

[3]	〔証明〕 △PBCと△QDCにおいて、 △BCDは正三角形だから、BC=DC ……① △PQCは正三角形だから、PC=QC ……② また、∠PCB=∠PCQ-∠BCQ=60° -∠BCQ ……③ ∠QCD=∠BCD-∠BCQ=60° -∠BCQ ……④ ③、④より、∠PCB=∠QCD ……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、 △PBC≡△QDC					6 点	
[4]	(1)	14 c m			4	計 13 点	
	(2)	$y=\frac{1}{2} \chi + 4$			4		
	(3)	〔求め方〕 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1 c m高くなるので、エリアBにおける、 χ 分後の水面の高さを y c m とすると、 $y=\chi-10$ ……① また、エリアCの水面は1分あたり $\frac{1}{2}$ c m高くなるので、エリアCにおける、 χ 分後の水面の高さを y c m とすると、 $y=\frac{1}{2} \chi$ ……② ①，②を連立方程式として解いて、 $\chi=20$ （分後） 答 <u>20</u> 分後			5		
[5]	(1)	ア	$2 n - 1$	イ	$2 n + 3$	各 3	計 16 点
		ウ	$6 n + 3$	エ	$2 n + 1$		
	(2)	$(2 n + 3) (2 n + 1) - (2 n + 1) (2 n - 1)$ $= 8 n - 4$ $= 4 (2 n + 1)$ $2 n + 1$ は整数なので、 $4 (2 n + 1)$ は4の倍数である。				4	
[6]	(1)	$6\sqrt{10}$ c m			4	計 14 点	
	(2)	$\sqrt{6}$ c m			5		
	(3)	$\frac{15-5\sqrt{6}}{3}$ c m			5		

〔 2 〕 (1) 求め方で、何を χ , 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，合同条件ができて 1 点。完全正答 6 点