

Ⅲ 数学 正答表並びに採点基準 (平成21年度)

鎌倉高校

問1	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
	-64	$\sqrt{2}$	$x = -2, 14$	$x = -6, y = 3$

(オ)	(カ)	(キ)
1, 3	$\angle ABC = 79^\circ$	$8\pi \text{ cm}^3$

問2	(ア)	(イ)
	$E \left( \frac{4}{3}, 0 \right)$	$a = \frac{8}{9}$

問3	(ア)	(イ)
	$\frac{5}{18}$	$\frac{1}{9}$

問4	(ア)	(イ)
	$3\sqrt{2} \text{ cm}$	$\frac{98}{3} \text{ cm}^2$

問5	(ア)	(イ)
	$108\pi \text{ cm}^2$	$2\sqrt{22} \text{ cm}$

問6	(ア)	
	<p>[証明]</p> <p><math>\triangle ADE</math>と<math>\triangle BFG</math>において、          まず、<math>\widehat{CE}</math>に対する円周角は等しいから、  <math>\angle CAE = \angle CBE</math>          よって、<math>\angle DAE = \angle FBG</math> …①          次に、線分 <math>AB</math> を直径とする半円の弧に対する円周角は<math>90^\circ</math>だから、  <math>\angle AEB = 90^\circ</math>          よって、<math>\angle AED = 90^\circ</math> …②          また、<math>\triangle OBC</math>は<math>OB = OC</math>の二等辺三角形であり、二等辺三角形の頂角の二等分線は底辺を垂直に2等分するから、  <math>\angle OGB = 90^\circ</math>          よって、<math>\angle BGF = 90^\circ</math> …③          ②、③より、<math>\angle AED = \angle BGF</math> …④          ①、④より、2組の角がそれぞれ等しいから、  <math>\triangle ADE \sim \triangle BFG</math></p>	
	<table border="1"> <tr> <td>(イ)</td> </tr> <tr> <td><math>\frac{12\sqrt{13}}{13} \text{ cm}</math></td> </tr> </table>	(イ)
(イ)		
$\frac{12\sqrt{13}}{13} \text{ cm}$		

問	配点
1	(ア)2点 (イ)~(エ)各3点 計11点
	(オ)~(キ)各3点 計9点
2	各3点 計6点
3	各3点 計6点
4	各3点 計6点
5	各3点 計6点
6	(ア) 3点
	(イ) 3点
計	50点

K

数学