

**追検査**

問題	正 答	配 点	採 点 上 の 注 意		
1	(1)	$\frac{11}{15}$	4	4 5	
	(2)	14	4		
	(3)	$x = \frac{-2 \pm \sqrt{15}}{3}$	4		
	(4)	$x = 6, y = 2$	4		
	(5)	$2x(y+4)(y-8)$	4		
	(6)	125 (g)	4		
	(7)	4	5		
	(8)	$1.65 \leq a < 1.75$	5		
	(9)	30 (度)	5		
	(10)	<p>(説明)(例)</p> <p>円柱X, Yの底面の半径をそれぞれx cm, y cmとおくと, 底面となる円の円周について <math>2\pi x = a, 2\pi y = 2a</math> と表せるので,</p> $x = \frac{a}{2\pi}, y = \frac{a}{\pi} \text{ となる。}$ <p>よって, それぞれの体積は,</p> $\pi x^2 \times 2a = \pi \times \left(\frac{a}{2\pi}\right)^2 \times 2a = \frac{a^3}{2\pi}$ $\pi y^2 \times a = \pi \times \left(\frac{a}{\pi}\right)^2 \times a = \frac{a^3}{\pi}$ <p>したがって, <math>\frac{a^3}{\pi} \div \frac{a^3}{2\pi} = 2</math></p> <p>(答え)</p> <p>円柱Yの体積は円柱Xの体積の <u>2</u> 倍になる。</p>	6	内容に応じて部分点を認める。	
2	(1)	<p>(例)</p>	5	1 0	内容に応じて部分点を認める。
	(2)	$y = \frac{5}{2}x$	5		

問題	正 答	配 点	採 点 上 の 注 意			
3	(1)	240 (円)	4	1 4	内容に応じて部分点を認める。	
	(2)	5000 (時間)	4			
	(3)	<p>(説明)(例)</p> <p>6年間の使用時間は18000時間となるので, 電球型蛍光灯は2度交換をし, LED電球は交換の必要がない。よって電球型蛍光灯の総費用は, <math>0.24 \times 18000 + 400 \times 3 = 5520</math></p> <p>LED電球は, <math>0.12 \times 18000 + 1000 = 3160</math> したがって, その差は, <math>5520 - 3160 = 2360</math></p> <p>(答え) 2360 (円)</p>	6			
4	(1)	$\frac{24}{7}$ (cm)	5	1 7	<p>要点をおさえ, 論理の筋道がおっているものは, 正答とする。</p> <p>内容に応じて部分点を認める。</p>	
	(2)	①	<p>(証明)(例)</p> <p><math>\triangle APS</math>と<math>\triangle FES</math>において, <math>AB \parallel EF</math> であり, 平行線の錯角は等しいので,</p> $\angle APS = \angle FES \dots\dots\dots ①$ $\angle PAS = \angle EFS \dots\dots\dots ②$ ①, ②から, 2組の角がそれぞれ等しいので, $\triangle APS \sim \triangle FES \dots\dots\dots ③$ 同様にして, $\triangle AQT \sim \triangle HET \dots\dots\dots ④$ 点P, Qが頂点Aを出発してからt秒後について考えると, $AP = t, AQ = 2t$ なので, ③から, $ES : SP = 9 : t \dots\dots\dots ⑤$ ④から, $ET : TQ = 18 : 2t = 9 : t \dots\dots\dots ⑥$ $\triangle EST$ と $\triangle EPQ$ において, ⑤, ⑥から, $ES : EP = ET : EQ \dots\dots\dots ⑦$ 共通なので, $\angle TES = \angle QEP \dots\dots\dots ⑧$ ⑦, ⑧から, 2組の辺の比とその間の角がそれぞれ等しいので, $\triangle EST \sim \triangle EPQ$			6
		②	<p>(説明)(例)</p> <p><math>\triangle EST \sim \triangle EPQ</math>なので, 点P, Qが頂点Aを出発してからt秒後に,  <math>ES : EP = 9 : (9 + t)</math>となる。  <math>\triangle EST : \triangle EPQ = 9^2 : (t + 9)^2</math>  <math>\triangle EST : \text{台形}SPQT = 81 : (t^2 + 18t)</math>                      立体V, Wは高さが共通なので, 体積比は底面の面積比に等しい。                      よって, <math>81 : (t^2 + 18t) = 9 : 16</math>                      これを解くと <math>t = 6, -24</math>  <math>t &gt; 0</math>より <math>t = 6</math> (答え) 6 (秒後)</p>			6
	(3)	<p>(説明)(例)</p> <p><math>\triangle EST \sim \triangle EPQ</math>なので, 点P, Qが頂点Aを出発してからt秒後に,  <math>ES : EP = 9 : (9 + t)</math>となる。  <math>\triangle EST : \triangle EPQ = 9^2 : (t + 9)^2</math>  <math>\triangle EST : \text{台形}SPQT = 81 : (t^2 + 18t)</math>                      立体V, Wは高さが共通なので, 体積比は底面の面積比に等しい。                      よって, <math>81 : (t^2 + 18t) = 9 : 16</math>                      これを解くと <math>t = 6, -24</math>  <math>t &gt; 0</math>より <math>t = 6</math> (答え) 6 (秒後)</p>	6			
5	(1)	$\frac{5}{6}$	4	1 4		
	(2)	$\frac{4}{9}$	5			
	(3)	60 (通り)	5			
配 点 合 計			1 0 0			