

1 実数を元(要素)とする2つの集合

$$A = \{2, 4, a^3 - 2a^2 - a + 7\}$$

$$B = \{-4, a + 3, a^2 - 2a + 2, a^3 + a^2 + 3a + 7\}$$

の共通部分(交わり)  $A \cap B$  が  $\{2, 5\}$  となるように実数  $a$  の値を定めよ. またそのときの和集合(結び)  $A \cup B$  を求めよ.