

1	[問1]	- 7		問1 5点	
	[問2]	8a + b		問2 5点	
	[問3]	$-4 + \sqrt{6}$		問3 5点	
	[問4]	9		問4 5点	
	[問5]	x = 3	y = 5	問5 5点	
	[問6]	$\frac{-9 \pm \sqrt{21}}{6}$		問6 5点	
	[問7]	あい	あ	6	問7 5点
			い	5	
	[問8]	うえ	う	2	問8 5点
え			6		
[問9]				問9 6点	

2	[問1]	ア		問1 5点
	[問2]	〔証明〕		問2 7点
<p>四角形ABGHにおいて、  <math>AD = 2\pi a</math>, <math>EH = 2\pi b</math>より、  <math>AH = AD + EH</math>  <math>= 2\pi a + 2\pi b</math>  <math>= 2\pi(a + b)</math> …………… (1)</p> <p>(1)は、四角形ABGHが側面となる円柱の底面の円周と等しいことから、底面の円の半径は、<math>(a + b)</math> cmと表すことができる。          よって、<math>Z = \pi(a + b)^2 j</math> …………… (2)          一方、<math>W = X + Y</math>  <math>= c^2 j + d^2 j</math> …… (3)</p> <p>(2), (3)より、  <math>Z - W = \pi(a + b)^2 j - (c^2 j + d^2 j)</math>  <math>= \pi(a^2 + 2ab + b^2)h - \pi a^2 h - \pi b^2 h</math>  <math>= \pi a^2 h + 2\pi abh + \pi b^2 h - \pi a^2 h - \pi b^2 h</math>  <math>= 2\pi abh</math>          したがって、</p> <p style="text-align: center;"><math>Z - W = 2\pi abh</math></p>				

3	[問1]	①	ウ	問1 5点
		②	キ	問2 5点
	[問2]	③	エ	
		④	イ	
[問3]	8		問3 5点	

4	[問1]	ウ			問1 5点
	[問2]	①	〔証明〕		問2① 7点
	<p><math>\triangle ABP</math>と<math>\triangle EDQ</math>において、</p> <p>仮定から、<math>\angle ABP = \angle ADQ = 90^\circ</math>          また、<math>\angle EDQ</math>は<math>\angle ADQ</math>の外角で<math>90^\circ</math></p> <p>だから、  <math>\angle ABP = \angle EDQ = 90^\circ</math> …… (1)</p> <p>仮定から、<math>AB = AD</math>  <math>AD = ED</math>          よって、<math>AB = ED</math> …… (2)</p> <p>また、<math>BP = CB - CP</math>  <math>DQ = CD - CQ</math>          仮定から、<math>CB = CD</math>, <math>CP = CQ</math>より、  <math>BP = DQ</math> …… (3)</p> <p>(1), (2), (3)より、2組の辺と          その間の角がそれぞれ等しいから、</p> <p style="text-align: center;"><math>\triangle ABP \equiv \triangle EDQ</math></p>				
	[問2]	②	おか : き	お	2
			か	5	
			き	7	

5	[問1]	くけ $\sqrt{こ}$	く	2	問1 5点
			け	4	
			こ	5	
	[問2]	さしす	さ	1	問2 5点
			し	4	
			す	4	

※ 3 [問1] 全て「正答」で、点を与える。

※ 3 [問2] 全て「正答」で、点を与える。