

大問 (配点)	正 答	
1          (40)	(1) ① 6 ② $2a^3$ ③ $-4x+2y$  (2) ① $x=-4$ ② $x=\frac{-5\pm\sqrt{13}}{2}$  (3) エ	(4) $(a=) -3$  (5) $(\angle x=) 146(^{\circ})$  (6) [例] $a^2-4a+4=(a-2)^2$ $(a-2)^2$ に $a=2+\sqrt{5}$ を代入して $(a-2)^2=(2+\sqrt{5}-2)^2$ $=(\sqrt{5})^2$ $=5$  (7) $\frac{5}{12}$  (8) ア, カ  (9) イ, オ  (答) 5
2  (8)	(1) ① ○ ② ×	(2) イ, エ
3          (8)	(1) 5  (2) [例] 1番目から7番目までの整数の和が18 だから $2(a+5+b)+a=18$ $3a+2b=8 \dots \textcircled{1}$ 1番目から50番目までの整数の和が121 だから $16(a+5+b)+a+5=121$ $17a+16b=36 \dots \textcircled{2}$	$\textcircled{1} \times 8 - \textcircled{2}$ より $24a+16b=64$ $-\textcircled{2} 17a+16b=36$ $\hline 7a=28$ $a=4$ $\textcircled{1}$ に $a=4$ を代入して $b=-2$ $a=4, b=-2$ は問題に適している。 (答) $(a=) 4, (b=) -2$
4          (9)	(1) (証明) [例] $\triangle ABD$ と $\triangle CDB$ において $BD$ は共通 $\dots \textcircled{1}$ 平行四辺形の対辺は等しいから $AB=CD \dots \textcircled{2}$ $AD=CB \dots \textcircled{3}$ $\textcircled{1}, \textcircled{2}, \textcircled{3}$ より, 3組の辺がそれぞれ等しいから $\triangle ABD \equiv \triangle CDB$	(2) [例] 
5    (17)	(1) 9 (m)	(2) ① イ ② $\frac{25}{3}$ (m) ③ $\frac{25}{16}$ (m)
6    (18)	(1) ア 二等辺 イ AOD ウ 中心	(2) ① $(\angle EDF=) 30(^{\circ})$ ② $2\sqrt{3}$ (cm) ③ $6\sqrt{3}-2\pi$ (cm <sup>2</sup> )