

5年「ケイイチくん」

(計算一行訓練プリント)

10月号【解答】

※一部の問題は式やヒントを載せています。読んで考えてもわからない問題は質問しよう。

 $0.25 = \frac{1}{4}$ 、 $0.75 = \frac{3}{4}$ 、 $0.125 = \frac{1}{8}$ 、 $0.375 = \frac{3}{8}$ 、 $0.625 = \frac{5}{8}$ 、 $0.875 = \frac{7}{8}$ は覚えておこう。

10月1日

- (1) 11 (2) $\frac{11}{24}$ (3) 31.05 (4) $\frac{1}{3}$ (5) $\frac{1}{4}$ (6) 20(%) (7) 360m (8) 21(冊)

※(3) $13.5 \times 2 - 1.35 \times 5 + 0.135 \times 80 = 13.5 \times 2 - 13.5 \times 0.5 + 13.5 \times 0.8 = 13.5 \times (2 - 0.5 + 0.8)$
 $= 13.5 \times 2.3 = 31.05$

$$(4) \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} = \frac{1}{2} - \frac{1}{6} = \frac{1}{3}$$

(8) 1冊の値段の比は $150 : 90 = 5 : 3$ 同じ金額で買える冊数の比は逆比で、③ : ⑤

$$\textcircled{5} - \textcircled{3} = \textcircled{2} \text{が} 14 \text{冊} \quad \textcircled{3} = 14 \times \frac{3}{2} = 21 \text{(冊)}$$

10月2日

- (1) 2 (2) $\frac{5}{6}$ (3) 19 (4) $\frac{5}{6}$ (5) $1\frac{13}{21}$ (6) 10% (7) (毎分)70(m) (8) 4200(円)

※(3) $1.27 \times 1.25 + 12.7 \times 0.825 + 7.3 \times 0.95 = 1.27 \times 1.25 + 1.27 \times 8.25 + 7.3 \times 0.95$
 $= 1.27 \times (1.25 + 8.25) + 7.3 \times 0.95 = 1.27 \times 9.5 + 7.3 \times 0.95 = 1.27 \times 9.5 + 0.73 \times 9.5$
 $= (1.27 + 0.73) \times 9.5 = 2 \times 9.5 = 19$

$$(4) \frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} = \frac{1}{1} - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} = \frac{1}{1} - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

(7) 8分45秒 $= 8\frac{45}{60}$ 分 $= 8\frac{3}{4}$ 分 2人の速さの和は $1400 \div 8\frac{3}{4} = 160$ (m/分) $160 - 90 = 70$ (m/分)

(8) Bさんの所持金を4と6の最小公倍数12にそろえる。 A : B : C
 3人の合計は⑮+⑫+⑭=⑳

$$\begin{array}{r} 5 : 4 \\ 6 : 7 \\ \hline 15 : 12 : 14 \end{array}$$

10月3日

- (1) 99 (2) $\frac{1}{3}$ (3) 35 (4) $\frac{4}{21}$ (5) 9 (6) 200(g) (7) 13分20秒後 (8) 50 : 21

※(3) $15 \div 0.14 - 66 \div 1.4 - 350 \div 14 = 1500 \div 14 - 660 \div 14 - 350 \div 14 = (1500 - 660 - 350) \div 14 = 490 \div 14 = 35$

$$(4) \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} = \frac{1}{3} - \frac{1}{7} = \frac{4}{21}$$

(7) $3.2 \text{ km} = 3200 \text{ m}$ $3200 \div (300 - 60) = 13\frac{1}{3}$ (分) $\frac{1}{3}$ 分は $60 \times \frac{1}{3} = 20$ (秒)

(8) $A \times \frac{3}{10} = B \times \frac{5}{7} = 1$ として、 $A : B = \frac{10}{3} : \frac{7}{5} = 50 : 21$

10月4日

- (1) 4 (2) 5 (3) 564 (4) $\frac{1}{3}$ (5) $3\frac{4}{5}$ (6) 7% (7) 720(m) (8) 9時間 20分

※(3) $1.41 \times 634 - 14.1 \times 35.7 + 141 \times 1.23 = 1.41 \times 634 - 1.41 \times 357 + 1.41 \times 123 = 1.41 \times (634 - 357 + 123)$
 $= 1.41 \times 400 = 564$

(4) $\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} = \frac{1}{2} - \frac{1}{6} = \frac{1}{3}$

(7) 速さの比は $120 : 80 = 3 : 2$ 、かかる時間の比は逆比で $2 : 3$ $3 - 2 = 1$ が3分

(8) 全体を12と20の最小公倍数60とすると、1時間でAは $60 \div 12 = 5$ 、Bは $60 \div 20 = 3$ の作業をする。

AとB4時間で、 $(5+3) \times 4 = 32$ 残りは $60 - 32 = 28$ $28 \div 3 = 9\frac{1}{3}$ (時間) $\frac{1}{3}$ 時間は $60 \times \frac{1}{3} = 20$ (分)

10月5日

- (1) 19.44 (2) $1\frac{15}{16}$ (3) 196 (4) $\frac{5}{6}$ (5) 4 (6) 8% (7) 1600m (8) 38(回)

