## KIỂM TRA 45 PHÚT – CHƯƠNG 4 – SỐ PHÚC

Ho và tên: Lớp: Lớp:

Mã đề thi 136

(Điền đáp án vào ô dưới số thứ tư câu hỏi)

									Die	Bien dap an vao o anoi so ina in eau noi,															
ĺ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
I																									

**Câu 1:** Cho số phức z thoả mãn  $\frac{5(z+i)}{z+1} = 2-i$ . Phần ảo của số phức liên hợp của z là

**Câu 2:** Cho số phức  $z = \left(\frac{1+i}{1-i}\right)^{33} + (1-i)^{10} + (2+3i)(2-3i) + \frac{1}{i}$ . Phần thực của số phức z là

**A.** 13.

**C.** −13.

**D.** 32.

**Câu 3:** Cho số phức z = a + bi. Khi đó số  $\frac{1}{2i}(z - \overline{z})$  là

A. Môt số thực.

**C.** i.

D. Một số thuần ảo.

**Câu 4:** Cho số phức  $z = \frac{i-m}{1-m(m-2i)} (m \in R)$ . Giá trị của m để |z| lớn nhất là

**A.** m = 1.

C.  $m = \frac{1}{2}$ .

**D.** m = 0.

Câu 5: Môđun của số phức z thoả mãn  $z + (2+i)\overline{z} = 3 + 5i$  là

**B.**  $\sqrt{15}$  .

**Câu 6:** Toạ độ điểm M biểu diễn số phức z=i-2 là

**A.** M = (2;-1).

**B.** M = (1, -2).

C. M = (2;1).

Câu 7: Trong tập hợp số phức C, giá trị của biểu thức  $S = 1 + i + i^2 + i^3 + ... + i^{2016}$  là

**A.** 1

D. -2017

**Câu 8:** Số phức z thoả mãn |z| = 5 và phần thực của z bằng hai lần phần ảo của nó.

A.  $\begin{bmatrix} z = 2\sqrt{5} + i\sqrt{5} \\ z = -2\sqrt{5} - i\sqrt{5} \end{bmatrix}$  B.  $\begin{bmatrix} z = -2\sqrt{5} + i\sqrt{5} \\ z = 2\sqrt{5} - i\sqrt{5} \end{bmatrix}$  C.  $\begin{bmatrix} z = \sqrt{5} + 2\sqrt{5}i \\ z = -\sqrt{5} - 2\sqrt{5}i \end{bmatrix}$  D.  $\begin{bmatrix} z = -\sqrt{5} + 2\sqrt{5}i \\ z = \sqrt{5} - 2\sqrt{5}i \end{bmatrix}$ 

**Câu 9:** Giả sử A, B theo thứ tự là điểm biểu diễn của các số phức  $z_1 = a_1 + b_1 i$  và  $z_2 = a_2 + b_2 i$ . Khi đó độ dài của vécto AB bằng

**A.**  $|z_2 + z_1|$ 

**B.**  $|z_1| + |z_2|$  **C.**  $|z_1| - |z_2|$  **D.**  $|z_2 - z_1|$ 

**Câu 10:** Cho số thực k >0 để bình phương của số phức  $z = \frac{k+9i}{1-i}$  là số thực. Khi đó  $A = \log_{\sqrt[3]{3}} k$  bằng

**B.** 3

**Câu 11:** Cho hai số phức  $z_1, z_2$  sao cho  $|z_1 + z_2| = 3$ ;  $|z_1| = |z_2| = 2$ . Môđun của số phức  $z_1 - z_2$  bằng

**B.**  $\sqrt{3}$ .

 $\mathbf{C}$ ,  $\sqrt{7}$ .

Câu 12: Trong mặt phẳng Oxy, tập hợp các điểm biểu diễn cho số phức z thoả mãn z² là một số ảo là

**A.** Trục hoành. **B.** Trục tung. **C.** Hai đường thẳng  $y = \pm x$ .

**D.** Đường tròn  $x^2 + y^2 = 1$ .

**Câu 13:** Môđun của số phức z thoả mãn  $\frac{1-i}{z} = \frac{(2-3i)z}{|z|^2} + 2-i$  bằng

**A.** 4

**D.** 5

Câu 14: Biết nghịch đảo của số phức z là liên hợp của nó. Chọn mệnh đề đúng

**A.** |z| = 2.

**B.** |z| = 1.

C. z là số thực.

D. z là số thuần ảo.

**Câu 15:** Trong mặt phẳng phức, gọi A, B, C lần lượt là các điểm biểu diễn của các số phức  $z_1 = -1 + 3i$ ,  $z_2 = 1$ +5i,  $z_3 = 4 + i$ . Số phức z có điểm biểu diễn là điểm D sao cho tứ giác ABCD là một hình bình hành là

