

RÈN LUYỆN CHUYÊN ĐỀ SỐ PHỨC

Chủ đề 1. TÌM PHẦN THỰC, PHẦN ẢO

- Câu 1:** **(THPT AN LÃO)** Cho số phức z thỏa mãn: $(2-3i)z + (4+i)\bar{z} = -(1+3i)^2$. Xác định phần thực và phần ảo của z .
- A. Phần thực là -2 ; phần ảo là $5i$. B. Phần thực là -2 ; phần ảo là 5 .
- C. Phần thực là -2 ; phần ảo là 3 . D. Phần thực là -3 ; phần ảo là $5i$.
- Câu 2:** **(SGD BÌNH ĐỊNH)** Cho hai số phức $z = a + bi$ ($a, b \in \mathbb{R}$) và $z' = a' + b'i$ ($a, b \in \mathbb{R}$). Điều kiện giữa a, b, a', b' để $z + z'$ là một số thuần ảo là
- A. $b + b' = 0$. B. $\begin{cases} a + a' = 0 \\ b + b' \neq 0 \end{cases}$. C. $\begin{cases} a + a' = 0 \\ b + b' = 0 \end{cases}$. D. $a + a' = 0$.
- Câu 3:** **(SGD BÌNH ĐỊNH)** Cho số phức z thỏa mãn: $(2-3i)z + (4+i)\bar{z} = -(1+3i)^2$. Xác định phần thực và phần ảo của z .
- A. Phần thực là -2 ; phần ảo là $5i$. B. Phần thực là -2 ; phần ảo là 5 .
- C. Phần thực là -2 ; phần ảo là 3 . D. Phần thực là -3 ; phần ảo là $5i$.
- Câu 4:** **(CHUYÊN LÊ QUÝ ĐÔN BÌNH ĐỊNH)** Phần ảo của số phức z thỏa $\bar{z} = (\sqrt{2} + i)^2 (1 - \sqrt{2}i)$ là:
- A. $-\sqrt{2}$. B. $\sqrt{2}$. C. 2 . D. -2 .
- Câu 5:** **(CHUYÊN LÊ QUÝ ĐÔN BÌNH ĐỊNH)** Phần thực của số phức z thỏa $(1+i)^2 (2-i)z = 8 + i + (1+2i)z$ là:
- A. -1 . B. -6 . C. -3 . D. 2 .
- Câu 6:** **(THPT ĐÔNG QUAN)** Cho số phức z thỏa mãn $(1+i)z + (2-i)(1+3i) = 2+3i$, phần thực, phần ảo của số phức z là:
- A. Phần thực -5 , phần ảo -1 . B. Phần thực $-\frac{5}{2}$, phần ảo i .
- C. Phần thực $\frac{5}{2}$, phần ảo $\frac{i}{2}$. D. Phần thực $-\frac{5}{2}$, phần ảo $\frac{1}{2}$.
- Câu 7:** **(THPT LẠC HỒNG)** Phần ảo của số phức z thỏa mãn $z + 2\bar{z} = (2-i)^3 (1-i)$ là:
- A. 13 . B. -13 . C. -9 . D. 9 .
- Câu 8:** **(THPT NGUYỄN BÌNH KHIÊM- BÌNH ĐỊNH)** Cho số phức z thỏa mãn điều kiện $z + (2+i)\bar{z} = 3 + 5i$. **Khẳng định nào sai:**
- A. Phần thực của số phức z bằng 2 . B. Phần ảo của số phức z bằng -3 .

- C. Modun của số phức z bằng $\sqrt{13}$. D. Phần ảo của số phức z bằng 2.

Câu 9: (THPT NGUYỄN ĐÌNH CHIỂU - BÌNH ĐỊNH) Cho số phức z biết $\bar{z} = 2 - i + \frac{i}{1+i}$.

Phần ảo của số phức z^2 là

- A. $\frac{5}{2}i$. B. $-\frac{5}{2}i$. C. $\frac{5}{2}$. D. $-\frac{5}{2}$.

Câu 10: (THPT NGUYỄN HỮU QUANG – BÌNH ĐỊNH) Cho số phức $z = -2 + 5i$. Tìm phần thực và phần ảo của số phức $z + 2\bar{z}$

- A. Phần thực -6 và phần ảo -5 B. Phần thực -6 và phần ảo $-5i$
 C. Phần thực -6 và phần ảo 5 D. Phần thực -6 và phần ảo $5i$

Câu 11: (THPT TUY PHƯỚC 3 – BÌNH ĐỊNH) Cho hai số phức $z = a + bi$ và $z' = a' + b'i$. Số phức $\frac{z}{z'}$ có phần thực là:

- A. $\frac{aa' + bb'}{a^2 + b^2}$. B. $\frac{aa' + bb'}{a'^2 + b'^2}$. C. $\frac{a + a'}{a^2 + b^2}$. D. $\frac{2bb'}{a'^2 + b'^2}$.

