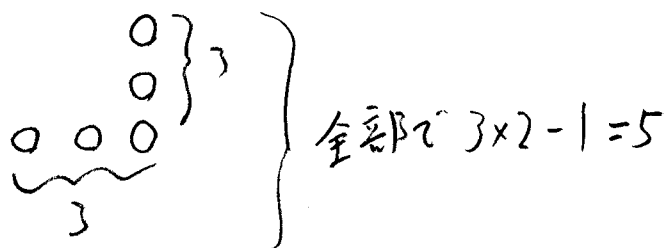
(4)  $2000 \times (1 + 0.2) = 2400 \text{円} \dots \text{定価}$   
 $2000 \times (1 + 0.13) = 2260 \text{円} \dots \text{売価}$

$2400 - 2260 = 140 \text{円}$   
 値引き金額

A 140 (円)



[4] (1) 例 3段目



$$10\text{段目} = 10 \times 2 - 1 = 19$$

A 19個

$$(2) \square \times 2 - 1 = 199 \quad \square = 100$$

$$1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 199$$

$$= (1 + 199) \times 100 \div 2 = 10000$$

A 10000

$$(3) 201 \Rightarrow 101 \text{ 番目} \quad 399 = 200 \text{ 番目}$$

$$(201 + 399) \times 100 \div 2$$

$$= 30000$$

A 30000

ポイント

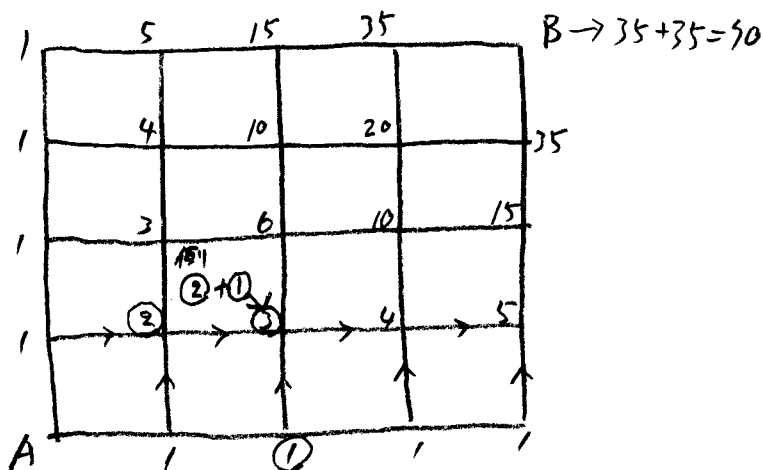
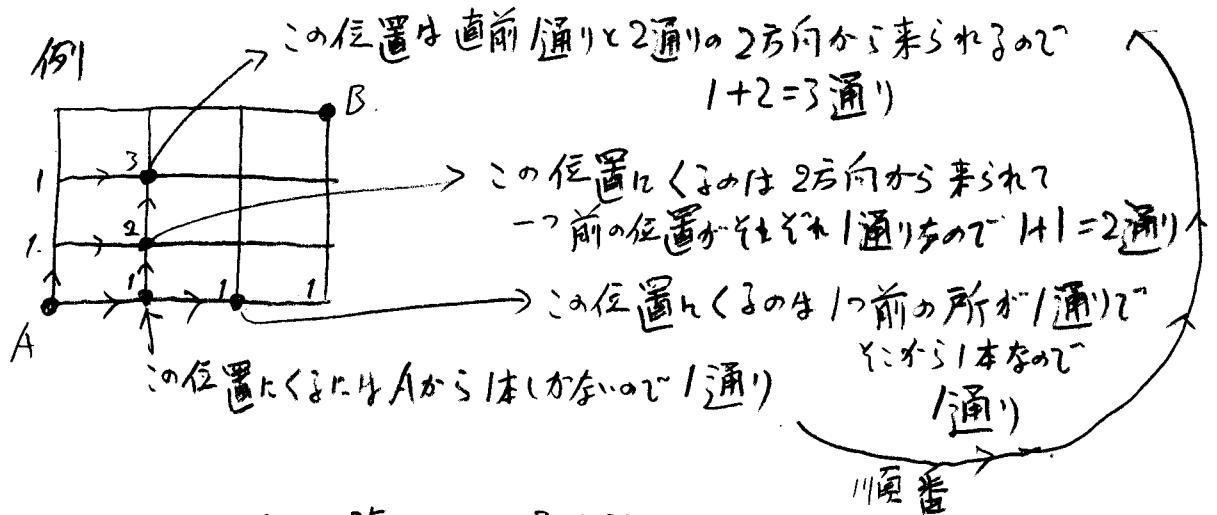
$$\begin{array}{r} 1 + 3 + 5 + \dots + 197 + 199 = \Delta \\ + ) 199 + 197 + 195 + \dots + 3 + 1 = \Delta \\ \hline 200 + 200 + 200 + \dots + 200 + 200 = \Delta \times 2 \end{array}$$