※(3) $52 = 26 \times 2$ より、 $52 \times 2.4 = 26 \times 2 \times 2.4 = 26 \times 4.8$
 $26 \times 14.8 + 52 \times 2.4 - 16 \times 19.6 = 26 \times 14.8 + 26 \times 4.8 - 16 \times 19.6 = 26 \times (14.8 + 4.8) - 16 \times 19.6$
 $= 26 \times 19.6 - 16 \times 19.6 = (26 - 16) \times 19.6 = 10 \times 19.6 = 196$

(4) $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} = \frac{1}{1} - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} = \frac{1}{1} - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$

(6) 6%の食塩水が $150 + 300 = 450$ (g) できるので、食塩の量を求めることができる。
 (面積図で解いてもよい)

(7) 速さの比から時間の比を求める。時間の比の差が12分。

10月6日

- (1) 36 (2) $1\frac{3}{10}$ (3) 202 (4) $\frac{4}{21}$ (5) $\frac{5}{12}$ (6) 7.5% (7) 840m (8) 110(円)

※(3) $8.08 = 2.02 \times 4$ 、 $16.16 = 2.02 \times 8$ より、 $3 \times 8.08 = 3 \times 4 \times 2.02 = 12 \times 2.02$ 、
 $8 \times 16.16 = 8 \times 8 \times 2.02 = 64 \times 2.02$
 $24 \times 2.02 + 3 \times 8.08 + 8 \times 16.16 = 24 \times 2.02 + 12 \times 2.02 + 64 \times 2.02 = (24 + 12 + 64) \times 2.02 = 100 \times 2.02$
 $= 202$

(4) $\frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} = \frac{1}{3} - \frac{1}{7} = \frac{4}{21}$

10月7日

- (1) 1 (2) 1 (3) 62.1 (4) $\frac{5}{14}$ (5) $1\frac{15}{77}$ (6) 110g (7) 8時5分 (8) 42

※(3) $34.5 \times 6 - 3.45 \times 45 + 0.345 \times 30 = 34.5 \times 6 - 34.5 \times 4.5 + 34.5 \times 0.3 = 34.5 \times (6 - 4.5 + 0.3)$
 $= 34.5 \times 1.8 = 62.1$

(4) $\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} = \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} = \frac{1}{2} - \frac{1}{7} = \frac{5}{14}$

(6) 食塩の量は変わらない。 $330 \times \frac{2}{100} = 6.6$ (g) $\frac{3}{100} = \frac{6.6}{\square}$ $6.6 \div 3 = 2.2$ (倍) $100 \times 2.2 = 220$ (g)より、3%の食塩水220gになった。

(7) 速さの比から時間の比を求める。時間の比の差が $25 - 11 = 14$ (分)

10月8日

- (1) 8 (2) $\frac{3}{8}$ (3) 48 (4) $\frac{1}{8}$ (5) $1\frac{7}{12}$ (6) 10.4(%) (7) 15分間 (8) 18個

※(3) $5.76 \times 1.26 + 57.6 \times 0.674 + 2.4 \times 0.8 = 5.76 \times 1.26 + 5.76 \times 6.74 + 2.4 \times 0.8$
 $= 5.76 \times (1.26 + 6.74) + 2.4 \times 0.8 = 5.76 \times 8 + 0.24 \times 8 = (5.76 + 0.24) \times 8 = 6 \times 8 = 48$

(4) $\frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} = \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \frac{1}{7 \times 8} = \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{8} = \frac{1}{4} - \frac{1}{8} = \frac{1}{8}$

- (7) 全体を60と36の最小公倍数180とすると、1分でAは $180 \div 60 = 3$ 、Bは $180 \div 36 = 5$ の仕事をする。
 A20分で、 $3 \times 20 = 60$ 残りは $180 - 60 = 120$ $120 \div (3 + 5) = 15$ (分)

10月9日

- (1) 89 (2) 56 (3) 15 (4) $\frac{2}{9}$ (5) 3 (6) 125(g) (7) 189(cm) (8) 27000(cm³)

※(3) $12 \div 0.26 - 45 \div 2.6 - 360 \div 26 = 1200 \div 26 - 450 \div 26 - 360 \div 26 = (1200 - 450 - 360) \div 26 = 390 \div 26 = 15$

(4) $\frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} = \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \frac{1}{7 \times 8} + \frac{1}{8 \times 9}$
 $= \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{8} + \frac{1}{8} - \frac{1}{9} = \frac{1}{3} - \frac{1}{9} = \frac{2}{9}$

(6) 食塩の量は変わらない。 $200 \times \frac{3}{100} = 6$ (g) $\frac{8}{100} = \frac{2}{25} = \frac{6}{\square}$ $6 \div 2 = 3$ (倍) $\square = 25 \times 3 = 75$ (g)

(7) 父 $\times \frac{2}{7} =$ アース $\times \frac{3}{8} = 1$ とすると、父 : アース $= \frac{7}{2} : \frac{8}{3} = 21 : 16$

- (8) 立方体の1辺の長さは3、2、5の最小公倍数30(cm)

10月10日

- (1) 10 (2) 2 (3) 507 (4) $\frac{5}{14}$ (5) 3.8 (6) 12% (7) 4(本) (8) 2400円

※(3) $1.69 \times 593 - 16.9 \times 33.1 + 169 \times 0.38 = 1.69 \times 593 - 1.69 \times 331 + 1.69 \times 38 = 1.69 \times (593 - 331 + 38)$
 $= 1.69 \times 300 = 507$