Câu 12: (SGD BÌNH PHƯỚC) Cho số phức z thỏa mãn: $(2 - 3i)z + (4 + i)\bar{z} = -(1 + 3i)^2$. Xác định phần thực và phần ảo của z .

- A. Phần thực -2 ; Phần ảo $5i$. B. Phần thực -2 ; Phần ảo 5 .
 C. Phần thực -2 ; Phần ảo 3 . D. Phần thực -3 ; Phần ảo $5i$.

Câu 13: (THPT ĐỊU HIỀN – CẦN THƠ) Cho số phức z thỏa mãn $\frac{z}{1-2i} + \bar{z} = 2$. Phần thực của số phức $w = z^2 - z$ là

- A. 3. B. -5 . C. 1. D. 2.

Câu 14: (THPT HAI BÀ TRƯNG – HUẾ L1) Gọi z_1 và z_2 là hai nghiệm của phương trình $z^2 - 2z + 5 = 0$ biết $(z_1 - z_2)$ có phần ảo là số thực âm. Tìm phần thực của số phức $w = 2z_1^2 - z_2^2$.

- A. -4 . B. 4. C. 9. D. -9 .

Chủ đề 2. TÌM MODUN SỐ PHỨC

Câu 15: (SGD BÌNH DƯƠNG) Môđun của số phức $z = 4 - 3i + (1 - i)^3$ là

- A.** 5. **B.** $3\sqrt{3}$. **C.** $\sqrt{29}$. **D.** $\sqrt{31}$.

Câu 16: (THPT AN LÃO) Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 + 2z + 10 = 0$. Tính giá trị của biểu thức $A = |z_1|^2 + |z_2|^2$.

- A.** $A = 15$. **B.** $A = 17$. **C.** $A = 19$. **D.** $A = 20$.

Câu 17: (THPT AN LÃO) Cho số phức z thỏa mãn $\bar{z} = \frac{(1-\sqrt{3}i)^3}{1-i}$. Môđun của số phức $\bar{z} + iz$ bằng

- A. $8\sqrt{2}$. B. $8\sqrt{3}$. C. $4\sqrt{2}$. D. $4\sqrt{3}$.

Câu 18: (SGD BÌNH ĐỊNH) Giải phương trình $(z+2)(z^2+z+1)=0$ trên tập số phức \mathbb{C} ta
được ba nghiệm z_1, z_2, z_3 . Khi đó tổng $S = |z_1| + |z_2| + |z_3|$ là

- A. 3. B. 4. C. $2\sqrt{2}$. D. $2\sqrt{3}$.

Câu 19: **(SGD BÌNH ĐỊNH)** Gọi A , B theo thứ tự là điểm biểu diễn của các số phức z_1 , z_2 . Khi đó độ dài của vécto \overrightarrow{AB} bằng

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

Câu 20: (SGD BÌNH ĐỊNH) Cho z_1 và z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 - 2z + 5 = 0$. Tính tổng $|z_1|^2 + |z_2|^2$.

- A.** $|z_1|^2 + |z_2|^2 = 2\sqrt{5}$ **B.** $|z_1|^2 + |z_2|^2 = 10$ **C.** $|z_1|^2 + |z_2|^2 = 2$ **D.** $|z_1|^2 + |z_2|^2 = \sqrt{5}$

Câu 21: (SGD BÌNH ĐỊNH) Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 + 2z + 10 = 0$.
Tính giá trị của biểu thức $A = |z_1|^2 + |z_2|^2$.

- A.** $A = 15$. **B.** $A = 17$. **C.** $A = 19$. **D.** $A = 20$.

Câu 22: (SGD BÌNH ĐỊNH) Cho số phức z thỏa mãn $\bar{z} = \frac{(1-\sqrt{3}i)^3}{1-i}$. Môđun của số phức $\bar{z} + iz$ bằng

- A. $8\sqrt{2}$. B. $8\sqrt{3}$. C. $4\sqrt{2}$. D. $4\sqrt{3}$.

Câu 23: (DHKH TỰ NHIỆN HÀ NỘI) Cho z_1, z_2, z_3 là các số phức thỏa mãn $|z_1|=|z_2|=|z_3|=1$.
Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng

- A.** $|z_1 + z_2 + z_3| = |z_1 z_2 + z_2 z_3 + z_3 z_1|$. **B.** $|z_1 + z_2 + z_3| > |z_1 z_2 + z_2 z_3 + z_3 z_1|$.

