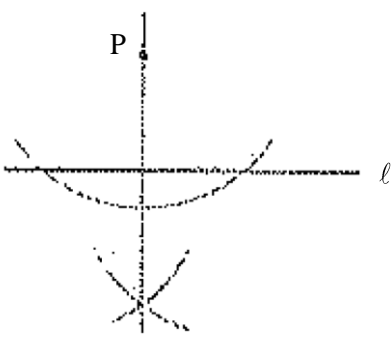
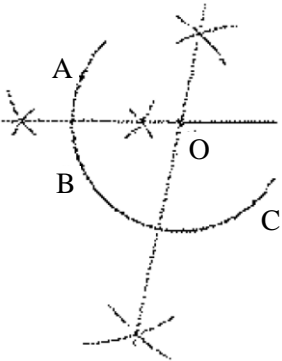


# 平成 30 年度 長崎 数学 A 正答

問題番号	解答例	配点			
1	(1)	13	3	30	
	(2)	$\frac{1}{10}$	3		
	(3)	$9\sqrt{3}$	3		
	(4)	-48	3		
	(5)	$y = \frac{24}{x}$	3		
	(6)	$x = \frac{-3 - \sqrt{21}}{2}, x = \frac{-3 + \sqrt{21}}{2}$	3		
	(7)	$\angle x = 34 [^\circ]$	3		
	(8)	(ア)	10.5 [本]		3
		(イ)	11 [本]		3
(9)		3			
2	問 1	(1)	36 (通り)	2	16
		(2)	$\frac{1}{6}$	3	
		(3)	$\frac{3}{4}$	3	
	問 2	(1)	エ	2	
		(2)	両辺を $x$ で割ることができるのは, $x \neq 0$ に限るから。	3	
		(3)	$-\frac{13}{3}, 0$	3	

問題番号		解答例	配点		
3	問 1	16	2	14	
	問 2	32	3		
	問 3	3	3		
	問 4	$y = 2x + 8$	3		
	問 5	$\frac{3}{8}$	3		
4	問 1	128 [cm <sup>3</sup> ]	2	14	
	問 2	$DP = 2\sqrt{5}$ [cm], $PQ = 5$ [cm]	4		
	問 3	③	2		
	問 4	(1)	10 [cm <sup>2</sup> ]		3
		(2)	$\frac{80}{3}$ [cm <sup>3</sup> ]		3
5	問 1	40 [cm <sup>2</sup> ]	3	13	
	問 2	<p>△ BFE と △ CDE において</p> <p><math>\angle FBE = \angle DCE = 90^\circ \dots \textcircled{1}</math></p> <p><math>\angle EFB = \angle EDC</math> (平行線の錯角) <math>\dots \textcircled{2}</math></p> <p>①, ②より, 2組の角がそれぞれ等しいので</p> <p>△ BFE <math>\sim</math> △ CDE</p>	4		
	問 3	$\frac{8}{3}$ [cm]	3		
	問 4	<p>四角形 APQD と四角形 BEQP の面積の比は</p> <p>4:1</p>	3		
6	問 1	(あ)	18	2	13
		(い)	10	2	
	問 2	①	$n + 1$	2	
		②	$6n$	2	
		③	$2n^2 + 3n + 1$	2	
	問 3		B(14, 7)	3	

# 平成 30 年度 長崎 数学 B 正答

問題番号		解答例	配点			
1	(1)	$4 - \sqrt{3}$	3	24		
	(2)	$x = -3, y = 6$	3			
	(3)	5	3			
	(4)	$\frac{27}{7}$ [cm]	3			
	(5)	(ア)	5		2	
		(イ)	4 [点]		2	
		(ウ)	3.5 [点]		2	
(6)	4 [個]	3				
(7)		3				
2	問 1	(1)	20 [通り]	2	17	
		(2)	$\frac{3}{10}$	2		
		(3)	(ア)	$M - N = (10b + a) - (10a + b)$ $= 9b - 9a$ $= 9(b - a)$ $b - a$ は整数なので、 $9(b - a)$ は 9 の倍数 よって、 $M - N$ は 9 の倍数		3
			(イ)	$\frac{1}{10}$		3
	問 2	(1)	エ	2		
		(2)	両辺を $x$ でわることができるのは、 $x \neq 0$ に限るから。	3		
(3)		$-\frac{13}{3}, 0$	2			

問題番号		解答例		配点		
3	問 1	(1)	$b = 2$	2	16	
		(2)	(ア)	$\frac{7}{2}$		2
			(イ)	$\frac{25}{16}$		3
	問 2	(1)	$a = 2$	3		
		(2)	(ア)	$\frac{7}{3}$		3
			(イ)	$-\frac{\sqrt{3}}{2}$		3
4	問 1		128 [cm <sup>3</sup> ]	2	14	
	問 2		DP = 2 $\sqrt{5}$ [cm], PQ = 5 [cm]	4		
	問 3		③	2		
	問 4	(1)	10 [cm <sup>2</sup> ]	3		
		(2)	$\frac{80}{3}$ [cm <sup>3</sup> ]	3		
5	問 1		3 $\sqrt{3}$ [cm]	3	16	
	問 2		24 $\sqrt{3}$ [cm <sup>2</sup> ]	3		
	問 3	(1)	6 [cm]	3		
		(2)	<p> <math>\angle CPD = x, \angle DPM = y</math> とすると,  <math>\triangle CDP</math> は <math>DC = DP</math> の二等辺三角形なので,  <math>\angle CPD = \angle PCD = x \quad \dots \textcircled{1}</math>  <math>\triangle DPQ</math> は <math>DP = DQ</math> の二等辺三角形なので,  <math>\angle DPM = \angle DQM = y \quad \dots \textcircled{2}</math>  <math>\triangle CPQ</math> において, 内角の和は <math>180^\circ</math> なので  <math>\textcircled{1}, \textcircled{2}</math> より, <math>x + x + y + y = 180^\circ</math>  <math>x + y = 90^\circ</math>  <math>\angle CPM = \angle CPD + \angle DPM</math> なので,  <math>\angle CPM = 90^\circ</math> </p>	4		
		(3)	$\frac{12\sqrt{57}}{19}$ [cm]	3		
6	問 1	(1)	(あ)	18	2	13
			(い)	10	2	
		(2)	①	$n + 1$	2	
			②	$6n$	2	
			③	$2n^2 - 3n + 1$	2	
	問 2		$n^2 + 2n + 1$	3		