

## Đề bài

Giải các phương trình sau trên tập số phức:

a)  $(3 + 4i)z + (1 - 3i) = 2 + 5i$

b)  $(4 + 7i)z - (5 - 2i) = 6iz$

## Hướng dẫn giải

Đưa phương trình về dạng  $az + b = 0$

Giải phương trình dạng  $az + b = 0 \Leftrightarrow z = -\frac{b}{a}$

Đáp án bài 9 trang 144 sgk giải tích lớp 12

a)  $(3 + 4i)z + (1 - 3i) = 2 + 5i$

$$\Leftrightarrow (3 + 4i)z = 2 + 5i - (1 - 3i)$$

$$\Leftrightarrow (3 + 4i)z = 1 + 8i \Leftrightarrow z = \frac{1+8i}{3+4i}$$

$$\Leftrightarrow z = \frac{(1+8i)(3-4i)}{3^2+4^2} \Leftrightarrow z = \frac{35+20i}{25} \Leftrightarrow z = \frac{7}{5} + \frac{4}{5}i$$

b)  $(4 + 7i)z - (5 - 2i) = 6iz$

$$\Leftrightarrow (4 + 7i)z - 6iz = 5 - 2i$$

$$\Leftrightarrow (4 + i)z = 5 - 2i \Leftrightarrow z = \frac{5-2i}{4+i}$$

$$\Leftrightarrow z = \frac{(5-2i)(4-i)}{4^2+1^2}$$

$$\Leftrightarrow z = \frac{18-13i}{17} = \frac{18}{17} - \frac{13}{17}i$$