

問 1	(ア)	(イ)	(ウ)
	$-10a$	$(x-2)(x-5)$	$x = \pm \frac{2\sqrt{3}}{3}$

(エ)	(オ)	(カ)
$x = -6, y = -5$	$2\sqrt{2}$	$a = 1$

(キ)	(ク)
$108\pi \text{ cm}^3$	$\angle BEC = 72^\circ$

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

問 3	(ア)	(イ)
	49 枚	52 枚

問 4	(ア)	(イ)
	$\frac{9}{25}$	$\frac{4}{25}$

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

問	配点
1	(ア)~(ウ) 各2点 計6点
	(エ)~(ク) 各3点
	計15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