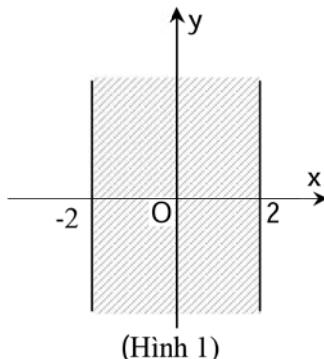
$$\mathbf{C.} |z_1 + z_2 + z_3| < |z_1 z_2 + z_2 z_3 + z_3 z_1|. \quad \mathbf{D.} |z_1 + z_2 + z_3| \neq |z_1 z_2 + z_2 z_3 + z_3 z_1|.$$

- Câu 24: (DHKH TỰ NHIỆN HÀ NỘI)** Cho a, b, c là các số thực và $z = -\frac{1}{2} + i\frac{\sqrt{3}}{2}$. Giá trị của biểu thức $(a + bz + cz^2)(a + bz^2 + cz)$ bằng
- A. $a + b + c$.
B. $a^2 + b^2 + c^2 - ab - bc - ca$.
C. $a^2 + b^2 + c^2 + ab + bc + ca$.
D. 0.
- Câu 25: (DHKH TỰ NHIỆN HÀ NỘI)** Gọi z_1, z_2, z_3 là các số phức thỏa mãn $z_1 + z_2 + z_3 = 0$ và $|z_1| = |z_2| = |z_3| = 1$. Khẳng định nào dưới đây là khẳng định sai?
- A. $|z_1^3 + z_2^3 + z_3^3| = |z_1|^3 + |z_2|^3 + |z_3|^3$.
B. $|z_1^3 + z_2^3 + z_3^3| \leq |z_1|^3 + |z_2|^3 + |z_3|^3$.
C. $|z_1^3 + z_2^3 + z_3^3| \geq |z_1|^3 + |z_2|^3 + |z_3|^3$.
D. $|z_1^3 + z_2^3 + z_3^3| \neq |z_1|^3 + |z_2|^3 + |z_3|^3$.
- Câu 26: (CHUYÊN LÊ QUÝ ĐÔN BÌNH ĐỊNH)** Cho hai số phức $z_1 = 3 + i, z_2 = 2 - i$. Giá trị của biểu thức $|z_1 + z_1 z_2|$ là:
- A. -10
B. 0.
C. 10
D. 100.
- Câu 27: (SGD BÌNH ĐỊNH)** Gọi z_1, z_2, z_3, z_4 là bốn nghiệm phức của phương trình $2z^4 - 3z^2 - 2 = 0$. Tổng $T = |z_1| + |z_2| + |z_3| + |z_4|$ bằng:
- A. 5
B. $5\sqrt{2}$
C. $3\sqrt{2}$
D. $\sqrt{2}$.
- Câu 28: (SGD BÌNH ĐỊNH)** Trong mặt phẳng phức, điểm $M(1; -2)$ biểu diễn số phức z . Môđun của số phức $w = i\bar{z} - z^2$ bằng:
- A. 26.
B. 6.
C. $\sqrt{26}$.
D. $\sqrt{6}$.
- Câu 29: (SGD BÌNH ĐỊNH)** Cho hai số phức $z_1 = 1 + i$ và $z_2 = 1 - i$. Kết luận nào sau đây là sai?
- A. $|z_1 - z_2| = \sqrt{2}$.
B. $\frac{z_1}{z_2} = i$.
C. $|z_1 \cdot z_2| = 2$.
D. $z_1 + z_2 = 2$.
- Câu 30: (THPT NGUYỄN ĐÌNH CHIỂU – BÌNH ĐỊNH)** Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 + 2z + 3 = 0$. Tính $A = |z_1|^2 + |z_2|^2$
- A. 6.
B. 3.
C. 9.
D. 2.
- Câu 31: (THPT NGUYỄN HỮU QUANG – BÌNH ĐỊNH)** Cho số phức $z_1 = -1 + 3i; z_2 = 2 - 2i$. Tính mô đun số phức $w = z_1 + z_2 - 5$
- A. $|w| = \sqrt{17}$
B. $|w| = \sqrt{15}$
C. $|w| = 4$
D. $|w| = \sqrt{21}$
- Câu 32: (THPT NGUYỄN HỮU QUANG – BÌNH ĐỊNH)** Tìm mô đun của số phức z thoả $3iz + (3 - i)(1 + i) = 2$.
- A. $|z| = \frac{2\sqrt{2}}{3}$
B. $|z| = \frac{3\sqrt{2}}{2}$
C. $|z| = \frac{3\sqrt{3}}{2}$
D. $|z| = \frac{2\sqrt{3}}{3}$
- Câu 33: (THPT PHAN BỘI CHÂU – BÌNH ĐỊNH)** Kí hiệu z_1, z_2, z_3 và z_4 là bốn nghiệm phức của phương trình $z^4 + z^2 - 20 = 0$. Tính tổng $T = |z_1| + |z_2| + |z_3| + |z_4|$.

