

新潟県内高校受験対策講座 B S N · T O P テレビ模試 数学 模範解答

〔1〕	(1)	- 5	(2)	- 3 a - 4 b	(3)	$\chi = 7$	各 3 計 31 點
	(4)	$-a^4 b$	(5)	$\chi = -1, y = -4$	(6)	$3\sqrt{3} + 3$	
	(7)	$\chi = -3, -4$	(8)	$\frac{8}{3}$ c m	(9)	$\angle \chi = 25$ 度	
	(10)	最頻值	75 分	割合	12 %		

[求め方]

1年生, 2年生の生徒数をそれぞれ x 人, y 人とすると,

$$(1) \quad \begin{cases} x+y=265 & \cdots (1) \\ 0.32x+0.25y=75 & \cdots (2) \end{cases}$$

①②を連立方程式として解いて、

$$\gamma=125, \quad \delta=140$$

答 1年生 125人 2年生 140人

$$(2) \quad \frac{3}{10}$$

10

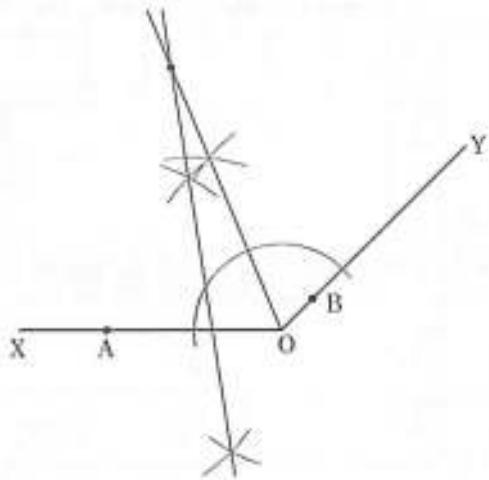
$$\textcircled{1} \quad a =$$

1
—
2

(3)		
②		$\frac{4}{3}$

4
3

各
4



[3]	<p>[証明]</p> <p>$\triangle PBC$ と $\triangle QDC$において、 $\triangle BCD$ は正三角形だから、 $BC = DC \cdots ①$ $\triangle PQC$ は正三角形だから、 $PC = QC \cdots ②$ また、 $\angle PCB = \angle PCQ - \angle BCQ = 60^\circ - \angle BCQ \cdots ③$ $\angle QCD = \angle BCD - \angle BCQ = 60^\circ - \angle BCQ \cdots ④$ ③、④より、 $\angle PCB = \angle QCD \cdots ⑤$ ①、②、⑤より、 2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいから、 $\triangle PBC \equiv \triangle QDC$</p>				6点
[4]	(1)	14			c m 4
	(2)	$y = \frac{1}{2}x + 4$			4
		<p>[求め方]</p> <p>エリアBには、10分後から水が入り始め、水面は1分あたり1cm高くなるので、エリアBにおける、x分後の水面の高さを y cm とすると、 $y = x - 10 \cdots ①$</p> <p>また、エリアCの水面は1分あたり $\frac{1}{2}$ cm 高くなるので、エリアCにおける、x分後の水面の高さを y cm とすると、 $y = \frac{1}{2}x \cdots ②$</p> <p>①、②を連立方程式として解いて、$x = 20$ (分後)</p>			
[5]	(3)	<p>答 <u>20</u> 分後</p>			
	(1)	ア	2n - 1	イ	2n + 3
		ウ	6n + 3	エ	2n + 1
[6]	(2)	$\begin{aligned} & (2n+3)(2n+1) - (2n+1)(2n-1) \\ &= 8n - 4 \\ &= 4(2n+1) \\ & 2n+1 \text{ は整数なので, } 4(2n+1) \text{ は } 4 \text{ の倍数である。} \end{aligned}$			
		<p>各 3</p> <p>計 16 点</p> <p>4</p>			
[6]	(1)	$6\sqrt{10}$			c m 4
	(2)	$\sqrt{6}$			c m 5
	(3)	$\frac{15-5\sqrt{6}}{3}$			c m 5

[2] (1) 求め方で、何を x , y で表すかが無い場合 1点減点

[2] (4) 作図に用いた線 (コンパスの線) が無い場合は 0点

[3] 証明中の②までで 1点、③④→⑤がすべてできて 1点、合同条件ができるて 1点。完全正答 6点