

正 答 表

数

学

(5 一次・分割前期)

1	[問 1]	- 4			問1 5点		
	[問 2]	$\frac{a+8b}{15}$			問2 5点		
	[問 3]	$3+7\sqrt{6}$			問3 5点		
	[問 4]	9			問4 5点		
	[問 5]	$x=2, y=-1$			問5 5点		
	[問 6]	$\frac{3\pm\sqrt{57}}{4}$			問6 5点		
	[問 7]	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black;">あ</td></tr><tr><td style="border: 1px solid black;">い</td></tr></table>	あ	い	あ	2	問7 5点
	あ						
	い						
	い	5					
[問 8]	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black;">う</td></tr><tr><td style="border: 1px solid black;">え</td></tr></table>	う	え	う	4	問8 5点	
う							
え							
		え	0				
[問 9]					問9 6点		

3	[問 1]	エ			問1 5点
	[問 2]	①	イ		問2 5点
		②	エ		
	[問 3]	9			問3 5点

4	[問 1]	ウ			問1 5点				
	[問 2]	①	〔証明〕		問2 7点				
			<p>△ASDと△CSQにおいて、 対頂角は等しいから、 $\angle ASD = \angle CSQ$ …………… (1) AD // BCより、平行線の錯角は等しいから、 $\angle ADS = \angle CQS$ …………… (2) (1), (2)より、2組の角がそれぞれ等しいから、</p> <p style="text-align: center;">$\triangle ASD \sim \triangle CSQ$</p>						
	[問 2]	②	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black;">お</td></tr><tr><td style="border: 1px solid black;">か</td></tr><tr><td style="border: 1px solid black;">き</td></tr></table>	お	か	き	お	1	問2 5点
お									
か									
き									
				か	3				
				き	0				

5	[問 1]	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black;">く</td></tr><tr><td style="border: 1px solid black;">け</td></tr></table>	く	け	く	3	問1 5点
	く						
け							
		け	2				
	[問 2]	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="border: 1px solid black;">こ</td></tr><tr><td style="border: 1px solid black;">さ</td></tr></table>	こ	さ	こ	4	問2 5点
こ							
さ							
			さ	2			

※ 3 [問 2] 全て「正答」で、点を与える。

2	[問 1]	ア			問1 5点
	[問 2]	〔証明〕			問2 7点
		<p>線分OMの長さは $\frac{a+b}{2}$ であるから、</p> $\ell = \frac{1}{4} \times 2\pi \times \frac{a+b}{2}$ $= \frac{1}{4} \pi (a+b)$ <p>よって、</p> $(a-b)\ell = (a-b) \times \frac{1}{4} \pi (a+b)$ $= \frac{1}{4} \pi (a+b)(a-b) \dots (1)$ <p>また、線分OAを半径とするおうぎ形の面積は $\frac{1}{4} \pi a^2$ であり、 線分OBを半径とするおうぎ形の面積は $\frac{1}{4} \pi b^2$ であるから、</p> $S = \frac{1}{4} \pi a^2 - \frac{1}{4} \pi b^2$ $= \frac{1}{4} \pi (a^2 - b^2)$ $= \frac{1}{4} \pi (a+b)(a-b) \dots (2)$ <p>(1), (2)より、</p> $S = (a-b)\ell$			