- A. $T = 4$. B. $T = 2 + \sqrt{5}$. C. $T = 4 + 3\sqrt{5}$. D. $T = 6 + 3\sqrt{5}$.

Câu 34: (THPT PHAN BỘI CHÂU – BÌNH ĐỊNH) Cho số phức $z = a + bi$; $a, b \in \mathbb{R}$. Để điểm biểu diễn của z nằm trong dải $(-2; 2)$ (hình 1), điều kiện của a và b là:

- A. $\begin{cases} a \geq 2 \\ b \geq 2 \end{cases}$. B. $\begin{cases} a \leq -2 \\ b \leq -2 \end{cases}$.
 C. $-2 < a < 2$ và $b \in \mathbb{R}$. D. $a, b \in (-2; 2)$.



Câu 35: (THPT QUANG TRUNG – BÌNH ĐỊNH) Trong các số phức z thỏa mãn điều kiện $|z+3i|=|z+2-i|$, số phức z có modun bé nhất là:

- A. $z = -\frac{1}{5} + \frac{2}{5}i$ B. $z = -1 + 2i$ C. $z = 1 - 2i$ D. $z = \frac{1}{5} - \frac{2}{5}i$

Câu 36: (THPT QUANG TRUNG – BÌNH ĐỊNH) Cho số phức z thỏa $3iz + (2+3i)\bar{z} = 2+4i$. Modun của số phức $2iz$ bằng:

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

Câu 37: (THPT VÕ GIỮ - BÌNH ĐỊNH) Trong các số phức z thỏa mãn điều kiện $|z-2-4i|=|z-2i|$. Tìm số phức z có môđun nhỏ nhất.

- A. $z = -1 + i$ B. $z = -2 + 2i$ C. $z = 2 + 2i$ D. $z = 3 + 2i$

Câu 38: (SGD BÌNH PHƯỚC) Cho số phức z thỏa mãn: $\bar{z} = \frac{(1-\sqrt{3}i)^3}{1-i}$. Tìm môđun của $\bar{z} + iz$.

- A. $8\sqrt{2}$. B. $8\sqrt{3}$. C. $4\sqrt{2}$. D. $4\sqrt{3}$.

Câu 39: (SGD BÌNH PHƯỚC) Xét số phức z thỏa mãn $(1+2i)|z| = \frac{\sqrt{10}}{z} - 2 + i$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. $\frac{3}{2} < |z| < 2$. B. $|z| > 2$. C. $|z| < \frac{1}{2}$. D. $\frac{1}{2} < |z| < \frac{3}{2}$.

Câu 40: (CHUYÊN KHTN HÀ NỘI L3) Trong số các số phức z thỏa mãn điều kiện $|z-4+3i|=3$, gọi z_0 là số phức có môđun lớn nhất. Khi đó $|z_0|$ là:

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 8.

Câu 41: (CHUYÊN ĐH VINH LẦN 1) Cho số phức z thỏa mãn $2z = i(\bar{z} + 3)$. Môđun của z là

A. $|z| = \sqrt{5}$. B. $|z| = 5$. C. $|z| = \frac{3\sqrt{5}}{4}$. D. $|z| = \frac{3\sqrt{5}}{2}$.

Câu 42: (THPT PHẠM VĂN ĐỒNG – PHÚ YÊN) Cho số phức $z = m + (m - 3)i$, ($m \in \mathbb{R}$). Tìm m để $|z|$ đạt giá trị nhỏ nhất

A. $m = 0$. B. $m = 3$. C. $m = \frac{3}{2}$. D. $m = -\frac{3}{2}$.

Câu 43: (THPT PHẠM VĂN ĐỒNG – PHÚ YÊN) Tính môđun của số phức z thỏa mãn $z\bar{z} + 3(z - \bar{z}) = 4 - 3i$.

A. $|z| = 2$. B. $|z| = 3$. C. $|z| = 4$. D. $|z| = 1$

Câu 44: (THPT TRẦN HƯNG ĐẠO – NAM ĐỊNH) Trong các số phức z thỏa mãn $|z - 2 + 3i| = \frac{3}{2}$. Số phức có môđun nhỏ nhất là

A. $z = \frac{26 - 3\sqrt{13}}{13} + \frac{-78 + 9\sqrt{13}}{26}i$. B. $z = \frac{26 - 3\sqrt{13}}{13} - \frac{-78 + 9\sqrt{13}}{26}i$.

C. $z = \frac{26 - 3\sqrt{13}}{13} + \frac{-39 + 9\sqrt{13}}{13}i$. D. $z = \frac{-26 + 3\sqrt{13}}{13} + \frac{-78 + 9\sqrt{13}}{26}i$.