(4) $\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} = \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} = \frac{1}{2} - \frac{1}{7} = \frac{5}{14}$

- (8) Bの所持金を3と4の最小公倍数12にそろえる。A : B : C
 CとAの差は⑨ - ⑧ = ① ① = 200円

$$\begin{array}{l} 2 : 3 \\ \hline 4 : 3 \\ \hline 8 : 12 : 9 \end{array}$$

10月11日

- (1) 44.1 (2) 1 (3) 172 (4) $\frac{1}{8}$ (5) $1\frac{2}{5}$ (1.4) (6) 10% (7) 2 : 3 (8) 900個

※(3) $34 = 17 \times 2$ 、 $34 \times 1.8 = 17 \times 2 \times 1.8 = 17 \times 3.6$ より、
 $17 \times 13.6 + 34 \times 1.8 - 7 \times 17.2 = 17 \times 13.6 + 17 \times 3.6 - 7 \times 17.2 = 17 \times (13.6 + 3.6) - 7 \times 17.2$
 $= 17 \times 17.2 - 7 \times 17.2 = (17 - 7) \times 17.2 = 10 \times 17.2 = 172$

(4) $\frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} = \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \frac{1}{7 \times 8} = \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{8} = \frac{1}{4} - \frac{1}{8} = \frac{1}{8}$

- (6) 食塩は全部で $20 + 30 = 50$ (g) 食塩水は全部で $50 + 200 + 250 = 500$ (g)

(7) $A \times \frac{30}{100} = B \times \frac{1}{5} = 1$ とすると、A : B $= \frac{10}{3} : 5 = 2 : 3$

- (8) 立方体の1辺の長さは4、6、10の最小公倍数60(cm) たてに $60 \div 4 = 15$ (個)、横に $60 \div 6 = 10$ (個)、
 高さに $60 \div 10 = 6$ (個) $15 \times 10 \times 6 = 900$ (個)

10月12日

- (1) 2 (2) $1\frac{1}{2}$ (3) 123 (4) $\frac{2}{9}$ (5) $1\frac{4}{5}$ (6) 50g (7) 14 (8) 120人

※(3) $2.46=2\times 1.23$ 、 $3.69=3\times 1.23$ より、
 $36\times 1.23+11\times 2.46+14\times 3.69=36\times 1.23+11\times 2\times 1.23+14\times 3\times 1.23$
 $=36\times 1.23+22\times 1.23+42\times 1.23=(36+22+42)\times 1.23=100\times 1.23=123$

(4) $\frac{1}{12}+\frac{1}{20}+\frac{1}{30}+\frac{1}{42}+\frac{1}{56}+\frac{1}{72}=\frac{1}{3\times 4}+\frac{1}{4\times 5}+\frac{1}{5\times 6}+\frac{1}{6\times 7}+\frac{1}{7\times 8}+\frac{1}{8\times 9}$
 $=\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{4}-\frac{1}{5}+\frac{1}{5}-\frac{1}{6}+\frac{1}{6}-\frac{1}{7}+\frac{1}{7}-\frac{1}{8}+\frac{1}{8}-\frac{1}{9}=\frac{1}{3}-\frac{1}{9}=\frac{2}{9}$

- (7) 3で割ると2余る→3の倍数より1小さい($3\times \square-1$)
 5で割ると4余る→5の倍数より1小さい($5\times \square-1$)
 3と5の最小公倍数15より、15の倍数より1小さい($15\times \square-1$)

(8) 男子 $\times\frac{3}{8}$ =女子 $\times\frac{5}{12}=1$ とすると、男子:女子= $\frac{8}{3}:\frac{12}{5}=10:9$

10月13日

- (1) 10 (2) 11.75 ($11\frac{3}{4}$) (3) 61.5 (4) $\frac{2}{3}$ (5) $4\frac{2}{7}(\frac{30}{7})$ (6) 80(g) (7) 9回 (8) 300円

※(3) $24.6\times 2-2.46\times 3+0.246\times 80=24.6\times 2-24.6\times 0.3+24.6\times 0.8=24.6\times (2-0.3+0.8)$
 $=24.6\times 2.5=61.5$

(4) $\frac{2}{2\times 3}+\frac{2}{3\times 4}+\frac{2}{4\times 5}+\frac{2}{5\times 6}=(\frac{1}{2}-\frac{1}{3})\times 2+(\frac{1}{3}-\frac{1}{4})\times 2+(\frac{1}{4}-\frac{1}{5})\times 2+(\frac{1}{5}-\frac{1}{6})\times 2$
 $=(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}+\frac{1}{3}-\frac{1}{4}+\frac{1}{4}-\frac{1}{5}+\frac{1}{5}-\frac{1}{6})\times 2=(\frac{1}{2}-\frac{1}{6})\times 2=\frac{2}{3}$

(8) おとな $\times 2$ =子ども $\times 5$ より、おとな:子ども=5:2 ⑤ $\times 3$ +② $\times 5$ =⑮+⑩=⑳が $\times 3750$ 円

10月14日

- (1) 41 (2) $2\frac{4}{9}$ (3) 17 (4) $\frac{4}{15}$ (5) $1\frac{1}{6}$ (6) 4(%) (7) 2500円 (8) 18(種類)

