

GIẢI TOÁN LỚP 12: ĐÁP ÁN BÀI 11 TRANG 144 SGK GIẢI TÍCH

Đề bài

Tìm hai số phức, biết tổng của chúng bằng 3 và tích của chúng bằng 4.

Hướng dẫn giải

Nếu $z_1 + z_2 = S$, $z_1 z_2 = P$ thì z_1, z_2 là nghiệm của phương trình $z^2 - Sz + P = 0$.

ĐÁP ÁN BÀI 11 TRANG 144 SGK GIẢI TÍCH LỚP 12

Giả sử hai số cần tìm là z_1 và z_2 .

Ta có: $z_1 + z_2 = 3$; $z_1 \cdot z_2 = 4$

Rõ ràng, z_1, z_2 là các nghiệm của phương trình: $z^2 - 3z + 4 = 0$

Phương trình có $\Delta = 3^2 - 4 \cdot 4 = 9 - 16 = -7$.

Căn bậc hai của Δ là $\pm i\sqrt{7}$.

Vậy hai số phức cần tìm là: $z_1 = \frac{3+i\sqrt{7}}{2}$, $z_2 = \frac{3-i\sqrt{7}}{2}$