↑  
(最初+最後)が個数分できて本来の答  $\Delta$  の2倍になる

$$\Delta = (\text{最初} + \text{最後}) \times \text{個数} \div 2$$

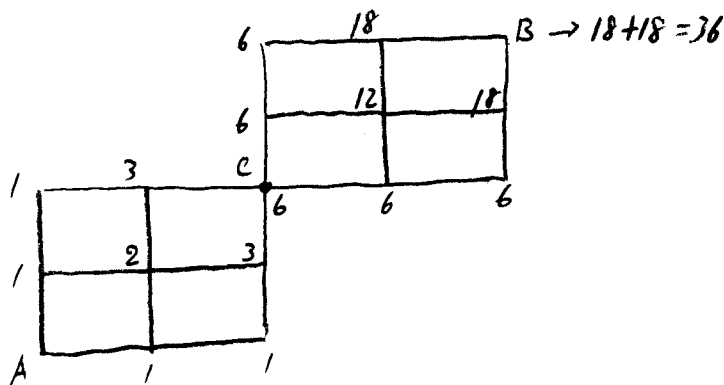
(5) (1)

例



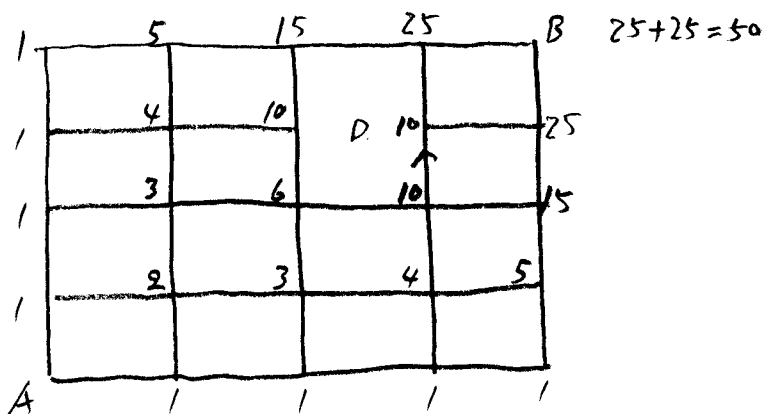
A 70通り

(2)



A 36通り

(3)



A 50通り

[6]

(1)  $(5000 - 3000) \div (95 - 35) = \frac{100}{3}$  ... 7<sup>9</sup>ラニAで75分をこえ  $\frac{100}{3}$  分

$(50 - 35) \times \frac{100}{3} = 500$  ... 35分をこえ 500円ふえ

$3000 + 500 = 3500$

A. 3500円

(2) グラフより 4200円の所を求め

$(4200 - 3000) \div \frac{100}{3} = 36$  35 + 36 = 71

A. 71分

(3) グラフより 95分の時差 800円

7<sup>9</sup>ラニBでは  $800 \div (145 - 95) = 16$  円 ... 95分をこえ  $\frac{100}{3}$  分

$\frac{100}{3} - 16 = \frac{52}{3}$  ... 1分をこえ  $\frac{52}{3}$  円の差

$(2100 - 800) \div \frac{52}{3} = 75$  分

$95 + 75 = 170$

A. 170分

[7] (1)

