

1

(1)	385	(2)	$\textcircled{ア}$ 14.0 $\textcircled{イ}$ 0.1	(3)	$6\frac{5}{6}$
(4)	12.14	(5)	1486	(6)	157
(7)	4920	(8)	3250 (m ²)	(9)	15 (m)
(10)	$\textcircled{ア}$ 3 (時間) $\textcircled{イ}$ 51 (分) $\textcircled{ウ}$ 20 (秒)	(2)(10) ; 各完答			

2

(1)	110	(2)	15 番目	(3)	12 個
-----	-----	-----	-------	-----	------

3

(1)	44	(2)	8	(3)	$\textcircled{D}$ 12 $\textcircled{E}$ 9
-----	----	-----	---	-----	--

(3) ; 完答

4

(1)	31 個	(2)	64 分後	(3)	31 分
-----	------	-----	-------	-----	------

5

(1)	36 cm ²	(2)	124 cm ²	(3)	19 秒後
-----	--------------------	-----	---------------------	-----	-------

6

(1)	4 点	(2)	4 通り	(3)	14 通り
-----	-----	-----	------	-----	-------

(配点) 各 4 点 × 25

$$\begin{aligned} \text{①(3)} \quad & 7\frac{7}{15} + 3\frac{2}{15} - (1\frac{3}{5} + 2\frac{1}{6}) \\ & = 10\frac{18}{30} - 3\frac{23}{30} = 6\frac{25}{30} = 6\frac{5}{6} \end{aligned}$$

$$(4) \quad 101.5 \div 29 + 2.7 \times 3.2 = 3.5 + 8.64 = \underline{12.14}$$

$$\begin{aligned} (5) \quad & 1870 - \{22 + (54 \div 3 - 12) \times 7\} \times 6 \\ & = 1870 - (22 + 6 \times 7) \times 6 \\ & = 1870 - 64 \times 6 \\ & = 1870 - 384 = \underline{1486} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (6) \quad & \{(627 + \square \times 3) \div 9 - 37\} \times 2 + 19 = 189 \\ & \{(627 + \square \times 3) \div 9 - 37\} \times 2 = 189 - 19 = 170 \\ & (627 + \square \times 3) \div 9 - 37 = 170 \div 2 = 85 \\ & (627 + \square \times 3) \div 9 = 85 + 37 = 122 \\ & 627 + \square \times 3 = 122 \times 9 = 1098 \\ & \square \times 3 = 1098 - 627 = 471 \\ & \square = 471 \div 3 = \underline{157} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (7) \quad & 123 \times 33 + 12.3 \times 20 + 1.23 \times 500 \\ & = 123 \times 33 + 123 \times 2 + 123 \times 5 \\ & = 123 \times (33 + 2 + 5) \\ & = 123 \times 40 = \underline{4920} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (8) \quad & 45 \text{ ha} \div 150 + 2.5 \text{ a} \\ & = 450000 \text{ m}^2 \div 150 + 250 \text{ m}^2 = 3000 \text{ m}^2 + 250 \text{ m}^2 = \underline{3250 \text{ m}^2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (9) \quad & 12 \text{ km} \div 300 - 2500 \text{ cm} \\ & = 12000 \text{ m} \div 300 - 25 \text{ m} \\ & = 40 \text{ m} - 25 \text{ m} = \underline{15 \text{ m}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (10) \quad & 1 \text{ 時間} 38 \text{ 分} 57 \text{ 秒} \times 5 - 4 \text{ 時間} 23 \text{ 分} 25 \text{ 秒} \\ & = 5 \text{ 時間} 190 \text{ 分} 285 \text{ 秒} - 4 \text{ 時間} 23 \text{ 分} 25 \text{ 秒} \\ & = 1 \text{ 時間} 167 \text{ 分} 260 \text{ 秒} = \underline{3 \text{ 時間} 51 \text{ 分} 20 \text{ 秒}} \end{aligned}$$

$$\text{②(1)} \quad 10 \times 11 = \underline{110}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & \square \text{ 番目は } \square \times (\square + 1) = 240 \\ & \square \text{ か } \square + 1 \text{ のどちらかが } 5 \text{ の倍数になっていることに注目して調べる。} 240 = 15 \times 16 \text{ より, } \underline{15 \text{ (番目)}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \quad & (2) \text{ のように, 片方が } 5 \text{ の倍数になっていなければ一の位が } 0 \text{ にはならない。また, 連続する整数をかけているため, 必ず片方は偶数なので, } 5 \text{ の倍数をかけているものは全て一の位が } 0 \text{ になる。} 5, 10, 15, 20, 25, 30 \text{ をかけているものが } 2 \text{ 個ずつあるので, } 2 \times 6 = \underline{12 \text{ (個)}} \end{aligned}$$

$$\text{③(1)} \quad 11 \star 3 = 11 \times 3 + 11 = \underline{44}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & 6 \star 11 = 6 \times 11 + 6 = 72 \\ & 8 \triangle C = 8 \times C + C = C \times 9 \\ & C \times 9 = 72 \text{ より, } C = \underline{8} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \quad & D \star E = D \times E + D, \quad D \triangle E = D \times E + E \text{ なので, } D \text{ は } E \text{ より } 3 \text{ 大きい。つまり, } D = E + 3 \\ & D \star E = D \times E + D = D \times (E + 1) = (E + 3) \times (E + 1) \\ & (E + 3) \times (E + 1) = 120 \\ & E = \underline{9} \rightarrow D = 9 + 3 = \underline{12} \end{aligned}$$