※(3) $1.17\times 1.75+11.7\times 0.675+8.3\times 0.85=1.17\times 1.75+1.17\times 6.75+8.3\times 0.85$
 $=1.17\times (1.75+6.75)+8.3\times 0.85=1.17\times 8.5+8.3\times 0.85=1.17\times 8.5+0.83\times 8.5$
 $=(1.17+0.83)\times 8.5=2\times 8.5=17$

(4) $\frac{3}{5\times 6}+\frac{3}{6\times 7}+\frac{3}{7\times 8}+\frac{3}{8\times 9}=(\frac{1}{5}-\frac{1}{6})\times 3+(\frac{1}{6}-\frac{1}{7})\times 3+(\frac{1}{7}-\frac{1}{8})\times 3+(\frac{1}{8}-\frac{1}{9})\times 3$
 $=(\frac{1}{5}-\frac{1}{6}+\frac{1}{6}-\frac{1}{7}+\frac{1}{7}-\frac{1}{8}+\frac{1}{8}-\frac{1}{9})\times 3=(\frac{1}{5}-\frac{1}{9})\times 3=\frac{4}{15}$

(6) 10%の食塩水320gにふくまれる食塩は、 $320\times\frac{10}{100}=32$ (g)

はじめの食塩水にふくまれる食塩は、 $32-20=12$ (g) はじめの食塩水は $320-20=300$ (g)

- (8) 奇数→一の位が1か3 一の位を決めると残るカードは4枚。百の位に「0」は使えないので、百の位は3通り、十の位は残りのどれでもよいので3通り。 $3\times 3\times 2=18$ より18種類

10月15日

- (1) 55 (2) 4 (3) 30 (4) $\frac{3}{8}$ (5) $1\frac{1}{5}$ ($\frac{6}{5}$) (6) 100g (7) 8時35分、1650m (8) 55円

※(3) $14 \div 0.17 - 77 \div 1.7 - 120 \div 17 = 1400 \div 17 - 770 \div 17 - 120 \div 17 = (1400 - 770 - 120) \div 17 = 510 \div 17 = 30$

(4) $\frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \frac{1}{7 \times 8} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{8} = \frac{1}{2} - \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$

(7) 速さの比から時間の比を求める。時間の比の差は、 $6 + 2 = 8$ (分)

10月16日

- (1) 36 (2) 1 (3) 519 (4) $\frac{3}{8}$ (5) $\frac{2}{5}$ (0.4) (6) 9% (7) 150m (8) 10分

※(3) $1.73 \times 645 - 17.3 \times 42.9 + 173 \times 0.84 = 1.73 \times 645 - 1.73 \times 429 + 1.73 \times 84 = 1.73 \times (645 - 429 + 84) = 1.73 \times 300 = 519$

(4) $\frac{1}{6} + \frac{1}{12} + \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} = \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} + \frac{1}{6 \times 7} + \frac{1}{7 \times 8}$
 $= \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{8} = \frac{1}{2} - \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$

(6) 5%の食塩水は $200 + 100 = 300$ (g) できた。食塩を求めて計算してもよいし、面積図でもよい。

(7) 同じ時間で走る道のりの比は、 $600 : (600 - 120) = ⑤ : ④$ ④を 600m にする。

10月17日

- (1) 0.71 (2) $\frac{16}{17}$ (3) 388 (4) $\frac{8}{33}$ (5) $\frac{5}{6}$ (6) 10% (7) 110(m) (8) 131

※(3) $64 = 32 \times 2$ 、 $64 \times 1.9 = 32 \times 2 \times 1.9 = 32 \times 3.8$ より、
 $32 \times 15.6 + 64 \times 1.9 - 12 \times 19.4 = 32 \times 15.6 + 32 \times 3.8 - 12 \times 19.4 = 32 \times (15.6 + 3.8) - 12 \times 19.4$
 $= 32 \times 19.4 - 12 \times 19.4 = (32 - 12) \times 19.4 = 20 \times 19.4 = 388$

(4) $\frac{2}{3 \times 5} + \frac{2}{5 \times 7} + \frac{2}{7 \times 9} + \frac{2}{9 \times 11} = \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} = \frac{1}{3} - \frac{1}{11} = \frac{8}{33}$

(6) 6%の食塩水は $160 + 40 = 200$ (g) できた。食塩を求めて計算してもよいし、面積図でもよい。

(7) 家から駅までは、 $(60 + 50) \times 6 = 660$ (m) 速さの比は $60 : 50 = 6 : 5$ ⑥ = 660m

または、姉が駅に着くまでにかかる時間は $660 \div 60 = 11$ (分) を利用してもよい。

(8) 7と6の最小公倍数 42 $42 \times \square + 5$ $42 \times 3 + 5 = 131$

10月18日

- (1) 48 (2) $1\frac{5}{8}$ (3) 111 (4) $\frac{10}{11}$ (5) 1.2 (6) 10(%) (7) 12分30秒 (8) 1000円

※(3) $4.44 = 2.22 \times 2$ 、 $8.88 = 2.22 \times 4$ より、
 $24 \times 2.22 + 3 \times 4.44 + 5 \times 8.88 = 24 \times 2.22 + 3 \times 2 \times 2.22 + 5 \times 4 \times 2.22 = (24 + 6 + 20) \times 2.22 = 50 \times 2.22 = 111$

