

数 学

問題番号		正 答	配点	
1	[問1]	- 8	5	
	[問2]	$a + 6b$	5	
	[問3]	$-\sqrt{3}$	5	
	[問4]	7	5	
	[問5]	$x = -9; y = 4$	5	
	[問6]	$\frac{5 \pm \sqrt{21}}{2}$	5	
	[問7]	3回	5	
	[問8]	136度	5	
	[問9]			6
2	[問1]	2通り	5	
	[問2]	<p>[証 明]</p> <p>連続して縦に並んだ3つの数のうち最も小さい数を a として他の2つの数をそれぞれ a, n を用いて表すと, $a + n, a + 2n$ となる。 $Q = (a + n)^2 - a \times (a + 2n)$ $= a^2 + 2an + n^2 - a^2 - 2an$ $= n^2$ よって, $Q = n^2$</p>	7	
3	[問1]	$0 \leq b \leq 18$	5	
	[問2]	①	$y = x + 6$	5
		②	$(3, \frac{9}{2})$	5
4	[問1]	$(a + 30)$ 度	5	
	[問2]	①	<p>[証 明]</p> <p>$\triangle PSR$と$\triangle ASQ$において, 対頂角は等しいから, $\angle PSR = \angle ASQ$ ----- (1) $RP \parallel AQ$より, 平行線の錯角は等しいから, $\angle RPS = \angle QAS$ ----- (2) (1), (2)より, 2組の角がそれぞれ等しいから, $\triangle PSR \sim \triangle ASQ$</p>	7
		②	$\frac{4}{27}$	5
5	[問1]	90度	5	
	[問2]	32 cm^3	5	