

2017年ソフトウェア情報学部 第1問

1  $xy$  平面上の3点  $A(4, 4)$ ,  $B(-1, 1)$ ,  $C(2, -2)$  について, 以下の問いに答えなさい.

- (1) 点  $A$  と点  $C$  を通る直線に関して, 点  $B$  と対称な点の座標を答えなさい.
- (2) 3点  $A$ ,  $B$ ,  $C$  を通る円の方程式を  $x$  と  $y$  を用いて表しなさい.
- (3) 点  $B$  と点  $C$  を通る直線上に点  $D$  がある.  $\triangle ABD$  の面積が  $\triangle ABC$  の面積の  $\frac{1}{2}$  となる点  $D$  の座標をすべて答えなさい.
- (4) 点  $P(1, -1)$  を通り,  $\triangle ABC$  の面積を2等分する直線の方程式を  $x$  と  $y$  を用いて表しなさい.