

$$1. (1) \quad \underline{17} \times 23 - 9 \times \underline{17} + \overset{42}{126} \div \underline{3} \times 11$$

$$= 17 \times (23 - 9) + 462$$

$$= 238 + 462 = \underline{700}$$

$$\begin{array}{r} 17 \\ \times 14 \\ \hline 68 \\ 170 \\ \hline 238 \end{array}$$

$$(2) \quad 4\frac{2}{3} \times 2\frac{1}{7} - 2.4 + 1.5 \div \frac{5}{14}$$

$$= \frac{274}{8} \times \frac{755}{7} - 2.4 + \frac{3}{2} \times \frac{7}{5}$$

$$= 7.6 + \frac{21}{5} = 7.6 + 4.2 = \underline{11.8}$$

$$(3) \quad 5\frac{1}{7} \div \left\{ 4.3 - 11\frac{1}{3} \times \left( \frac{2}{5} - \frac{1}{4} \right) + 1.9 \right\}$$

$$= \frac{36}{7} \div \left( 4.3 - \frac{17}{8} \times \frac{3}{20} + 1.9 \right) \quad 4.3 - 1.7 + 1.9 = 4.5$$

$$= \frac{36}{7} \div 4.5 = \frac{36}{7} \times \frac{70^2}{45} = \frac{8}{7} = \underline{1\frac{1}{7}}$$

$$(4) \quad (38 - 72 \div \square) \div 21 \times 39 = 26$$

$$(\quad) = 26 \div 39 \times 21 = \frac{26 \times 21}{39} = 14$$

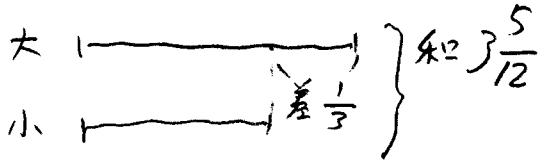
$$38 - 72 \div \square = 14 \quad 72 \div \square = 38 - 14 = 24$$

$$\square = 72 \div 24 = \underline{3}$$

$$(5) \quad 16.4 \div \square = 4 \text{ あまり } 1.52$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \square \overline{) 16.4} \\ \underline{16.4} \\ 1.52 \end{array} \left. \begin{array}{l} 4 \times \square + 1.52 = 16.4 \\ 4 \times \square = 16.4 - 1.52 = 14.88 \\ \square = 14.88 \div 4 = \underline{3.72} \end{array} \right\}$$

(6)



$$大 = \underbrace{\left(3 \frac{5}{12} + \frac{1}{3}\right)}_{大 2 \frac{1}{2}} \div 2 = \left(\frac{41}{12} + \frac{4}{12}\right) \times \frac{1}{2} = \frac{45}{12} \times \frac{1}{2} = \frac{15}{8} = \underline{\underline{1 \frac{7}{8}}}$$

2. (1) ①  $A \times 2 = B \times 3 \rightarrow A : B = 3 : 2$   
 $B \times 5 = C \times 4 \rightarrow B : C = 4 : 5$

$$\begin{array}{l} A : B : C \\ 3 : 2 \quad \dots \times 2 \\ \hline 4 : 5 \\ \hline 6 : 4 : 5 \end{array}$$

$$\underline{\underline{A \text{ ① } 6 : 4 : 5}}$$

仕事の量の比  $\frac{A}{3} : \frac{B+C}{3}$

1日で出来た仕事量の比  $6 : (4+5)$

かかる日数の比  $\frac{1}{3} \div 6 : \frac{2}{3} \div 9$

$$= \frac{1}{3} \times \frac{1}{6} : \frac{2}{3} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{2} : \frac{2}{3} = 3 : 4$$

$$\underline{\underline{A. 3 : 4}}$$

(2) ①  $150 \times 0.12 = 18$

$$\underline{\underline{A. 18g}}$$

②  $150 \times 0.1 = 15g$  ... 溶けた後の食塩の量

$18 - 15 = 3g$  ... 溶けた 12% の食塩水に入っていた食塩

$3 \div 0.12 = 25$

$$\underline{\underline{A. 25g}}$$

(3) ①  $10 \text{個} \times 250 \text{円} \times (1 - 0.05) = 2375$

A. 2375個

② 通常品  $220 \div 10 = 22 \text{円/個}$

原価  $10 \times 250 = 45000$

統売上げ  $45000 + 7600 = 52600 \text{円}$

ゆえに計算

$$\frac{(52600 - 22 \times 2375)}{24 - 22} = 175 \text{個} \quad \dots \text{24円売れた数}$$

(52250)      2

350

$2375 - 175 = 2200 \dots 22 \text{円売れた}$

$2200 \div 10 = 220$

A. 220個

(4) ① 2つの三角形は辺PCが共通なので周の長さが等しくなるため

$AP + AC = BP + BC$        $AP + BP = 5 \text{cm}$  となる

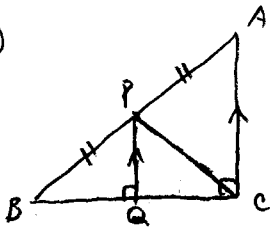
(3cm)      (4cm)

三角形ABC =  $3 \times 4 \times \frac{1}{2} = 6 \text{cm}^2$  を  $AP:BP = 3:2$  に分ける

$6 \times \frac{3}{3+2} = \frac{18}{5} = 3.6$

A. 3.6 cm<sup>2</sup>

②



PからBCに直角に線を引くと

三角形BPQと三角形BACは1:2の相似形になるので

$BQ:BC$  は1:2となるので  $BQ = QC$

なので三角形BPQと三角形PCQは合同になる。

よって  $BP = PC$

$AB = 5 \text{cm} \rightarrow BP = PC = 5 \div 2 = 2.5$

A. 2.5cm



$$4. (1) (1+100) \times 100 \div 2 = 10100 \div 2 = 5050$$

A. 5050

(2) (ア)

$$\begin{aligned} & 1+2+\dots+1011+12+\dots+100 \\ &= 1+2+\dots+\underbrace{10 \times 100}_{+10+10 \times 99}+11+12+\dots+100 \\ &= 5050 + 990 \end{aligned}$$

A. 990

$$(イ) 5050 + \bigcirc \times 99 = 10000$$

$$\bigcirc \times 99 = 10000 - 5050 = 4950.$$

$$\bigcirc = 4950 \div 99 = 50$$

A. 50 \times 51

5. 8で割ると7余る  $\rightarrow$  (その数-7)は8の倍数, (その数+1)は8の倍数 <sup>ポイント</sup>

(1) 8の倍数  $\rightarrow$  4の倍数でおろし余りは4で割ると余りが8  
 $\searrow$  2        "        "        2で        "        1

A. (4), (6)

(2) (1)より B, Cの発言のうち (3) (5)は誤り  
 Aの発言は判らなから可能性として

(その数+1)が  $\left. \begin{array}{l} 8, 7 \text{の倍数} - 1 \\ 8, 6 \text{の倍数} - 1 \end{array} \right\} 2 \text{つの可能性がある}$

よって (5)が誤りであるから

6の倍数-1を3の倍数-1にならしてしまうので誤り

$$8, 7 \text{の倍数} - 1 \rightarrow 56 \text{の倍数} - 1$$

A. 55

$$1000 \div 56 = 17 \text{ 余り } 48$$

$$56 \times 18 - 1 = 1007$$

1. 1007