## 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)  $(x + iy)^2 2(x + iy) + 5$   $v \circ i x, y \ n \ni o \ th \ni s \circ t \wedge \psi c \ d \circ l \ni s \circ t \wedge \psi c ?$
- 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

- **4.** Số z-*z* là:
- A. số thực
- B. số ảo

C. 0

D. 2i

- 5. Số  $\frac{1}{1+i}$  bằng:
- A.1 + i
- $B.\frac{1}{2}(1-i)$
- C. 1 i

D. i

- **6**. Tập hợp các nghiệm của phương trình  $z = \frac{z}{z+i}$  là:
- A.  $\{0, 1-i\}$
- B. {0}

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

- 7. Modun của 1-2i bằng:
- A. 3

B.  $\sqrt{5}$ 

C. 2

D. 1

- 8. Modun của -2iz bằng:
- A. -2|z|

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

D. 2

- 9. Acgument của -1+I bằng:
- $A. \quad \frac{3\pi}{4} + k2\pi$

B.  $-\frac{\pi}{\Lambda} + k2\pi$ 

A.  $\frac{\pi}{4} + k2\pi$ 

- A.  $\frac{\pi}{2} + k2\pi$
- **10**. Nếu acgument của z bằng  $-\frac{\pi}{2} + k2\pi$  thì:
- 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
- **11.** Nếu  $z=\cos\varphi-\sin\varphi$  thì acgument của z bằng:
- $A. \phi + k2\pi$

- B.  $-\phi + k2\pi$  C.  $\phi + \pi + k2\pi$  D.  $\phi + \frac{\pi}{2} + k2\pi$
- **12.** Nếu  $z=-cos\varphi-sin\varphi$  thì acgument của z bằng:
- A.  $\phi \frac{\pi}{2} + k2\pi$  B.  $-\phi \frac{\pi}{2} + k2\pi$  C.  $\phi + \frac{\pi}{2} + k2\pi$  D.  $\pi \phi + k2\pi$