

問 1	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
	$-\frac{9}{4}$	$\frac{8\sqrt{3}}{3}$	5 個	$x = 5, y = -2$

(オ)	(カ)	(キ)	(ク)
$4\sqrt{6}$	$\frac{25\pi}{3} \text{ cm}^3$	$(2-\sqrt{3}) \text{ cm}^2$	33 個

問 2	(ア)	(イ)
	$a = -\frac{4}{9}$	$-\frac{5}{8}$

問 3	(ア)	(イ)
	$\frac{4}{9}$	$\frac{1}{9}$

問 4	(ア)	(イ)
	$n = 15$	$x = \frac{5}{2}$

問 5	(ア)	(イ)
	$(2 + 2\sqrt{3}) \text{ cm}$	$\frac{\sqrt{107}}{3} \text{ cm}^2$

問 6	[証明]
	<p>△CFOと△BDGにおいて、 まず、△OCEはOC = OEの二等辺三角形だから、 ∠OCE = ∠OEC よって、∠OCF = ∠CED ……① また、\widehat{CD}に対する円周角は等しいから、 ∠CED = ∠CBD ……② ①、②より、∠OCF = ∠CBD よって、∠OCF = ∠GBD ……③ 次に、仮定より、 $\frac{1}{2}\angle AOC = \angle BOD$ ……④ また、\widehat{AC}に対する中心角と円周角の関係から、 $\frac{1}{2}\angle AOC = \angle ABC$ ……⑤ ④、⑤より、∠AOC = ∠BOD + ∠ABC よって、∠COF = ∠GOB + ∠GBO ……⑥ さらに、△BGOの内角と外角の関係から、 ∠GOB + ∠GBO = ∠BGD ……⑦ ⑥、⑦より、∠COF = ∠BGD ……⑧ ③、⑧より、2組の角がそれぞれ等しいから、 △CFO ≅ △BDG</p>

問	配点
1	(ア)~(ウ) 各2点 (エ)3点 計9点
	(オ)~(ク) 各3点 計12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	5点
計	50点