$$\text{④(1)} \quad 30 \div 2 + 30 \div 3 + 30 \div 5 = \underline{31 \text{ (個)}}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & 2 \text{ と } 3 \text{ と } 5 \text{ の最小公倍数は } 30。 \\ & (1) \text{ より } 30 \text{ 分で } 31 \text{ 個を作ることを } 1 \text{ セットとして考える。} \\ & 65 \div 31 = 2 \text{ (セット)} \cdots 3 \text{ (個)} \\ & 30 \times 2 = 60 \text{ (分)} \text{ 経過した後, } 2 \text{ 分後に機械Aが } 1 \text{ 個, } 3 \text{ 分後に機械Bが } 1 \text{ 個, } 4 \text{ 分後に機械Aが } 1 \text{ 個の合計 } 3 \text{ 個を作るので, } 60 + 4 = \underline{64 \text{ (分後)}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \quad & 30 \text{ 分後から機械Bと機械Cで残りの } 65 - 31 = 34 \text{ (個)を作る。} \\ & 15 \text{ 分 (} 3 \text{ と } 5 \text{ の最小公倍数) で, } 15 \div 3 + 15 \div 5 = 8 \text{ (個) 作ることを } 1 \text{ セットとして考える。} \\ & 34 \div 8 = 4 \text{ (セット)} \cdots 2 \text{ (個)} \\ & 30 + 15 \times 4 = 90 \text{ (分)} \text{ 経過した後, } 3 \text{ 分後に機械Bが } 1 \text{ 個, } 5 \text{ 分後に機械Cが } 1 \text{ 個の合計 } 2 \text{ 個を作るので, } 90 + 5 = 95 \text{ (分後) に実際の } 65 \text{ 個目ができあがる。} \\ & \text{よって遅れは, } 95 - 64 = \underline{31 \text{ (分)}}$$

$$\begin{aligned} \text{⑤(1)} \quad & \text{図1のように, わかる} \text{すうち} \text{ 数値を書きこむ。} \\ & 12 \times 6 \div 2 = \underline{36 \text{ (cm}^2\text{)}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & \text{図2のように, わかる数値を書きこむ。} \\ & 24 \times 12 \div 2 - 6 \times 6 \div 2 - 2 \times 2 \div 2 = \underline{124 \text{ (cm}^2\text{)}} \end{aligned}$$

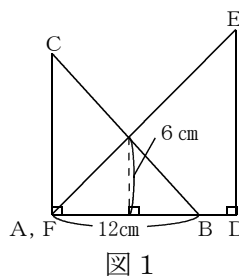


図1

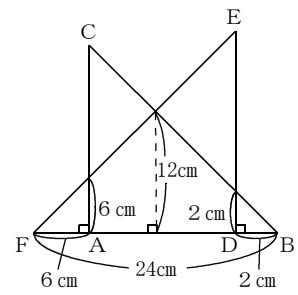


図2

$$\begin{aligned} (3) \quad & \text{重なっていない部分の面積の差が } 100 \text{ cm}^2 \text{ という事は, もとの直角二等辺三角形どうしの面積の差が } 100 \text{ cm}^2。2 \text{ つの直角二等辺三角形を重ねてかくと図3のようになる。} \\ & 4 \times 4 \div 2 + 4 \times \square = 100 \text{ (cm}^2\text{)} \\ & \square = 23 \text{ より, 辺ACの長さが } 23 \text{ cm} \\ & \text{なので, } (23 - 4) \div 1 = \underline{19 \text{ (秒後)}} \end{aligned}$$

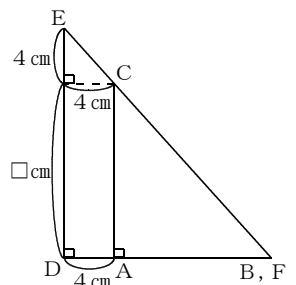


図3

$$\text{⑥(1)} \quad 0 + 1 + 1 + 2 = \underline{4 \text{ (点)}}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & 5 \text{ 点} = 2 \text{ 点} \times 2 + 1 \text{ 点} \times 1 \text{ しかないので, 何回目かで } 1 \text{ 度同じカードを出している。同じカードを出した所に注目して調べると, B君のカードの出し方は, } (\underline{1}, 4, 2, 3), \\ & (4, \underline{2}, 1, 3), (4, 1, \underline{3}, 2), (3, 1, 2, \underline{4}) \text{ の } \underline{4 \text{ 通り}}。 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \quad & 2 \text{ 人の得点の合計は, } 2 \times 4 = 8 \text{ (点) になるので, } 4 \text{ 点より多くの点数を得た方が勝ちになる。A君が勝つのは, (2) 以外では } 6 \text{ 点を得るときのみ。A君が } 6 \text{ 点を得るのは, B君が } (4, 1, 2, 3) \text{ と出したときのみなので, A君が勝つのは全部で } 5 \text{ 通り。同じくB君が勝つのも全部で } 5 \text{ 通りなので, 引き分けのようなB君のカードの出し方は, } 4 \times 3 \times 2 \times 1 - 5 \times 2 = \underline{14 \text{ (通り)}} \end{aligned}$$

(配点) 各4点×25