

大問 (配点)	正	答
1 (41)	(1) ① -12 ② $3a+4b$ ③ $2\sqrt{2}$ (2) $x^2-6xy+9y^2$ (3) $5a+3b=2000$	(4) $(\angle x =) 70 (^{\circ})$ (5) ウ (6) [例] $(\angle B =) 40 (^{\circ})$, $(\angle C =) 80 (^{\circ})$ (7) ア, エ (8) エ (9) $\frac{9}{20}$
2 (12)	(1) (正方形 A) ウ (正方形 B) エ (2) [例] 【方針】 ア (解) 正方形 A の 1 辺の長さを x m とすると 正方形 B の 1 辺の長さは $(12-2x)$ m であるから $x^2 \times 4 + (12-2x)^2 = 12^2 \times \frac{1}{2}$$8x^2 - 48x + 72 = 0$$x^2 - 6x + 9 = 0$$(x-3)^2 = 0$$x = 3$$x = 3$ は問題に適している。 (答) 3 (m)	[例] 【方針】 イ (解) 正方形 B の 1 辺の長さを x m とすると 正方形 A の 1 辺の長さは $\frac{1}{2}(12-x)$ m であるから $x^2 + \left\{ \frac{1}{2}(12-x) \right\}^2 \times 4 = 12^2 \times \frac{1}{2}$$2x^2 - 24x + 72 = 0$$x^2 - 12x + 36 = 0$$(x-6)^2 = 0$$x = 6$$x = 6$ は問題に適している。 ...(答) 6 (m)
3 (16)	(1) ア CD イ 円周角の大きさは等しい (2) ① ウ ACF エ BCE オ 合同 ② (証明) [例] $\triangle ACF$ と $\triangle BCE$ において 仮定より $AC = BC$①	弧 CD に対する円周角であるから $\angle CAF = \angle CBE$② AB は直径であるから, $\angle ACB = 90^{\circ}$ よって, $\angle BCE = 180^{\circ} - \angle ACB = 90^{\circ}$ したがって $\angle ACF = \angle BCE$③ ①, ②, ③より, 1 辺とその両端の角が それぞれ等しいから $\triangle ACF \equiv \triangle BCE$ 合同な三角形の対応する辺は等しいから $AF = BE$
4 (16)	(1) ① $(a =) \frac{10}{3}$ ② 288 (g)	(2) ① $(a =) 2$, $(b =) 320$ ② 660 (円)
5 (15)	(1) ① 10 (m) ② $10\sqrt{2}$ (m)	(2) 60 (m)