

$$[1] (1) 50 \div (5 \times 5) \times 5 - 10 \div 2$$

$$= \frac{50}{5 \times 5} \times 5 - 5 = \underline{\underline{5}}$$

$$(2) 3\frac{1}{5} \div 8 - 4\frac{2}{5} + 5\frac{1}{2}$$

(-) になる (1) だけ 全員正解とされた

$$(3) \left\{ 6 + \frac{9}{20} \div \left(0.5625 + \frac{3}{16} \right) \right\} \div \frac{1}{5}$$

$$= \left\{ 6 + \frac{9}{20} \div \left(\frac{9}{16} + \frac{3}{16} \right) \right\} \times 5$$

$$= \left(6 + \frac{9}{20} \times \frac{16}{12} \right) \times 5$$

$$= \frac{33}{5} \times 5 = \underline{\underline{33}}$$

$$(4) (2007 \times \frac{1}{9} - 1) \div 2 - (2007 \times \frac{1}{36} + \frac{1}{4}) - (2007 \div 54 - \frac{7}{6})$$

$$= \frac{2007 - 9}{9 \times 2} - \frac{2007 + 9}{36} - \frac{2007 - 63}{54}$$

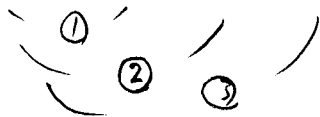
$$= \frac{1998 \times 6 - 2016 \times 3 - 1944 \times 2}{108}$$

$$= \frac{11988 - 6048 - 3888}{108}$$

$$= \frac{2052}{108} = \underline{\underline{19}}$$

$\begin{array}{r} 1998 \\ \times 6 \\ \hline 11988 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2016 \\ \times 3 \\ \hline 6048 \end{array}$
$\begin{array}{r} 1944 \\ \times 2 \\ \hline 3888 \end{array}$	$\begin{array}{r} 11988 \\ - 3888 \\ \hline 8100 \\ - 6048 \\ \hline 2052 \end{array}$

$$[2] \text{ウ)} (1.7 - \frac{3}{8} - \square) \times \frac{8}{9} - \frac{1}{10} = 0.5$$



$$\begin{aligned} ① &= 1.7 - \frac{3}{8} \\ &= \frac{17}{10} - \frac{3}{8} \\ &= \frac{68-15}{40} = \frac{53}{40} \end{aligned}$$

$$③ - \frac{1}{10} = 0.5$$

$$② = 0.5 + \frac{1}{10} = \frac{3}{5}$$

$$② \times \frac{8}{9} = \frac{3}{5} \quad ② = \frac{3}{5} \div \frac{8}{9} = \frac{3}{5} \times \frac{9}{8} = \frac{27}{40}$$

$$\frac{53}{40} - \square = \frac{27}{40} \quad \square = \frac{53}{40} - \frac{27}{40} = \frac{26}{40} = \underline{\underline{\frac{13}{20}}}$$

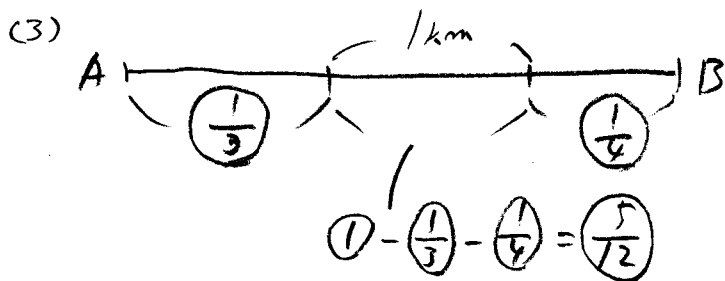
$$(2) \quad \frac{1}{7} + \frac{1}{1} = \frac{5}{12}$$

アとイの公倍数が 12 $\rightarrow (1, 12)(2, 6)(3, 4)$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \frac{6}{12} + \frac{2}{12} = \frac{8}{12} \quad \times \text{ のようにエツクしていく。}$$