Câu 45: (THPT GIA LỘC 2 – HẢI DƯƠNG) Cho số phức z thỏa mãn $|iz + 4 - 3i| = 1$. Tìm giá trị nhỏ nhất của $|z|$.

A. 6. B. 4. C. 3. D. 5.

Câu 46: (THPT GIA LỘC 2 – HẢI DƯƠNG) Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm của phương trình $2z^2 - 3z + 2 = 0$ trên tập số phức. Tính giá trị biểu thức $P = \sqrt{z_1^2 + z_1z_2 + z_2^2}$.

A. $P = \frac{\sqrt{5}}{2}$. B. $P = \frac{5}{\sqrt{2}}$.

C. $P = \frac{3\sqrt{3}}{4}$. D. $P = \frac{\sqrt{3}}{4}$.

Câu 47: (THPT DIỆU HIỀN – CẦN THƠ) Tìm môđun của số phức $w = (1+z)\bar{z}$ biết rằng số phức z thỏa mãn biểu thức: $(3+2i)z + (2-i)^2 = 4+i$.

A. $|w| = 2$. B. $|w| = \sqrt{10}$. C. $|w| = \sqrt{8}$. D. $|w| = \sqrt{2}$.

Câu 48: (THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG – NAM ĐỊNH) Cho số phức z thỏa mãn $(1-3i)z + (1+i)^2\bar{z} = 5-i$. Tính môđun của z .

A. $|z| = \frac{\sqrt{20}}{3}$. B. $|z| = \sqrt{10}$. C. $|z| = \frac{1}{\sqrt{3}}$. D. $|z| = \frac{\sqrt{29}}{3}$.

Câu 49: (THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG – NAM ĐỊNH) Cho các số phức z thỏa mãn $|z - 1| = 2$. Biết rằng tập hợp các điểm biểu diễn các số phức $w = (1 + i\sqrt{3})z + 2$ là một đường tròn. Tính bán kính r của đường tròn đó.

- A. $r = 16$. B. $r = 4$. C. $r = 25$. D. $r = 9$.

Câu 50: (THPT DỊU HIỀN – CẦN THƠ) Trong các số phức thỏa mãn $|z| = |\bar{z} - 3 + 4i|$, số phức nào có mô đun nhỏ nhất

- A. $z = -3 - 4i$. B. $z = \frac{3}{2} + 2i$. C. $z = 3 + 4i$. D. $z = \frac{3}{2} - 2i$.

Chủ đề 3. TÌM SỐ PHỨC Z THỎA ĐIỀU KIỆN CHO TRƯỚC

Câu 51: (SGD BÌNH ĐỊNH) Tìm số phức z thỏa mãn đẳng thức $iz + 2\bar{z} = 1 + 2i$.

- A. $z = -1$ B. $z = -i$ C. $z = 1 - i$ D. $z = -1 + i$

Câu 52: (SGD BÌNH ĐỊNH) Tìm số phức z thỏa mãn $(2 - i)(1 + i) + \bar{z} = 4 - 2i$.

- A. $z = -1 - 3i$. B. $z = -1 + 3i$. C. $z = 1 - 3i$. D. $z = 1 + 3i$.

Câu 53: (SGD BÌNH ĐỊNH) Cho số phức $z = 3 - 2i$. Tìm số phức $w = 2i - (3 - i)\bar{z} + 2iz - 1$

- A. $w = -8 + 5i$ B. $w = 8 + 5i$ C. $w = -8 - 5i$ D. $w = 8 - 5i$.

Câu 54: (SGD BÌNH ĐỊNH) Số phức z thỏa mãn phương trình $\bar{z} + 3z = (3 - 2i)^2(2 + i)$ là

- A. $z = \frac{11}{2} - \frac{19}{2}i$. B. $z = 11 - 19i$. C. $z = \frac{11}{2} + \frac{19}{2}i$. D. $z = 11 + 19i$.

Câu 55: (SGD BÌNH ĐỊNH) Số phức z thỏa mãn đồng thời hai điều kiện $|z| = \sqrt{2}$ và z^2 là số thuần ảo là:

- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 56: (THPT NGUYỄN HỮU QUANG – BÌNH ĐỊNH) Cho số phức $z = -2 + 3i$. Tìm số phức $w = 2iz - \bar{z}$

- A. $w = -4 - i$ B. $w = -4 - 7i$ C. $w = 8 - 7i$ D. $w = 8 - i$

Câu 57: (THPT QUANG TRUNG – BÌNH ĐỊNH) Tìm số phức z biết: $\bar{z} + 3z = (3 - 2i)^2(1 + i)$

- A. $z = \frac{17 + 14i}{4}$ B. $z = \frac{17}{4} + \frac{7}{4}i$ C. $z = \frac{17 - 14i}{4}$ D. $z = \frac{17}{4} + \frac{7}{2}i$

Câu 58: (THPT TUY PHƯỚC 3 – BÌNH ĐỊNH) Tìm mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

A. Số phức $z = a + bi$ được biểu diễn bằng điểm $M(a; b)$ trong mặt phẳng phức Oxy

B. Số phức $z = a + bi$ có môđun là $\sqrt{a^2 + b^2}$.

C. Số phức $z = a + bi = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} a = 0 \\ b = 0 \end{cases}$.

D. Số phức $z = a + bi$ có số phức đối $z' = a - bi$.

Câu 59: (THPT TRUNG VƯƠNG – BÌNH ĐỊNH) Tìm số phức z , biết $|z| + z = 3 + 4i$.

