

$$1 \text{ (1) } 12 - 8 \div (13 - 3 \times 3)$$

$$= 12 - 8 \div 4$$

$$= 12 - 2 = \underline{\underline{10}}$$

$$(2) \left\{ (0.75 - \frac{3}{8}) \div \frac{3}{4} + 1.625 \right\} \div 4.25$$

$$= \left\{ (\frac{3}{4} - \frac{3}{8}) \times \frac{4}{3} + 1\frac{5}{8} \right\} \div 4\frac{1}{4}$$

$$= (\frac{3}{8} \times \frac{4}{3} + 1\frac{5}{8}) \times \frac{4}{17}$$

$$= \frac{17}{8} \times \frac{4}{17} = \underline{\underline{\frac{1}{2}}}$$

$$(3) 1 + \frac{1}{100} + 2 \div (5 \times 5) + (2 + 0.5) \div \frac{1}{2} - \frac{9}{10}$$

$$= 1\frac{1}{100} + \frac{2}{25} + 2.5 \times 2 - \frac{9}{10}$$

$$= 1\frac{9}{100} + 5 - \frac{9}{10} = 1.09 + 5 - 0.9 = \underline{\underline{5.19}}$$

$$\begin{array}{r} 6.09 \\ - 0.9 \\ \hline 5.19 \end{array}$$

$$(4) \frac{3}{7} \times \frac{13}{41} - \frac{15}{41} \times \frac{1}{3} - \frac{2}{41} \times \frac{4}{49}$$

$$= \frac{3 \times 13 \times 3 \times 7 - 15 \times 1 \times 7 \times 7 - 2 \times 4 \times 3}{7 \times 7 \times 41 \times 3}$$

$$= \frac{819 - 735 - 24}{7 \times 7 \times 41 \times 3}$$

$$= \frac{60}{7 \times 7 \times 41 \times 3}$$

$$= \frac{20}{2009}$$

$$\begin{array}{r} 39 \\ \times 21 \\ \hline 39 \\ 78 \\ \hline 819 \end{array} \quad \begin{array}{r} 15 \\ \times 49 \\ \hline 135 \\ 60 \\ \hline 735 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 819 \\ - 735 \\ \hline 84 \end{array} \quad \begin{array}{r} 84 \\ - 24 \\ \hline 60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 41 \\ \times 49 \\ \hline 369 \\ 164 \\ \hline 2009 \end{array}$$

$$2. (1) \left\{ \square \times \left(1 - \frac{2}{5}\right) - 30 \right\} \times \left(1 - \frac{5}{6}\right) + 15 = 40$$

$\frac{3}{5}$                        $\frac{1}{6}$

$$\left\{ \square \times \frac{3}{5} - 30 \right\} \times \frac{1}{6} + 15 = 40$$

①      ②      ③

$$\textcircled{3} = 40 - 15 = 25$$

$$\textcircled{2} = 25 \div \frac{1}{6} = 150$$

$$\textcircled{1} = 150 + 30 = 180$$

$$\square = 180 \div \frac{3}{5} = \underline{\underline{300}}$$

$$(2) 9 \div 91 = 0.0989010989 \dots$$

6つの数のくり返し  
 $50 \div 6 = 8$  おまけ 2  
 ↓  
 小数第二位と同じ

$$\begin{array}{r}
 0.098901 \\
 91 \overline{) 900} \\
 \underline{819} \\
 810 \\
 \underline{728} \\
 820 \\
 \underline{819} \\
 100 \\
 \underline{91} \\
 9
 \end{array}$$

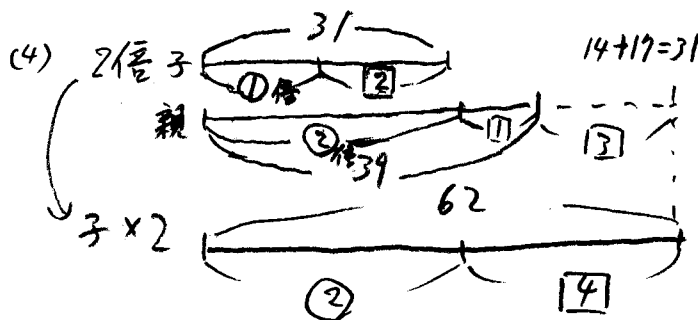
もどいた。

A 9

(3) えんぴつ3本とシャープペン2本の値段が等しい。

えんぴつ30本から 3本をシャープペン2本に変更すると全体で1本減った。  
 全体が25本ということは 全体で5本減っているのて

$$\text{えんぴつは } 3 \text{本} \times 5 = 15 \text{本減った。 } 30 - 15 = 15 \quad \underline{\underline{A. 15(本)}}$$