$\frac{10}{24}$ と考えれば $(1, 24)(2, 12)(3, 8)(4, 6)$

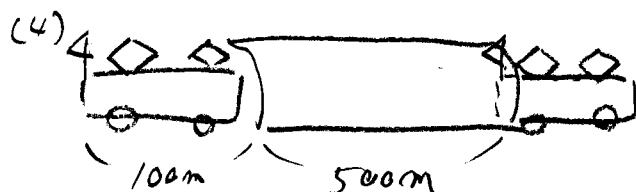
$$\therefore \text{ウ} \quad \frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{6}{24} + \frac{4}{24} = \frac{10}{24} \text{ と合致} \quad \text{OK} \quad \underline{\underline{A. 4}}$$



$$\text{全体} \times \frac{5}{12} = 1 \text{ km}$$

$$\text{全体} = 1 \div \frac{5}{12} = \frac{12}{5} = 2.4 \text{ km}$$

$$\underline{\underline{A \quad 2400 \text{ (m)}}}$$

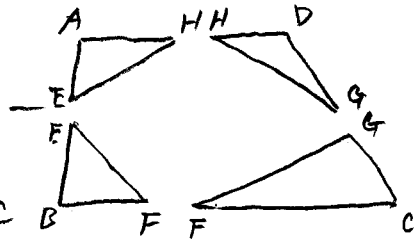


$$\text{時速 } 60 \text{ km} = \text{分速 } 1 \text{ km}$$

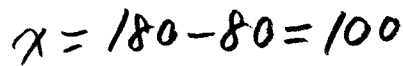
$$(100 + 500) \div 1000 = \frac{3}{5} \text{ 分}$$

$$60 \times \frac{3}{5} = 36 \text{ 秒}$$

$$\underline{\underline{A \quad 36 \text{ (秒)}}}$$



4.5 cm²



A. 100度

[4]

ア	カ	サ	タ	ナ	ハ	マ	ヤ	ラ	ワ
イ	キ	シ	フ	ニ	ヒ	ミ		リ	
ウ	ク	ス	ツ	ヌ	フ	ム	ユ	ル	
エ	ケ	セ	テ	ネ	ヘ	メ		レ	
オ	コ	ソ	ト	ノ	ホ	モ	ヨ	ロ	ヲ

例の文字も2個ずつの数として表に判っている数を入れたら
上の表のようになるので下のように考えられる

ア	カ	サ	タ	ナ	ハ	マ	ヤ	ラ	ワ
01	11	21	31	41	51	61	71	81	91
イ	キ	シ	フ	ニ	ヒ	ミ		リ	
02	12	22	32	42	52	62		82	
ウ	ク	ス	ツ	ヌ	フ	ム	ユ	ル	
03	13	23	33	43	53	63	73	83	
エ	ケ	セ	テ	ネ	ヘ	メ		レ	
04	14	24	34	44	54	64		84	
オ	コ	ソ	ト	ノ	ホ	モ	ヨ	ロ	ヲ
05	15	25	35	45	55	65	75	85	95

その他

11=カ → 71=カ 33=ツ → 33=ツ

55=ホ → 55=ホ 55=ホ

(1) 75 03 11 13
ゴ ウ カ ク

A ゴウカク

(2) ア リ ス ト テ レ ス
01 82 23 35 34 84 23 合計48

A. 48

(3) ナ シ サ
41 22 21
(64) キ シ (15)
X コ

A Xキシコ

[5]

(1) 分母は

1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4 となっている
1個 2個 3個 4個

$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7$
 $\underbrace{\quad}_3 \quad \underbrace{\quad}_6 \quad \underbrace{\quad}_{10} \quad \underbrace{\quad}_{15} \quad \underbrace{\quad}_{21} \quad \underbrace{\quad}_{28}$

28番目が最後

A 8

(2)

1 2 3 4 ○組 △番目
一差、二差、三差、
1, 2, 4, 7, ..., 254
↓
例 $1 + (1+2+3)$ $1 + (1+2+\dots+10)$
 $= 1 + (1+0) \times 0 \div 2$

$$(1+0) \times \bigcirc = (254-1) \times 2 = 506$$

となりあつた2つの数の積が506

1の位が6なので となりあつた数の1の位は 2と3 または 7と8

やみくもに 22×23=506 を探し出す

$$\bigcirc = 22 \rightarrow \Delta = 23$$

A 23 番目

(3) 分子 $1 + (1+51) \times 51 \div 2 = 1327$

(以下)

分母

8

9

10

$28+8 + 9 + 10$

36番目 45番目 55番目

A $\frac{1327}{10}$

[6]

(1) $150 \times \frac{2}{5} = 60\text{g}$ の水.

$100\text{g} \times 0.1 = 10\text{g}$... 食塩.