- A. $z = \frac{7}{6} + 4i$. B. $z = 3$. C. $z = -\frac{7}{6} + 4i$. D. $z = -3 + 4i$.

Câu 60: (THPT TRUNG VƯƠNG – BÌNH ĐỊNH) Cho số phức $z = a + bi$ ($a, b \in \mathbb{R}$) thỏa mãn $(1+i)z + 2\bar{z} = 3 + 2i$. Tính $P = a + b$.

- A. $P = \frac{1}{2}$. B. $P = 1$. C. $P = -1$. D. $P = -\frac{1}{2}$.

Câu 61: (CHUYÊN KHTN HÀ NỘI L3) Cho z là số phức thỏa mãn $z + \frac{1}{z} = 1$. Tính giá trị của

$$z^{2017} + \frac{1}{z^{2017}}.$$

- A. -2 . B. -1 . C. 1 . D. 2 .

Câu 62: (THPT ĐA PHÚC HN L1) Cho số phức $z = a + bi$ thỏa mãn $2z + \bar{z} = 3 + i$. Tính giá trị của biểu thức $3a + b$.

- A. $3a + b = 3$. B. $3a + b = 4$. C. $3a + b = 6$. D. $3a + b = 5$.

Câu 63: (THPT PHẠM VĂN ĐỒNG – PHÚ YÊN) Tìm số phức liên hợp của số phức $z = (2+i)(-1+i)(2i+1)^2$

- A. $\bar{z} = 15 + 5i$. B. $\bar{z} = 1 + 3i$.
C. $\bar{z} = 5 + 15i$. D. $\bar{z} = 5 - 15i$.

Câu 64: (THPT PHẠM VĂN ĐỒNG – PHÚ YÊN) Cho số phức $z = a + bi$ ($a, b \in \mathbb{R}$) thỏa $(1+i)(2z-1) + (\bar{z}+1)(1-i) = 2 - 2i$. Tính $P = a + b$.

- A. $P = 0$. B. $P = 1$. C. $P = -1$. D. $P = -\frac{1}{3}$.

Câu 65: (THPT DỊU HIỀN – CẦN THƠ) Tìm số phức z biết $|z| = 5$ và phần thực lớn hơn phần ảo một đơn vị

- A. $z_1 = -4 - 3i$, $z_2 = 3 + 4i$. B. $z_1 = 4 + 3i$; $z_2 = -3 - 4i$.
C. $z_1 = 3 - 4i$, $z_2 = 4 - 3i$. D. $z_1 = 4 + 3i$, $z_2 = -4 - 3i$.

Câu 66: (THPT HAI BÀ TRUNG – HUẾ L1) Tìm mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

- A. $\frac{1}{2i} \left(i^7 - \frac{1}{i^7} \right) = -1$.
B. $(1-i)^{10} + (3-2i)(3+2i) + (1+i)^6 = 13 - 40i$.
C. $(2+i)^3 - (3-i)^3 = -16 + 37i$.
D. $(1-3i) + (2-\sqrt{3}i)(1+2i) - (1-i)^3 = (5+2\sqrt{3}) + (3+\sqrt{3})i$.

Câu 67: (THPT HAI BÀ TRUNG – HUẾ L1) Có bao nhiêu số phức z thỏa mãn $z^2 = |z|^2 + \bar{z}$.

- A. 3. B. 2. C. 1. D. 4.

Chủ đề 4. TẬP HỢP ĐIỂM

Câu 68: (THPT AN LÃO) Tìm tập hợp điểm biểu diễn các số phức z thỏa mãn $|z - i| = |(1+i)z|$.

A. Tập hợp các điểm biểu diễn các số phức z là đường tròn tâm $I(2; -1)$, bán kính $R = \sqrt{2}$.

B. Tập hợp các điểm biểu diễn các số phức z là đường tròn tâm $I(0; 1)$, bán kính $R = \sqrt{3}$.

C. Tập hợp các điểm biểu diễn các số phức z là đường tròn tâm $I(0; -1)$, bán kính $R = \sqrt{3}$.

D. Tập hợp các điểm biểu diễn các số phức z là đường tròn tâm $I(0; -1)$, bán kính $R = \sqrt{2}$.

Câu 69: (SGD BÌNH ĐỊNH) Gọi A là điểm biểu diễn của số phức $z = 2 + 5i$ và B là điểm biểu diễn của số phức $z = -2 + 5i$.

Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau.

A. Hai điểm A và B đối xứng với nhau qua trục hoành.

B. Hai điểm A và B đối xứng với nhau qua trục tung.

C. Hai điểm A và B đối xứng với nhau qua gốc toạ độ O .

D. Hai điểm A và B đối xứng với nhau qua đường thẳng $y = x$.

Câu 70: (SGD BÌNH ĐỊNH) Tập hợp các điểm trong mặt phẳng biểu diễn cho số phức z thỏa mãn điều kiện $|z - 1 + 2i| = 4$ là

A. Một đường thẳng. **B.** Một đường tròn. **C.** Một đoạn thẳng. **D.** Một hình vuông.

Câu 71: (SGD BÌNH ĐỊNH) Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , tập hợp điểm biểu diễn các số phức z thỏa mãn điều kiện $|zi - (2+i)| = 2$ là

A. $(x - 1)^2 + (y + 2)^2 = 4$

B. $x - 3y - 2 = 0$

C. $2x - y - 2 = 0$

D. $(x + 1)^2 + (y + 2)^2 = 4$

Câu 72: (SGD BÌNH ĐỊNH) Ba điểm A, B, C của mặt phẳng tọa độ theo thứ tự biểu diễn cho ba số phức phân biệt z_1, z_2, z_3 thỏa mãn $|z_1| = |z_2| = |z_3|$. Điều kiện cần và đủ để tam giác ABC là một tam giác đều là?

A. $z_1 + z_2 + z_3 = 0$ **B.** $z_1 + z_2 = 2z_3$ **C.** $z_1 + z_2 + z_3 = 3$ **D.** $z_1 = z_2 + z_3$

Câu 73: (SGD BÌNH ĐỊNH) Tìm tập hợp điểm biểu diễn các số phức z thỏa mãn $|z - i| = |(1+i)z|$.

- A. Tập hợp các điểm biểu diễn các số phức z là đường tròn tâm $I(2;-1)$, bán kính $R = \sqrt{2}$.
- B. Tập hợp các điểm biểu diễn các số phức z là đường tròn tâm $I(0;1)$, bán kính $R = \sqrt{3}$.
- C. Tập hợp các điểm biểu diễn các số phức z là đường tròn tâm $I(0;-1)$, bán kính $R = \sqrt{3}$.
- D. Tập hợp các điểm biểu diễn các số phức z là đường tròn tâm $I(0;-1)$, bán kính $R = \sqrt{2}$.

Câu 74: (SGD BÌNH ĐỊNH) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , gọi M là điểm biểu diễn số phức $z = 3 - 4i$; M' là điểm biểu diễn cho số phức $z' = \frac{1+i}{2}z$. Tính diện tích tam giác OMM' .

A. $S_{\Delta OMM'} = \frac{25}{4}$. B. $S_{\Delta OMM'} = \frac{25}{2}$. C. $S_{\Delta OMM'} = \frac{15}{4}$. D. $S_{\Delta OMM'} = \frac{15}{2}$.

Câu 75: (CHUYÊN LÊ QUÝ ĐÔN BÌNH ĐỊNH) Cho số phức z thỏa $|z - 1 + i| = 2$. Chọn phát biểu đúng:

- A. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z là một đường thẳng.
- B. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z là một đường tròn có bán kính bằng 4
- C. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z là một đường Parabol.
- D. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z là một đường tròn có bán kính bằng 2.

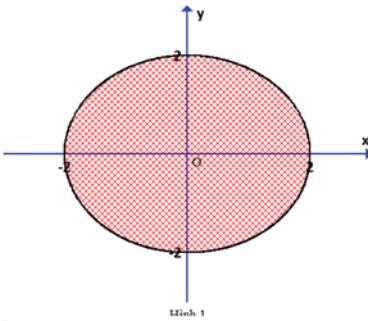
Câu 76: (SGD BÌNH ĐỊNH) Cho các số phức z thỏa mãn $|z| = 4$. Biết rằng tập hợp các điểm biểu diễn các số phức $w = (3+4i)z + i$ là một đường tròn. Tính bán kính r của đường tròn đó.