**A.** z = 6 + 3i

**B.** z = 2 - i

C. z = 2 + i

**D.** z = 6 - 3i

**Câu 16:** Môđun của số phức z thoả mãn  $\frac{2+i}{1-i}z = \frac{-1+3i}{2+i}$  là

**A.** 
$$\sqrt{5}$$
 .

**B.** 
$$\frac{\sqrt{5}}{5}$$
.

C. 
$$\frac{2\sqrt{5}}{5}$$
.

**D.** 
$$\frac{3\sqrt{5}}{5}$$
.

**Câu 17:** Cho số phức z thỏa mãn |z-1|=|z-2+3i|. Tập hợp các điểm biểu diễn của số phức z là:

- **A.** Đường thẳng có phương trình 2x 6y + 12 = 0. **B.** Đường thẳng có phương trình x 5y 6 = 0.
- C. Đường thẳng có phương trình x 3y 6 = 0.
- **D.** Đường tròn tâm I(1; 2) bán kính R=1.

**Câu 18:** Số phức nghịch đảo của số phức  $z = 1 - \sqrt{3}i$  là:

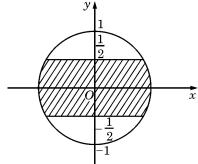
A. 
$$\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i$$

**B.** 
$$1 + \sqrt{3}i$$

C. 
$$\frac{1}{4} + \frac{\sqrt{3}}{4}i$$
 D.  $-1 + \sqrt{3}i$ 

**D.** -1 + 
$$\sqrt{3}$$
i

Câu 19: Trên mặt phẳng toạ độ, để tập hợp điểm biểu diễn các số phức z nằm trong phần gạch chéo (kể cả biên) ở hình vẽ bên thì điều kiện của z là:



**A.**  $|z| \le 1$  và phần ảo thuộc đoạn  $\left[\frac{-1}{2}; \frac{1}{2}\right]$ . **B.**  $|z| \le \frac{1}{2}$  và phần ảo thuộc đoạn  $\left[\frac{-1}{2}; \frac{1}{2}\right]$ .

C.  $|z| \le \frac{1}{2}$  và phần thực thuộc đoạn  $\left[ \frac{-1}{2}; \frac{1}{2} \right]$ . D.  $|z| \le 1$  và phần thực thuộc đoạn  $\left[ \frac{-1}{2}; \frac{1}{2} \right]$ .

**Câu 20:** Trong mặt phẳng Oxy, tập hợp các điểm biểu diễn số phức z thoả mãn điều kiện |z-1+2i|=4 là một đường tròn tâm I có toa đô là

**A.** 
$$I(-1;-2)$$
.

**B.** 
$$I(2;-1)$$
.

**D.** 
$$I(1;-2)$$
.

**Câu 21:** Trong tập số phức C, cho phương trình  $z^2 + az + b = 0$   $(a, b \in R)$  nhận số phức z = 1 + i làm nghiệm. Khi đó a.b bằng

Câu 22: Cho số phức z thỏa mãn |z-2-2i|=1. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z-i trong mặt phẳng toạ độ là đường tròn có phương trình

**A.** 
$$(x-2)^2 + (y-1)^2 = 1$$
.

**B.** 
$$(x+2)^2 + (y-1)^2 = 1$$
.

C. 
$$(x-2)^2 + (y-2)^2 = 1$$
.

**D.** 
$$(x+2)^2 + (y+1)^2 = 1$$
.

**Câu 23:** Cho số phức z thoả mãn |iz+1|=3. Giá trị nhỏ nhất của |z| là

Câu 24: Trong tập số phức C, chọn phát biểu đúng

**A.** 
$$z + \overline{z}$$
 là số thuần ảo. **B.**  $\overline{z_1 + z_2} = \overline{z_1} + \overline{z_2}$ . **C.**  $z^2 - (\overline{z})^2 = 4ab$ . **D.**  $|z_1 + z_2| = |z_1| + |z_2|$ .

C. 
$$z^2 - (\bar{z})^2 = 4ab$$

**D.** 
$$|z_1 + z_2| = |z_1| + |z_2|$$

Câu 25: Gọi  $z_1, z_2$  là hai nghiệm phức của phương trình:  $z^2 - z + 2 = 0$ . Phần thực của số phức  $((i-z_1)(i-z_2))^{2017}$  là

A. 
$$-2^{2016}$$
.

**B.** 
$$2^{2016}$$
.

$$C. 2^{1008}$$
.

$$\mathbf{D}. -2^{1008}$$
.