$10\text{g} \div \underbrace{(100+60)}_{\text{食塩水の量}} = 0.0625$

A 6.25%

(2) 食塩の量 全体の量

A 10g 100g

$40 \div 300 = \frac{2}{15}$

B $200 \times 0.15 = 30\text{g}$ 200g

$\frac{2}{15} \times 100 = 13\frac{1}{3}$

出た 食塩水 $10+30 = 40\text{g}$ $100+200 = 300\text{g}$

A $13\frac{1}{3}\%$

(3) $\{ \underbrace{A \ B \ C}_{\text{全部を混ぜる}} \}$ (ポイント)

$40 \div (300+150) = \frac{4}{45}$... 食塩水の $\frac{4}{45}$ が食塩

Aには 10g の食塩

全体 $\times \frac{4}{45} = 10$ $10 \div \frac{4}{45} = 112.5$... 出来た食塩水

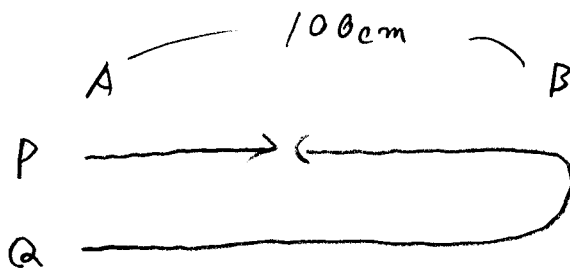
$112.5 - 100 = 12.5$

A 12.5g

(ポイント) 同じ濃度というには全部を混ぜて

AとBに合わせる

[7] (1)



上の図より 200cm を P と Q が 出会うまでと考え

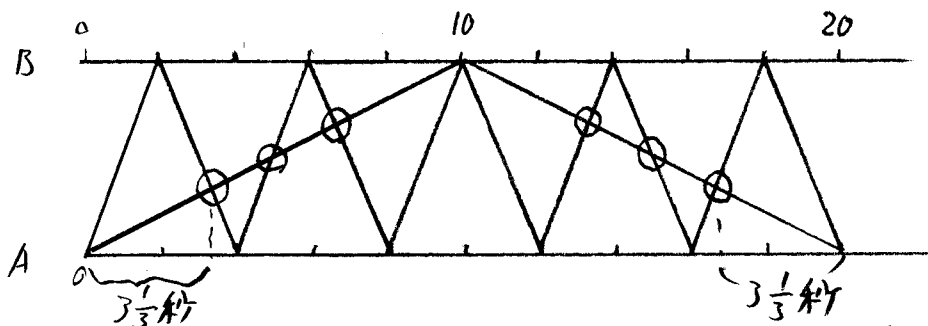
$$200 \div (10 + 50) = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$$

A. $3\frac{1}{3}$ 秒後

(2) P : Q
速さ 10 : 50 = 1 : 5

A. 5 往復

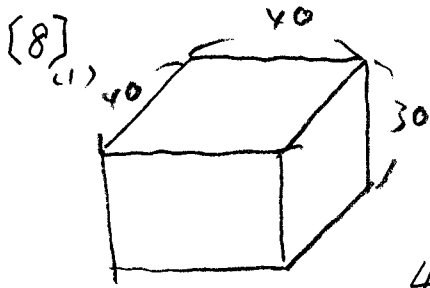
(3) P は AB 間を $100 \div 10 = 10$ 秒
Q は AB 間を $100 \div 50 = 2$ 秒



図より 1 回目に出会う時間と 1 往復から 6 回目との差が等しい。

$$20 \text{ 秒} - 3\frac{1}{3} = 16\frac{2}{3}$$

A. $16\frac{2}{3}$ 秒後



$$= 40 \times 40 \times 30$$

$$40 \times 40 \times 30 \div 80 = 600$$

A. 600秒後

(2) じゃ口③が開くのが

$$30 \times 30 \times 30 \div 100 = 270 \text{ 秒後}$$

Cまで水がたまるのが

$$25 \times 25 \times 22 \div 110 = 125 \text{ 秒後}$$

$$600 + 270 + 125 = 995$$

A. 995秒後

(3) じゃ口③が開いている / 25秒間に Bには

$$1 \text{ 秒あたり } 110 - 100 = 10 \text{ ml ずつ水量が減る}$$

$$125 \text{ 秒で } 10 \times 125 = 1250 \text{ ml 少ない}$$

$$\text{じゃ口③が開じると } 1250 \div 100 = 12.5 \text{ 秒間で ②が止まる}$$

$$\text{②が開いている間 } 270 + 125 + 12.5 = 407.5 \text{ 秒間に}$$

$$1 \text{ 秒あたり } 100 - 80 = 20 \text{ ml ずつ水量が減る}$$

$$20 \times 407.5 = 8150 \text{ ml } \text{②が止まるまでに減っている}$$

じゃ口②が止まってから

$$8150 \div 80 = 101.875 \text{ 秒間で ①が止まる}$$

$$600 + 407.5 + 101.875 = 1109.375$$

A. 1109.375秒後

