

1	(1) 314	(2) $1\frac{5}{12}$	(3) 5	(4) 14.13
---	---------	---------------------	-------	-----------

2	(1) 5	(2) 24 (日)	(3) 37 (人)	(4) 34 (cm)
	(5) 27 (度)	(6) 15 (cm)	(7) 14 (cm ²)	(8) 52.752 (cm ²)

3	(1) 48	(2) 1000
---	--------	----------

4	(1) 75 g	(2) 68 g	(3) $116\frac{2}{3}$ g
---	----------	----------	------------------------

5	(1) 81 個	(2) 657 個
---	----------	-----------

6	(1) 7.5 秒後	(2) 7.5 cm	(3) 60 秒後
---	------------	------------	-----------

7	(1) 8 cm	(2) $3\frac{7}{11}$ cm
---	----------	------------------------

(配点)

③・⑤；各5点×4

その他；各4点×20

1 (4) $2\frac{1}{7} \times 3.14 - \frac{2}{7} \times 3.14 + 2\frac{9}{14} \times 3.14 = 4.5 \times 3.14 = \underline{14.13}$

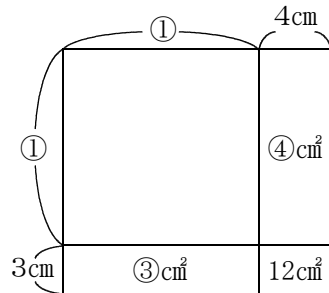
2 (1) 3^{\square} の一の位は、3, 9, 7, 1のくり返し。
 4^{\square} の一の位は、4, 6のくり返し。
 $10 \div 4 = 2$ (セット) 余り 2 \rightarrow 9
 $10 \div 2 = 5$ (セット) \rightarrow 6
 $9 + 6 = 15$ より、一の位は5となる。

(2) $\text{LCM}(20, 30, 8) = 120$ $120 \div 8 = 15$ (/日) $\cdots A + B + C$
 $120 \div 20 = 6$ (/日) $\cdots A$ $120 \div 30 = 4$ (/日) $\cdots B$
 $15 - (6 + 4) = 5$ (/日) $\cdots C$ $120 \div 5 = \underline{24}$ (日)

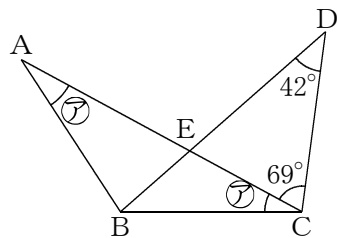
(3) 右の表のようにまとめられる。
 $\square + \triangle = 17$ より、 $\textcircled{ア} = 17 - 4 = 13$ (人)
 よって、 $24 + 13 = \underline{37}$ (人)

		性別		
		男子	女子	合計
めがね	○	□	△	17
	×		□-4	
	合計	24	ア	

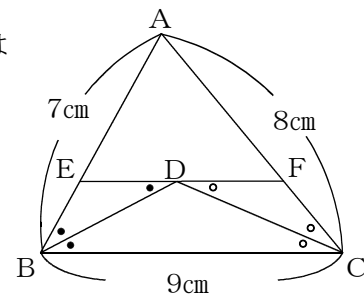
(4) 右の図のようになる。
 $\textcircled{3} + \textcircled{4} + 12 = 250$ (cm²) より、
 $\textcircled{1} = (250 - 12) \div 7 = \underline{34}$ (cm)



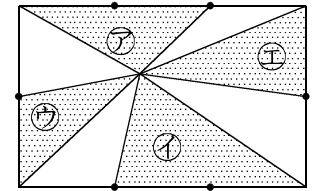
(5) $180 - 42 \times 2 = 96$ (度) \cdots 角BCD
 $(180 - 42) \div 2 = 69$ (度) \cdots 角ECD
 $\textcircled{ア} = 96 - 69 = \underline{27}$ (度)



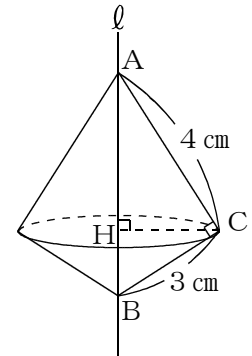
(6) 右の図のように、三角形EBDと三角形FDCは二等辺三角形となり、 $ED = EB$, $FD = FC$ なので、
 $AE + ED + DF + FA$
 $= AE + EB + CF + FA = 7 + 8 = \underline{15}$ (cm)



(7) 右の図で、 $\textcircled{ア} + \textcircled{イ} = 24 \times \frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = 8$ (cm²)
 $\textcircled{ウ} + \textcircled{エ} = 24 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = 6$ (cm²)
 よって、 $8 + 6 = \underline{14}$ (cm²)