□は ①年前に子供は2人で  
 2倍の ② ふえてい子

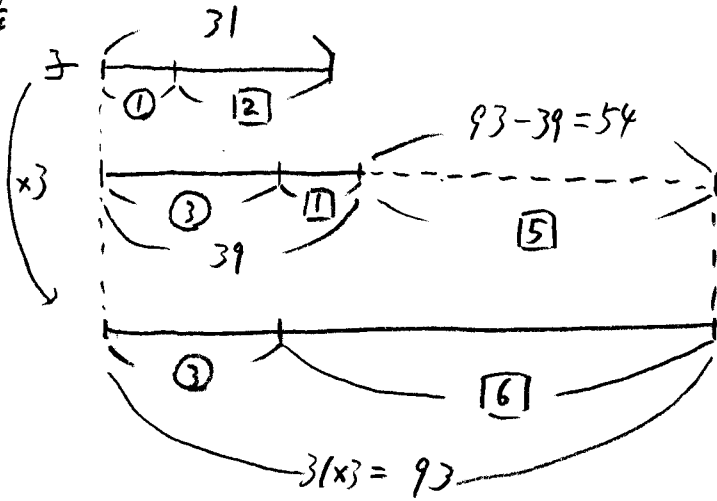
$$\textcircled{3} = 62 - 39 = 23$$

$$\textcircled{1} = \frac{23}{3} = 7\frac{2}{3} \text{ 年}$$

$$39 - 7\frac{2}{3} = 31\frac{1}{3} \text{ 才}$$

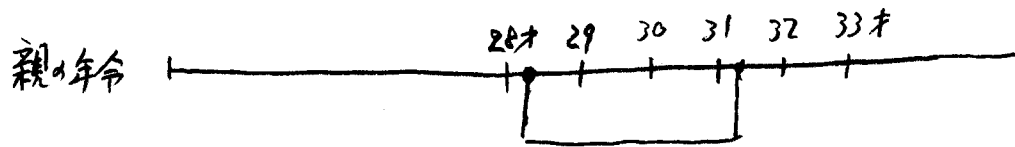
次のへーいへ。

3倍



$$\text{①} = 54 \div 5 = 10.8$$

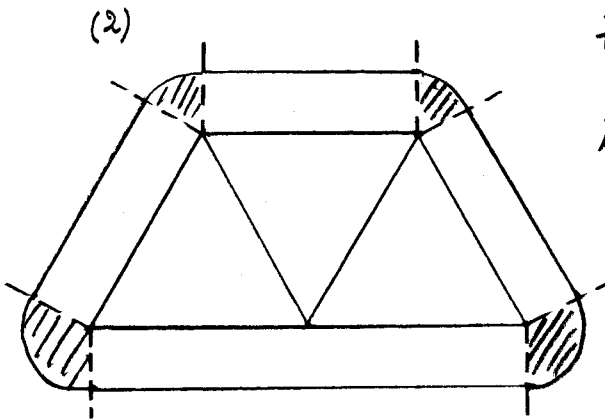
$$\text{③} = 39 - 10.8 = \underline{28.2}$$



A 28 才から 31 才まで

$$3. (1) \quad 1000 \text{円} \times \frac{360 - (54 + 90 + 144)}{360} = 1000 \times \frac{72}{360} = 200$$

A 200円



$$\text{長方形} \quad 5\text{cm} \times 5\text{個} \times 2\text{cm} = 50\text{cm}^2$$

$$\text{扇形} \quad 2 \times 2 \times 3.14 = 12.56\text{cm}^2$$

$$\text{合計} \quad 50 + 12.56 = 62.56$$

A 62.56cm<sup>2</sup>

4. <sup>(1)</sup>  $15 = 1 + 2 + 3 + 4 + 5$

$(1+2+3+4) \times 3 + 5 = 35$

A. 35個

(2)  $30 = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 2$



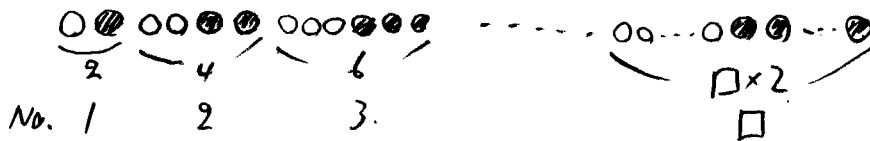
8個並ぶときの2個目

$(1+2+3+4+5+6+7) \times 3 + 8 + 2 = 94$

A. 94個目

(3)