(4) $\frac{2}{1 \times 3} + \frac{2}{3 \times 5} + \frac{2}{5 \times 7} + \frac{2}{7 \times 9} + \frac{2}{9 \times 11} = \frac{1}{1} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} = \frac{1}{1} - \frac{1}{11} = \frac{10}{11}$

(7) 16分40秒 = $16\frac{40}{60}$ 分 $90 \times 16\frac{40}{60} = 1500$ (m) $1500 \div 120 = 12\frac{1}{2}$ (分) より、12分30秒

または、速さの比 $90 : 120 = 3 : 4$ よりかかる時間の比は逆比で $4 : 3$ $16\frac{40}{60} \times \frac{3}{4} = 12\frac{1}{2}$ (分)

(8) 大人 $\times 3 =$ 子ども $\times 5$ より、大人 : 子ども = ⑤ : ③ $⑤ \times 4 + ③ \times 7 = ⑳ + ㉑ = ㉒$ ㉒が 8200円

10月19日

- (1) 109 (2) 3 (3) 47.1 (4) $\frac{2}{15}$ (5) 2 (6) 4.5% (7) 13分20秒後 (8) 120(円)

※(4) $\frac{2}{5 \times 7} + \frac{2}{7 \times 9} + \frac{2}{9 \times 11} + \frac{2}{11 \times 13} + \frac{2}{13 \times 15} = \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} + \frac{1}{11} - \frac{1}{13} + \frac{1}{13} - \frac{1}{15} = \frac{1}{5} - \frac{1}{15} = \frac{2}{15}$

(8) シュークリーム1個とケーキ1個の値段の比は、 $(2 \div 9) : (1 \div 2) = \textcircled{4} : \textcircled{9}$

10月20日

- (1) 82 (2) 3 (3) 35 (4) $\frac{8}{33}$ (5) $\frac{2}{3}$ (6) 4200円 (7) 197 (8) 120円

※(3) $1.84 \times 1.64 + 18.4 \times 1.586 + 1.6 \times 1.75 = 1.84 \times 1.64 + 1.84 \times 15.86 + 1.6 \times 1.75$
 $= 1.84 \times (1.64 + 15.86) + 1.6 \times 1.75 = 1.84 \times 17.5 + 1.6 \times 1.75 = 18.4 \times 1.75 + 1.6 \times 1.75$
 $= (18.4 + 1.6) \times 1.75 = 20 \times 1.75 = 35$

(4) $\frac{2}{3 \times 5} + \frac{2}{5 \times 7} + \frac{2}{7 \times 9} + \frac{2}{9 \times 11} = \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} = \frac{1}{3} - \frac{1}{11} = \frac{8}{33}$

(6) $\square \times \frac{115}{100} = 4830 \quad 4830 \div \frac{115}{100} = 4830 \times \frac{100}{115} = 4200(\text{円})$

(7) どちらも割り切るのに1不足 6と11の最小公倍数66より、 $66 \times \square - 1 \quad 66 \times 3 - 1 = 197$

10月21日

- (1) 51 (2) $\frac{5}{6}$ (3) 20 (4) $\frac{10}{11}$ (5) $\frac{3}{7}$ (6) 3600円 (7) 48(個) (8) 125円

※(3) $10 \div 0.31 - 24 \div 3.1 - 140 \div 31 = 1000 \div 31 - 240 \div 31 - 140 \div 31 = (1000 - 240 - 140) \div 31 = 20$

(4) $\frac{2}{1 \times 3} + \frac{2}{3 \times 5} + \frac{2}{5 \times 7} + \frac{2}{7 \times 9} + \frac{2}{9 \times 11} = \frac{1}{1} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} = \frac{1}{1} - \frac{1}{11} = \frac{10}{11}$

(6) $\square \times \frac{85}{100} = 3060 \quad 3060 \div \frac{85}{100} = 3060 \times \frac{100}{85} = 3600(\text{円})$

(7) 奇数→一の位が1か3か5 一の位を決めると残る数字は5個。百の位に「0」は使えないので、百の位は4通り、十の位は残りのどれでもよいので4通り。 $4 \times 4 \times 3 = 48$ より48個

(8) 1個ずつ買うと $800 \div 5 = 160(\text{円})$

10月22日

- (1) 2 (2) $\frac{33}{50}$ (3) 270 (4) $\frac{2}{15}$ (5) $\frac{2}{9}$ (6) 15% (7) 60 (8) 12個

※(3) $1.08 \times 538 - 10.8 \times 37.6 + 108 \times 0.88 = 1.08 \times 538 - 1.08 \times 376 + 1.08 \times 88 = 1.08 \times (538 - 376 + 88)$
 $= 1.08 \times 250 = 270$

(4) $\frac{2}{5 \times 7} + \frac{2}{7 \times 9} + \frac{2}{9 \times 11} + \frac{2}{11 \times 13} + \frac{2}{13 \times 15} = \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} + \frac{1}{11} - \frac{1}{13} + \frac{1}{13} - \frac{1}{15} = \frac{1}{5} - \frac{1}{15} = \frac{2}{15}$

