

1	(1)	75	m	(2)	72	m	(3)	1550	m	(4)	分速 75	m
	(5)	2800										

2	(1)	55	秒	(2)	毎時 57.6	km	(3)	毎時 11.5	km	(4)	75	m
---	-----	----	---	-----	---------	----	-----	---------	----	-----	----	---

3	(1)	144	cm <sup>3</sup>	(2)	41.04	cm <sup>2</sup>
---	-----	-----	-----------------	-----	-------	-----------------

4	(1)	12.96	(cm <sup>3</sup> )	(2)	36	(cm <sup>2</sup> )	(3)	2.13	(cm)	(4)	18	(cm <sup>2</sup> )
	(5)	① 7	(回)	② B	(頂点)							

5	(1)	① 314	(cm <sup>3</sup> )	(1)	② 113.04	(cm <sup>2</sup> )	(2)	① 26.28	(cm)	(2)	② 52.56	(cm <sup>2</sup> )
---	-----	-------	--------------------	-----	----------	--------------------	-----	---------	------	-----	---------	--------------------

6	(1)	15	分	(2)	10 時 11 分	(3)	8 分 20 秒後
---	-----	----	---	-----	-----------	-----	-----------

7	(1)	① 112	(cm <sup>3</sup> )	(1)	② 200	(cm <sup>2</sup> )	(2)	① 360	(cm <sup>3</sup> )	(2)	② 324	(cm <sup>2</sup> )
---	-----	-------	--------------------	-----	-------	--------------------	-----	-------	--------------------	-----	-------	--------------------

8	(1)	① 12	(cm)	(1)	② 160	(cm <sup>3</sup> )	(2)	① 800	(cm <sup>2</sup> )	(2)	② 4600	(cm <sup>3</sup> )
---	-----	------	------	-----	-------	--------------------	-----	-------	--------------------	-----	--------	--------------------

9	(1)	① 9	cm	(1)	① 724	cm <sup>3</sup>	(2)	216	cm <sup>3</sup>
---	-----	-----	----	-----	-------	-----------------	-----	-----	-----------------

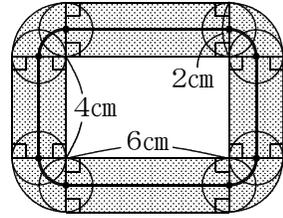
10	(1)	20	cm	(2)	870	cm <sup>2</sup>
----	-----	----	----	-----	-----	-----------------

(配点) 6, 9; 各5点×6, 他; 各4点×30

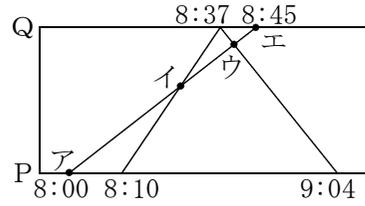
4(5); 完答



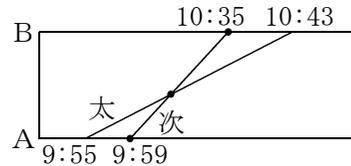
- 5 (2) 円の中心がえがく線は右の図の太線部分。  
 $2 \times \pi + (4 + 6) \times 2 = 2 \times \pi + 20 = \underline{26.28} \text{ (cm)} \dots \textcircled{1}$   
 円の通過部分は右の図の網目部分。  
 $2 \times 2 \times \pi + 2 \times (4 + 6) \times 2 = 4 \times \pi + 40$   
 $= \underline{52.56} \text{ (cm}^2\text{)} \dots \textcircled{2}$



- 6 (1) アイ : イエ = 10 : 8 = 5 : 4  
 アウ : ウエ = 64 : 8 = 8 : 1  
 $\rightarrow$  アイ : イウ : ウエ = 5 : 3 : 1  
 イウ ;  $45 \times \frac{3}{5+3+1} = \underline{15} \text{ (分)}$



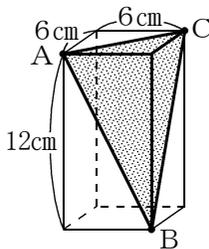
- (2) ダイアグラムにすると、右の図のようになる。  
 $4 : 8 = 1 : 2 \rightarrow 36 \times \frac{1}{1+2} = 12 \text{ (分)}$   
 $9 \text{ 時 } 59 \text{ 分} + 12 \text{ 分} = \underline{10 \text{ 時 } 11 \text{ 分}}$



- (3)  $0'$  A出発  $8'$  B出発  $13'$  C出発  $26'$  AC追いつき  $(\textcircled{7})$   $40'$  AB追いつき  $(\textcircled{1})$   
 $(\textcircled{7})$  ; AとCの時間の比  $26 : 13 \rightarrow$  AとCの速さの比  $1 : 2$  )  $\left. \begin{array}{l} \textcircled{1} ; \text{ AとBの時間の比 } 40 : 32 \rightarrow \text{ AとBの速さの比 } 4 : 5 \\ \text{ Cが出発したとき, Bは, } \textcircled{5} \times 5 = \textcircled{25} \text{ 進んでいる。} \end{array} \right\} \textcircled{4} : \textcircled{5} : \textcircled{8}$   
 よって、 $\textcircled{25} \div (\textcircled{8} - \textcircled{5}) = 8 \frac{1}{3} \text{ (分後)} \rightarrow \underline{8 \text{ 分 } 20 \text{ 秒後}}$