1行 1列  $(1 \times 1)$  3行 3列  $(3 \times 3)$  5行 5列  $(5 \times 5)$

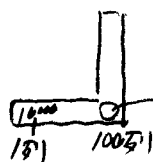
と左、右、上、下 } 1行 15列  $15 \times 15 = 225$

A. 225

(2)

2行 4列  $(2 \times 2)$   
4行 16列  $(4 \times 4)$   
6行 36列  $(6 \times 6)$

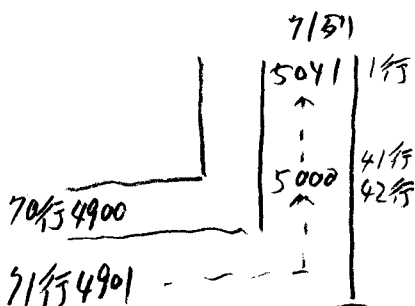
100行 100列 は  $100 \times 100 = 10000$



$10000 - 99 = 9901$

A. 9901

(3) 5000に近い  $\bigcirc \times \bigcirc$  は  $70 \times 70 = 4900$   
 $71 \times 71 = 5041$



A. 42行 71列目

[8] (1)  $2000 \times 1 = 2000 \text{ cm}^3 = 2 \text{ L}$  ..... 深さ  $1 \text{ cm}$  あたり  $2 \text{ L}$

$60 \text{ cm} = 60 \times 2 = 120 \text{ L}$

$5 \frac{1}{5} \times 10 \frac{1}{5} = 50 \text{ L}$  .....  $10 \frac{1}{5} \text{ L}$

その後  $5 - 1.5 = 3.5 \text{ L}$  注水排水同時だと  $1 \frac{1}{5} \text{ L}$  ずつを貯

$(120 - 50) \div 3.5 = 20 \frac{1}{5}$   $10 + 20 = 30 \frac{1}{5}$  A 10時30分

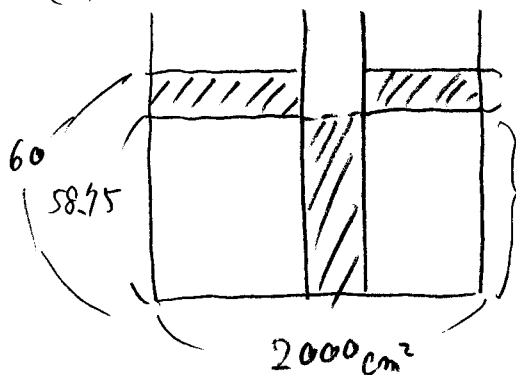
(2)  $3.5 \times 10 = 35 \text{ L}$   $120 + 35 = 155 \text{ L}$  ... 10時40分頃時

$2 \frac{1}{5} \text{ cm} \times 58.75 = 117.5 \text{ L}$  に含まれるのは

$(155 - 117.5) \div 1.5 = 25 \frac{1}{5}$   $10 \text{ 時 } 40 \text{ 分 } + 25 \frac{1}{5} \text{ 分 } = 11 \text{ 時 } 5 \text{ 分}$

A 11時5分

(3)



$60 - 58.75 = 1.25$

この斜線部の水が上の斜線部に押し上げられたと考えらるゝので体積は同じ

高さ  $1.25 : 58.75 = 1 : 47$

逆比

底面積

$(47) : (1)$

$(48) = 2000 \text{ cm}^2$

$2000 \times \frac{1}{48} = 41 \frac{2}{3}$

A  $41 \frac{2}{3} \text{ cm}^2$