(6) 180円は1200円の何%か。 $\frac{180}{1200} = \frac{3}{20} = \frac{15}{100}$ より15%

(7) どちらも割り切るのに3不足 7と9の最小公倍数63より、 $63 \times \square - 3 \quad 63 \times 1 - 3 = 60$

10月23日

- (1) 0.3 (2) $\frac{1}{9}$ (3) 103 (4) $\frac{10}{39}$ (5) $\frac{2}{13}$ (6) 1248円 (7) 24通り (8) 7

※(3) $36=18 \times 2$ 、 $36 \times 2.9=18 \times 2 \times 2.9=18 \times 5.8$ より、
 $18 \times 14.8 + 36 \times 2.9 - 13 \times 20.6 = 18 \times 14.8 + 18 \times 5.8 - 13 \times 20.6 = 18 \times (14.8 + 5.8) - 13 \times 20.6$
 $= 18 \times 20.6 - 13 \times 20.6 = (18 - 13) \times 20.6 = 5 \times 20.6 = 103$

(4) $\frac{2}{15} + \frac{2}{35} + \frac{2}{63} + \frac{2}{99} + \frac{2}{143} = \frac{2}{3 \times 5} + \frac{2}{5 \times 7} + \frac{2}{7 \times 9} + \frac{2}{9 \times 11} + \frac{2}{11 \times 13} = \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} + \frac{1}{11} - \frac{1}{13}$
 $= \frac{1}{3} - \frac{1}{13} = \frac{10}{39}$

(6) $1300 \times \frac{12}{10} \times \frac{8}{10} = 1248$ (円)

(7) 百の位が4のとき、十の位は残りの4枚のどれでもよく4通り、一の位はその残りの3通り。

百の位が5のときも同様なので、 $4 \times 3 \times 2 = 24$ (通り)

(8) $67 - 4 = 63$ と $81 - 4 = 77$ のどちらも割り切れる数のうち、4より大きい数。63と77の最大公約数7

10月24日

- (1) 40.4 (2) 1 (3) 157 (4) $\frac{10}{11}$ (5) $\frac{10}{39}$ (6) 1980円 (7) 36(km) (8) 10通り

※(3) $6.28=3.14 \times 2$ 、 $12.56=3.14 \times 4$ より、
 $12 \times 3.14 + 7 \times 6.28 + 6 \times 12.56 = 12 \times 3.14 + 7 \times 2 \times 3.14 + 6 \times 4 \times 3.14 = (12 + 14 + 24) \times 3.14$
 $= 50 \times 3.14 = 157$

(4) $\frac{2}{3} + \frac{2}{15} + \frac{2}{35} + \frac{2}{63} + \frac{2}{99} = \frac{2}{1 \times 3} + \frac{2}{3 \times 5} + \frac{2}{5 \times 7} + \frac{2}{7 \times 9} + \frac{2}{9 \times 11} = \frac{1}{1} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11}$
 $= \frac{1}{1} - \frac{1}{11} = \frac{10}{11}$

(6) $2750 \times \frac{8}{10} \times \frac{9}{10} = 1980$ (円)

(8) 一の位が0のとき、十の位は4通り。一の位が2・4のとき、十の位は0以外の3通り。

$4 + 3 \times 2 = 10$ (通り)

10月25日

- (1) 120 (2) 4 (3) 65 (4) $\frac{10}{39}$ (5) 4 (6) 2000円 (7) (時速)9(km) (8) 89

※(3) $32.5 \times 6 - 3.25 \times 43 + 0.325 \times 30 = 32.5 \times 6 - 32.5 \times 4.3 + 32.5 \times 0.3 = 32.5 \times (6 - 4.3 + 0.3)$
 $= 32.5 \times 2 = 65$

(4) $\frac{2}{15} + \frac{2}{35} + \frac{2}{63} + \frac{2}{99} + \frac{2}{143} = \frac{2}{3 \times 5} + \frac{2}{5 \times 7} + \frac{2}{7 \times 9} + \frac{2}{9 \times 11} + \frac{2}{11 \times 13} = \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} + \frac{1}{11} - \frac{1}{13}$
 $= \frac{1}{3} - \frac{1}{13} = \frac{10}{39}$

(6) 定価は $2250 \div \frac{9}{10} = 2500$ (円) 原価は $2500 \div \frac{125}{100} = 2000$ (円)

(7) $39 \div 6 = 6\frac{1}{2}$ (時間) \rightarrow 6時間30分 6時間30分 $-$ 2時間10分 $=$ 4時間20分 $\rightarrow 4\frac{1}{3}$ 時間

$39 \div 4\frac{1}{3} = 9$ (km/時)

(8) どちらも割り切るのに2不足。7と13の最小公倍数91 $91 \times \square - 2$ $91 \times 1 - 2 = 89$

10月26日

- (1) 216 (2) $\frac{6}{25}$ (3) 21 (4) $\frac{10}{11}$ (5) $3\frac{1}{7}$ ($\frac{22}{7}$) (6) 2500円 (7) (毎時)6.3(km) (8) 68問

※(3) $2.89 \times 1.26 + 28.9 \times 0.574 + 1.1 \times 0.7 = 2.89 \times 1.26 + 2.89 \times 5.74 + 1.1 \times 0.7$
 $= 2.89 \times (1.26 + 5.74) + 1.1 \times 0.7 = 2.89 \times 7 + 1.1 \times 0.7 = 2.89 \times 7 + 0.11 \times 7 = (2.89 + 0.11) \times 7$
 $= 3 \times 7 = 21$