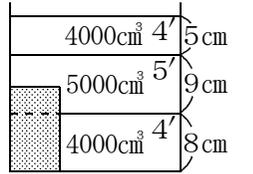
- 7 (1)  $3 \times 2 + 2 \times 2 + 1 \times 4 = 14 \text{ (個)} \rightarrow 2 \times 2 \times 2 \times 14 = \underline{112} \text{ (cm}^3\text{)} \dots \textcircled{1}$   
 上から ; 8面, 前から ; 7面, 右から ; 7面, かくれている面 ; 6面  
 $(8 + 7 + 7) \times 2 + 6 = 50 \text{ (面)} \rightarrow 2 \times 2 \times 50 = \underline{200} \text{ (cm}^2\text{)} \dots \textcircled{2}$

- (2) 直方体から右の図の太線部分(1 : 1 : 2型の三角すい)を引く。  
 体積 ;  $6 \times 6 \times 12 - 6 \times 6 \div 2 \times 12 \times \frac{1}{3} = \underline{360} \text{ (cm}^3\text{)} \dots \textcircled{1}$   
 もとの表面積 ;  $6 \times 6 \times 2 + 6 \times 12 \times 4 = 360 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 切断後の表面積 ;  $360 - 6 \times 6 \div 2 - 6 \times 12 \div 2 \times 2$   
 $+ 12 \times 12 \times \frac{3}{8} = \underline{324} \text{ (cm}^2\text{)} \dots \textcircled{2}$

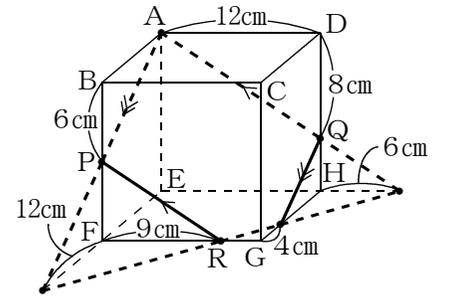


- 8 (1) 水の体積 ;  $120 \times 10 = 1200 \text{ (cm}^3\text{)} \rightarrow 1200 \div (120 - 20) = \underline{12} \text{ (cm)} \dots \textcircled{1}$   
 あふれる水の体積 ;  $1200 - (120 - 20 \times 2) \times 13 = \underline{160} \text{ (cm}^3\text{)} \dots \textcircled{2}$

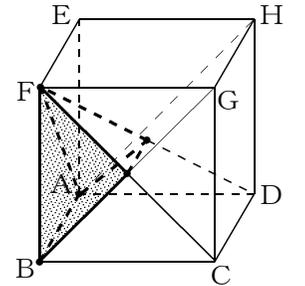
- (2) グラフより、各部分の水の体積と高さは右の図。  
 容器の底面積 ;  $4000 \div 5 = \underline{800} \text{ (cm}^2\text{)} \dots \textcircled{1}$   
 おもりの体積 ;  $800 \times 17 - (4000 + 5000) = \underline{4600} \text{ (cm}^3\text{)} \dots \textcircled{2}$



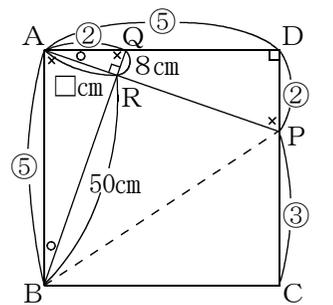
- 9 (1) (ア) AQとPRは平行。  
 $8 : 12 = 6 : FR \rightarrow FR = \underline{9} \text{ (cm)}$   
 (イ) 切り口を延長すると、右の図のようになる。  
 $24 \times 18 \div 2 \times 12 \times \frac{1}{3} - 12 \times 9 \div 2 \times 6 \times \frac{1}{3}$   
 $- 8 \times 6 \div 2 \times 4 \times \frac{1}{3} = \underline{724} \text{ (cm}^3\text{)}$



- (2) 2つの立体の共通部分は、四角すいF-ABCDを面ABGHで切断すると考えると、右の図の太線部分の立体。体積は、網目部分を底面とすると、高さの平均を使って求められる。  
 $12 \times 6 \div 2 \times \frac{0 + 6 + 12}{3} = \underline{216} \text{ (cm}^3\text{)}$



- 10 (1) 三角形QARと三角形ABRは相似。  
 $8 : \square = \square : 50 \rightarrow \square \times \square = 400 \rightarrow \square = \underline{20} \text{ (cm)}$   
 (2) 三角形ABQと三角形DAPは合同。  
 $8 : 20 = 2 : 5$  より、各部分の長さの比は右の図のようになる。  
 三角形ABQ (DAP) ;  $58 \times 20 \div 2 = 580 \text{ (cm}^2\text{)}$   
 $\rightarrow 580 \times \frac{3}{2} = \underline{870} \text{ (cm}^2\text{)}$



(配点)  $\boxed{6} \boxed{9}$  ; 各5点  $\times$  6, 他 ; 各4点  $\times$  30,  $\boxed{4} \boxed{5}$  ; 完答