(8) 回転体は右の図のようになる。
 $3 \times 4 \div 2 = 5 \times CH \div 2$ より、
 $CH = 2.4$ (cm)
 よって、 $4 \times 2.4 \times \pi + 3 \times 2.4 \times \pi$
 $= 16.8 \times \pi = \underline{52.752}$ (cm³)



3 【□】を5倍した整数の各位の数字の和をAとすると、□とAの関係は下の表のようになる。

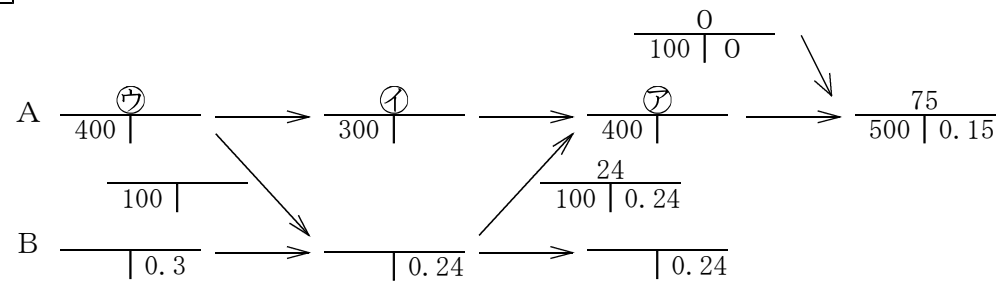
□	1	2	3	4	...
A	6	12	18	24	...

よって、Aは $6 \times \square$ と表すことができる。

(1) $6 \times 8 = \underline{48}$

(2) $6000 \div 6 = \underline{1000}$

4 フローチャートは下のようになる。



(1) 上のフローチャートより, 75g。

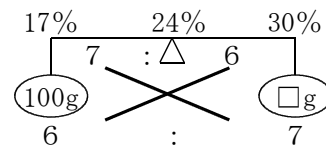
(2) ㊰ = 75 (g)

㊩ = 75 - 24 = 51 (g)

㊦ = $51 \times \frac{400}{300} = 68$ (g)

(3) Aのはじめの濃さは, $68 \div 400 \times 100 = 17$ (%)

右のてんびんより, $100 \times \frac{7}{6} = 116\frac{2}{3}$ (g)



5 (1) 百の位と十の位を1とすると, 一の位は8以外の9通りある。
同様に, 百の位と十の位が他の数でも, 一の位は9通りずつある。
また, 百の位と十の位の和が9になることはない。
よって, $9 \times 9 = 81$ (個)

(2) 百の位と十の位が異なる場合を考える。
百の位を1とすると, 十の位は1と8以外の8通り。
また, 一の位は $10 - 2 = 8$ (通り)
よって, $9 \times 8 \times 8 = 576$ (個)
(1)と合わせて, $81 + 576 = 657$ (個)

6 (1) 周りの長さは, $(12+18) \times 2 = 60$ (cm)
 $60 \div (3+5) = 7.5$ (秒後)

(2) 進む向きと速さを共に変えると, 重なってからもそのまま進み続けるのと同じ。

5回目に重なるのは, $7.5 \times 5 = 37.5$ (秒後)

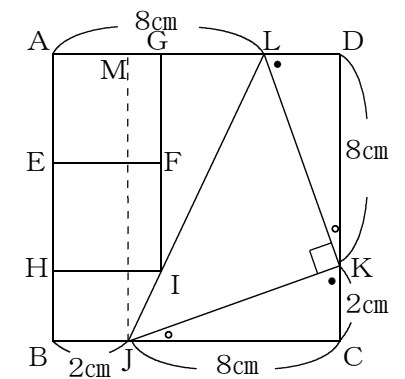
点P, 点Qは反時計回りに合計で, $3 \times 37.5 = 112.5$ (cm) 進む。

$60 \times 2 - 112.5 = 7.5$ (cm) より, よって, 頂点Aから 7.5cm のところ。

(3) 点P, Qが反時計回りに合わせて1周分である60cm進むのは,
 $60 \div 3 = 20$ (秒) ごと。
 $\text{LCM}(20, 7.5) = 60$ (秒後)

7 (1) 右の図のように, 角度マークをつける。
三角形DLKと三角形CKJは合同となる。
正方形ABCDの1辺は $8+2=10$ (cm)
 $AL = 10 - 2 = 8$ (cm)

(2) 右の図のように, JからADに垂線を引く。
 $ML = 8 - 2 = 6$ (cm)
 $GL : GI = ML : MJ = 6 : 10$
 $= 3 : 5$
 $AG : GL = (5 \div 2) : 3 = 5 : 6$
 $AG = 8 \times \frac{5}{5+6} = 3\frac{7}{11}$ (cm)



(配点) 3・5 ; 各5点×4 その他 ; 各4点×20