(4) $\frac{2}{3} + \frac{2}{15} + \frac{2}{35} + \frac{2}{63} + \frac{2}{99} = \frac{2}{1 \times 3} + \frac{2}{3 \times 5} + \frac{2}{5 \times 7} + \frac{2}{7 \times 9} + \frac{2}{9 \times 11} = \frac{1}{1} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11}$
 $= \frac{1}{1} - \frac{1}{11} = \frac{10}{11}$

(6) 定価は $2550 \div \frac{85}{100} = 3000$ (円) 仕入れ値は $3000 \div \frac{12}{10} = 2500$ (円)

(7) かかる時間の比が $14 : 12 = 7 : 6$ 、速さの比は逆比で $6 : 7$ $90 \times \frac{7}{6} = 105$ (m/分)

$105 \times 60 \div 1000 = 6.3$ (km/時)

(8) 全問正解だと $3 \times 100 = 300$ (点) 1問不正解だと、3点もらえず1点引かれるので $3 + 1 = 4$ (点)減る。
 $300 - 172 = 128$ (点)減ったので、間違えたのは $128 \div 4 = 32$ (問) 正解は $100 - 32 = 68$ (問)

10月27日

- (1) 11 (2) $\frac{3}{8}$ (3) 30 (4) $\frac{5}{11}$ (5) 3 (6) 800(円) (7) 400m (8) 206

※(3) $10 \div 0.19 - 27 \div 1.9 - 160 \div 19 = 1000 \div 19 - 270 \div 19 - 160 \div 19 = (1000 - 270 - 160) \div 19 = 570 \div 19 = 30$

(4) $\frac{1}{3} + \frac{1}{15} + \frac{1}{35} + \frac{1}{63} + \frac{1}{99} = \frac{1}{1 \times 3} + \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \frac{1}{7 \times 9} + \frac{1}{9 \times 11}$
 $= (\frac{1}{1} - \frac{1}{3}) \times \frac{1}{2} + (\frac{1}{3} - \frac{1}{5}) \times \frac{1}{2} + (\frac{1}{5} - \frac{1}{7}) \times \frac{1}{2} + (\frac{1}{7} - \frac{1}{9}) \times \frac{1}{2} + (\frac{1}{9} - \frac{1}{11}) \times \frac{1}{2}$
 $= (\frac{1}{1} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11}) \times \frac{1}{2} = (\frac{1}{1} - \frac{1}{11}) \times \frac{1}{2} = \frac{5}{11}$

(6) $1150 \times \frac{8}{10} = 920$ (円) $\square \times \frac{115}{100} = 920$ $920 \div \frac{115}{100} = 920 \times \frac{100}{115} = 800$ (円)

(8) どれも割り切るのに4不足。6、5、7の最小公倍数210 $210 \times \square - 4$ $210 - 4 = 206$

10月28日

- (1) 0.8 (2) $3\frac{1}{2}$ ($\frac{7}{2}$) (3) 346 (4) $\frac{25}{144}$ (5) $\frac{11}{16}$ (6) 120(g) (7) 40秒後 (8) 180

※(3) $1.73 \times 601 - 17.3 \times 45.6 + 173 \times 0.55 = 1.73 \times 601 - 1.73 \times 456 + 1.73 \times 55 = 1.73 \times (601 - 456 + 55)$
 $= 1.73 \times 200 = 346$

(4) $\frac{1}{15} + \frac{1}{24} + \frac{1}{35} + \frac{1}{48} + \frac{1}{63} = \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{4 \times 6} + \frac{1}{5 \times 7} + \frac{1}{6 \times 8} + \frac{1}{7 \times 9} = \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \frac{1}{7 \times 9} + \frac{1}{4 \times 6} + \frac{1}{6 \times 8}$
 $= (\frac{1}{3} - \frac{1}{5}) \times \frac{1}{2} + (\frac{1}{5} - \frac{1}{7}) \times \frac{1}{2} + (\frac{1}{7} - \frac{1}{9}) \times \frac{1}{2} + (\frac{1}{4} - \frac{1}{6}) \times \frac{1}{2} + (\frac{1}{6} - \frac{1}{8}) \times \frac{1}{2}$
 $= (\frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9}) \times \frac{1}{2} + (\frac{1}{4} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{8}) \times \frac{1}{2} = (\frac{1}{3} - \frac{1}{9}) \times \frac{1}{2} + (\frac{1}{4} - \frac{1}{8}) \times \frac{1}{2} = \frac{1}{9} + \frac{1}{16} = \frac{25}{144}$

(6) 300g使ったので、 $480 - 300 = 180$ (g)より15%180gに水を加えたら9%になったということ。

(7) すれちがうのはBがもどってくる時→2人合わせて $180 \times 2 = 360$ (m)進んだとき。

(8) $A \times \frac{3}{10} = B \times \frac{4}{10} = 1$ とすると、 $A : B = \frac{10}{3} : \frac{10}{4} = 4 : 3$

10月29日

- (1) 101 (2) $\frac{3}{7}$ ($\frac{10}{7}$) (3) 161 (4) $\frac{5}{11}$ (5) $\frac{1}{3}$ (6) 8(%) (7) 25m (8) 5個