$2009 - 47 = 1962$  ...  $\bigcirc \times \bullet$  だけを規則通りにならべた。



$(1 + \square) \times \square \div 2 \times 2 = 1962$

差が1の2つの数の積が1962に近い数をさがす

$43 \times 44 = 1892$

$44 \times 45 = 1980$

$\square = 43 \rightarrow \bigcirc \bullet$  も43個ずつ並べた時点で1892個

$1962 - 1892 = 70$  ... 残り70個

$\bigcirc$  44個  $\bullet$   $70 - 44 = 26$ 個

$\bullet$  は  $1892 \div 2 + 26$   
 $= 946 + 26$   
 $= 972$

A. 972個

$$5. (1) 10000 \div 107 = 93 \text{ 円} \text{ あたり } 49 \text{ 円} \rightarrow 9951 \text{ 円} \text{ まで } 93 \text{ 円}$$

$$9 \text{ 月 } 103 \times 93 = 9579 \text{ 円} \text{ まで } 9951 - 9579 = 372 \text{ 円} \quad \underline{A. 372 \text{ 円の損}}$$

$$\text{別解 } (107 - 103) \times 93 = 372 \text{ 円}$$

(2) 売値時が買値時より一番高いのは 3月 → 5月 また 9月 → 11月の6月の差

$$6 \text{ 月} \times 30 \text{ 日} = 180$$

$$\underline{A. 180 \text{ 円}}$$

$$(3) (105 \times 467 + 111 \times 22 + 109 \times 994) \div (467 + 22 + 994)$$

$$= (49035 + 2442 + 108346) \div 1483$$

$$= 159823 \div 1483 = 107.7 \dots$$

$$\underline{A. 107 \text{ 円}}$$

$$6. (1) \int 6^{\frac{2}{3}} dx = \frac{1}{\frac{2}{3} + 1} \times 6^{\frac{2}{3} + 1} = \frac{6 \times 6 \times 6}{3} = 72$$

$$\underline{A. 72}$$

$$(2) 4 \times \int 3^3 dx + 6 \times \int 4^5 dx$$

$$= 4 \times \frac{1}{3+1} \times 3^{3+1} + 6 \times \frac{1}{5+1} \times 4^{5+1}$$

$$= 4 \times \frac{1}{4} \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 + 6 \times \frac{1}{6} \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4$$

$$= 81 + 4096 = 4177$$

$$\underline{A. 4177}$$

$$(3) 5 \times \int 3^4 dx + \square \times \int 2^6 dx = 371$$

$$\downarrow$$

$$5 \times \frac{1}{4+1} \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 243$$

$$\square \times \int 2^6 dx = 371 - 243 = 128$$

$$\downarrow$$

$$\frac{1}{6+1} \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = \frac{128}{7}$$

$$\underline{A. 7}$$

7. (1) (つりかめ算)

7日間 全部くもりなら  $5\text{本} \times 7 = 35\text{本}$  差が  $63 - 35 = 28\text{本}$   
くもりが1日晴れたら  $12 - 5 = 7\text{本}$  ふえり

$$28 \div 7 = 4\text{日} \cdots \text{晴れ}$$

$$7 - 4 = 3\text{日}$$

A. 3日

(2) 晴れとくもりで  $(12 + 5) \div 2 = 8.5\text{本}$  (晴れてもくもりでも1日8.5本を想定)

$$16200 \div 150 = 108\text{本}$$

$$(108 - 3 \times 14) \div (8.5 - 3) = 66 \div 5.5 = 12\text{日} \cdots \text{晴れ+くもり}$$

$$12 \div 2 = 6$$

A. 6日

(3) 晴れ:くもり = 2:3  $\rightarrow (12 \times 2 + 5 \times 3) \div (2 + 3) = 39 \div 5 = 7.8\text{本/日}$

$$31950 \div 150 = 213\text{本}$$

$$(213 - 3 \times 31) \div (7.8 - 3) = 120 \div 4.8 = 25\text{日} \cdots \text{晴れ+くもり}$$

$$31 - 25 = 6\text{日}$$

A. 6日

8、 (1)  $20\frac{1}{2} \text{分} 50 \text{秒} = 60 \times 20 + 50 = 1250 \text{秒}$

$$\frac{50 \times 50 \times 40}{1250} = 80$$

A. 毎秒 80ml

(2) Bは  $\frac{40 \times 40 \times 40}{100} = 640 \text{秒} = 10\frac{1}{2} \text{分} 40 \text{秒}$

$$35\frac{1}{2} - (20\frac{1}{2} \text{分} 50 \text{秒} + 10\frac{1}{2} \text{分} 40 \text{秒}) = 3\frac{1}{2} \text{分} 30 \text{秒} \dots \text{Cに水が入る}$$

$$= 210 \text{秒}$$

$$120 \times 210 \div \underbrace{(30 \times 30)}_{\text{Cの底面}} = 28$$

A. 28cm

(3) A, B, C すべてが水のように 線まで水がたまる 池口①が止まると考えよ。

$$50 \times 50 \times 40 + 40 \times 40 \times 40 + 30 \times 30 \times 28$$

$$= 100000 + 64000 + 25200$$

$$= 189200 \text{ cm}^3 (\text{ml})$$

$$189200 \div 80 = 2365$$

A. 2365 秒