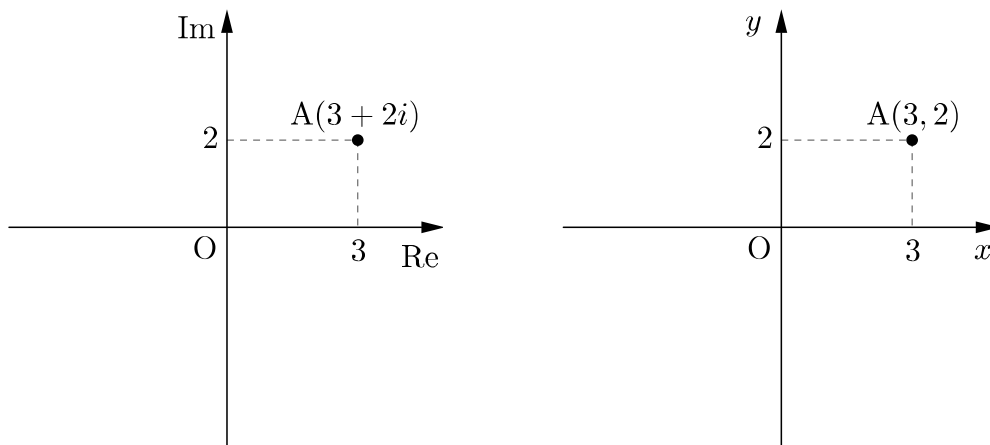


3. 複素数平面の定義

定義 7. 複素数 $\alpha = a + bi$ (a, b は実数) に対して, a を α の**実部** (real part) といい, b を α の**虚部** (imaginary part) という. α の実部を $\operatorname{Re} \alpha$, 虚部を $\operatorname{Im} \alpha$ とかく.

複素数 $a + bi$ (a, b は実数) は, 実数のペア (a, b) と同一視できる. このように, 複素数を実数のペアだと思って座標平面上に図示したものを**複素数平面**という. 複素数 $a + bi$ の x 座標が実部 a , y 座標が虚部 b になるように点を plot したのが, 複素数平面である. x 軸に相当するものが**実軸**, y 軸に相当するものを**虚軸**といい, それぞれそのまま x, y と表示することもあるし, $\operatorname{Re}, \operatorname{Im}$ と表示することもある. この節では後者を採用しているが, 次の節以降は検定教科書に従って前者を採用する. 複素数平面上で点 A に複素数 α が対応するとき, $A(\alpha)$ と書く. 点 α と呼ぶこともある.



複素数平面 (左) と座標平面 (右)

◆ **例 8.** 複素数平面上に点 $A(2 + i)$, 点 $B(-i)$, 点 $C(-1 - 4i)$, 点 $D(-3)$ を図示すると右のようになる.