※(3) $46=23 \times 2$ 、 $46 \times 1.9=23 \times 2 \times 1.9=23 \times 3.8$ より、
 $23 \times 12.3 + 46 \times 1.9 - 13 \times 16.1 = 23 \times 12.3 + 23 \times 3.8 - 13 \times 16.1 = 23 \times (12.3 + 3.8) - 13 \times 16.1$
 $= 23 \times 16.1 - 13 \times 16.1 = (23 - 13) \times 16.1 = 161$

(4) $\frac{1}{3} + \frac{1}{15} + \frac{1}{35} + \frac{1}{63} + \frac{1}{99} = \frac{1}{1 \times 3} + \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \frac{1}{7 \times 9} + \frac{1}{9 \times 11}$
 $= (\frac{1}{1} - \frac{1}{3}) \times \frac{1}{2} + (\frac{1}{3} - \frac{1}{5}) \times \frac{1}{2} + (\frac{1}{5} - \frac{1}{7}) \times \frac{1}{2} + (\frac{1}{7} - \frac{1}{9}) \times \frac{1}{2} + (\frac{1}{9} - \frac{1}{11}) \times \frac{1}{2}$
 $= (\frac{1}{1} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11}) \times \frac{1}{2} = (\frac{1}{1} - \frac{1}{11}) \times \frac{1}{2} = \frac{5}{11}$

(6) 食塩は $900 \times \frac{4}{100} + 20 = 56$ (g)、食塩水は $900 - 220 + 20 = 700$ (g)

(7) 同じ時間で走る道のりの比は、 $100 : (100 - 20) = 5 : 4$ ④を 100m にする。

(8) それぞれの値段を求めて、つるかめ算

10月30日

- (1) 30 (2) $\frac{3}{8}$ (3) 250 (4) $\frac{25}{144}$ (5) $\frac{4}{5}$ (6) 5% (7) 36分後 (8) 105通り

※(3) $3.75=1.25 \times 3$ 、 $6.25=1.25 \times 5$ より、
 $42 \times 1.25 + 16 \times 3.75 + 22 \times 6.25 = 42 \times 1.25 + 16 \times 3 \times 1.25 + 22 \times 5 \times 1.25$
 $= (42 + 48 + 110) \times 1.25 = 200 \times 1.25 = 250$

(4) $\frac{1}{15} + \frac{1}{24} + \frac{1}{35} + \frac{1}{48} + \frac{1}{63} = \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{4 \times 6} + \frac{1}{5 \times 7} + \frac{1}{6 \times 8} + \frac{1}{7 \times 9} = \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \frac{1}{7 \times 9} + \frac{1}{4 \times 6} + \frac{1}{6 \times 8}$
 $= (\frac{1}{3} - \frac{1}{5}) \times \frac{1}{2} + (\frac{1}{5} - \frac{1}{7}) \times \frac{1}{2} + (\frac{1}{7} - \frac{1}{9}) \times \frac{1}{2} + (\frac{1}{4} - \frac{1}{6}) \times \frac{1}{2} + (\frac{1}{6} - \frac{1}{8}) \times \frac{1}{2}$
 $= (\frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9}) \times \frac{1}{2} + (\frac{1}{4} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{8}) \times \frac{1}{2} = (\frac{1}{3} - \frac{1}{9}) \times \frac{1}{2} + (\frac{1}{4} - \frac{1}{8}) \times \frac{1}{2} = \frac{1}{9} + \frac{1}{16} = \frac{25}{144}$

(8) 一の位が0のとき、百の位は6通り、十の位は5通りで $6 \times 5 = 30$ (通り)
 一の位が2、4、6のとき、百の位は一の位で使うカードと「0」をのぞく5通り、十の位は残りの5通りで $5 \times 5 \times 3 = 75$ (通り) $30 + 75 = 105$ (通り)

10月31日

- (1) 31 (2) 2 (3) 168 (4) $\frac{12}{13}$ (5) $\frac{17}{30}$ (6) 60g (7) (分速)72(m) (8) 6日目

※(3) $4.2 \times 90 - 0.42 \times 800 + 2.1 \times 60 = 4.2 \times 90 - 4.2 \times 80 + 4.2 \times 30 = 4.2 \times (90 - 80 + 30) = 4.2 \times 40 = 168$

(4) $\frac{3}{1 \times 4} + \frac{3}{4 \times 7} + \frac{3}{7 \times 10} + \frac{3}{10 \times 13} = \frac{1}{4} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{10} + \frac{1}{10} - \frac{1}{13} = \frac{1}{4} - \frac{1}{13} = \frac{12}{13}$

(7) $\frac{1}{5}$ km = 7200m、 $1\frac{2}{3}$ 時間 = $1\frac{40}{60}$ 時間より 1時間40分 → 100分 $7200 \div 100 = 72$ (m/分)

(8) 全体を9と12の最小公倍数36とすると、1日でAは $36 \div 9 = 4$ 、Bは $36 \div 12 = 3$ の仕事をする。
 何日目に終わるかを答えるので、割り切れないときは余りを出す。
 $36 \div (4 + 3) = 5 \dots 1$ あまった仕事は次の日にして、 $5 + 1 = 6$ より 6日目