

ÔN TẬP SỐ PHỨC

LUYỆN TẬP

1. Tìm phần thực và phần ảo của:

a) $(2 - 3i)^3$ b) $\frac{3 + 2i}{1 - i} + \frac{1 - i}{3 - 2i}$

c) $(x + iy)^2 - 2(x + iy) + 5$ với x, y nào thì số thức đó là số thực ?

2. Giải các phương trình trên C:

a) $(z + 3 - i)^2 - 6(z + 3 - i) + 13 = 0$

b) $\left(\frac{iz + 3}{z - 2i}\right)^2 - \frac{iz + 3}{z - 2i} - 4 = 0$ c) $(z^2 + 1)^2 + (z + 3)^2 = 0$

3. Xét các số phức: $z_1 = \sqrt{6} - i\sqrt{2}$; $z_2 = -2 - 2i$; $z_3 = \frac{z_1}{z_2}$

a) Viết z_1, z_2, z_3 dưới dạng lượng giác

b) Từ câu a) hãy tính $\cos \frac{7\pi}{2}$ và $\sin \frac{7\pi}{2}$

4. Cho $z = (\sqrt{6} + \sqrt{2}) + i(\sqrt{6} - \sqrt{2})$

a) Viết z^2 dưới dạng đại số và dưới dạng lượng giác

b) Từ câu a, hãy suy ra dạng lượng giác của z

TRẮC NGHIỆM

1. Phần thực của $z=2i$ là:

- A. 2 B. $2i$ C. 0 D. 1

2. Phần ảo của $z=-2i$ là:

- A. -2 B. $-2i$ C. 0 D. -1

3. Số $z+\bar{z}$ là:

- A. số thực B. số ảo C. 0 D. 2

A. số thực B. số ảo C. 0 D. 2i

A. $1 + i$ B. $\frac{1}{2}(1 - i)$ C. $1 - i$ D. i

A. $\{0, 1-i\}$ B. $\{0\}$ C. $\{1-i\}$ D. $\{0;1\}$

A. 3 B. $\sqrt{5}$ C. 2 D. 1

A. $-2|z|$ B. $\sqrt{2}|z|$ C. $2|z|$ D. 2

A. $\frac{3\pi}{4} + k2\pi$ B. $-\frac{\pi}{4} + k2\pi$
 A. $\frac{\pi}{4} + k2\pi$ A. $\frac{\pi}{2} + k2\pi$

A. Phần ảo của z là số dương và phần thực của z bằng 0
B. Phần ảo của z là số âm và phần thực của z bằng 0
C. Phần thực của z là số âm và phần ảo của z bằng 0
D. Phần thực và phần ảo của z đều là số âm

A. $\varphi + k2\pi$ B. $-\varphi + k2\pi$ C. $\varphi + \pi + k2\pi$ D. $\varphi + \frac{\pi}{2} + k2\pi$

A. $\varphi - \frac{\pi}{2} + k2\pi$ B. $-\varphi - \frac{\pi}{2} + k2\pi$ C. $\varphi + \frac{\pi}{2} + k2\pi$ D. $\pi - \varphi + k2\pi$