

問 1	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)
	$18ab$	$(x-13)(x+1)$	$a = 2$	$m = -3, 1$

(オ)	(カ)	(キ)
$n = 25$	20 倍	18 通り

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

問 3	(ア)	(イ)	(ウ)
	27	1404	51

問 4	(ア)	(イ)
	11 時 18 分	B さんが Q を出発した時刻 10 時 15 分 C さんが R を出発した時刻 10 時 42 分

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

問 6	(ア)	(イ)
	$(2 + 2\sqrt{3}) \text{ cm}$	$\frac{\sqrt{107}}{3} \text{ cm}^2$

問	配点
1	(ア)~(エ) 各2点 計8点
	(オ)~(キ) 各3点 計9点
2	各3点 計6点
3	各3点 計9点
4	(ア) 3点 (イ) 各2点 計7点
5	5点
6	各3点 計6点
計	50点