A. 4 B. 5 C. 20 D. 22.

Câu 77: (SGD BÌNH ĐỊNH) Xác định tập hợp các điểm biểu diễn số phức z trên mặt phẳng phức sao cho $\frac{z-i}{z+i}$ là số thực

- A. Đường tròn phương trình $x^2 + y^2 = 1$ bỏ đi điểm $(0;-1)$
- B. Hyperbol phương trình $x^2 - y^2 = -1$ bỏ đi điểm $(0;-1)$
- C. Trục tung bỏ đi điểm $(0;-1)$
- D. Trục hoành bỏ đi điểm $(0;-1)$

Câu 78: (THPT LẠC HỒNG) Cho số phức $z = a + bi; a, b \in \mathbb{R}$. Để điểm biểu diễn của z nằm trong hình tròn tâm O bán kính $R = 2$ (hình 1) điều kiện của a và b là:



- A. $a+b=4$. B. $a^2+b^2>4$. C. $a^2+b^2=4$. D. $a^2+b^2<4$.

Câu 79: (THPT LẠC HỒNG) Cho số phức z thỏa $|z-1+i|=2$. Chọn phát biểu đúng:

- A. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z là một đường thẳng.
- B. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z là một đường Parabol.
- C. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z là một đường tròn có bán kính bằng 2.
- D. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z là một đường tròn có bán kính bằng 4.

Câu 80: (THPT LẠC HỒNG) Tìm mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

- A. Số phức $z = a + bi$ được biểu diễn bằng điểm $M(a; b)$ trong mặt phẳng phức Oxy .
- B. Số phức $z = a + bi$ có môđun là $\sqrt{a^2 + b^2}$.
- C. Số phức $z = a + bi = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} a = 0 \\ b = 0 \end{cases}$.
- D. Số phức $z = a + bi$ có số phức đối $z' = a - bi$.

Câu 81: (SGD BÌNH ĐỊNH) Cho số phức z thỏa mãn $|z+i|=1$. Biết rằng tập hợp các điểm biểu diễn các số phức $w = z - 2i$ là một đường tròn. Tìm tâm của đường tròn đó là:

- A. $I(0; -1)$. B. $I(0; -3)$. C. $I(0; 3)$. D. $I(0; 1)$.

Câu 82: (SGD BÌNH ĐỊNH) Cho số phức z thỏa $|z-1+i|=2$. Chọn phát biểu đúng:

- A. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z là một đường thẳng.
- B. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z là một đường Parabol.
- C. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z là một đường tròn có bán kính bằng 2.
- D. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z là một đường tròn có bán kính bằng 4.

Câu 83: (THPT NGUYỄN BÌNH KHIẾM – BÌNH ĐỊNH) Trong mặt phẳng Oxy , tập hợp các điểm M biểu diễn số phức z thỏa mãn $|z(1-2i)|+|(2-i)|=10$ là:

- A. Đường tròn $x^2 + y^2 = 5$.
- B. Đường tròn $x^2 + y^2 = 9$.
- C. Đường thẳng $x+y=5$.
- D. Đường thẳng $x+y=9$

Câu 84: (THPT NGUYỄN DIỆU – BÌNH ĐỊNH) Tập hợp điểm biểu diễn số phức z thỏa mãn $|\bar{z}-(4+3i)|=2$ là đường tròn tâm I , bán kính R .

- A. $I(4; 3), R=2$ B. $I(4; -3), R=4$ C. $I(-4; 3), R=4$ D. $I(4; -3), R=2$

Câu 85: (THPT NGUYỄN ĐÌNH CHIỂU – BÌNH ĐỊNH) Cho các số phức z thỏa mãn $|z| = 2$. Biết rằng tập hợp các điểm biểu diễn các số phức $w = 3 - 2i + (2-i)z$ là một đường tròn. Tính bán kính r của đường tròn đó.

- A. 20. B. $\sqrt{20}$. C. $\sqrt{7}$. D. 7.

Câu 86: (THPT NGUYỄN DU – BÌNH PHƯỚC) Trong mặt phẳng phức tìm tập hợp điểm M . Thỏa mãn $|z+1-i| \leq 3$

- A. Đường thẳng $y = 3$ B. Đường thẳng $x = -3$
 C. Đường thẳng $y + x = 3$ D. Hình tròn tâm $I(-1;1)$, $R = 3$

Câu 87: (THPT NGUYỄN HỮU QUANG – BÌNH ĐỊNH) Xác định tập hợp các điểm trong mặt phẳng biểu diễn số phức z thỏa điều kiện $|z+1-3i| \leq 4$.

- A. Hình tròn tâm $I(-1;3)$, bán kính $r = 4$
 B. Đường tròn tâm $I(-1;3)$, bán kính $r = 4$
 C. Hình tròn tâm $I(-1;-3)$, bán kính $r = 4$
 D. Đường tròn tâm $I(1;3)$, bán kính $r = 4$

Câu 88: (THPT PHAN BỘI CHÂU – BÌNH ĐỊNH) Cho các số phức z thỏa mãn $|z| = 3\sqrt{5}$. Biết rằng tập hợp các điểm biểu diễn các số phức $w = (2-i)z + i$ là một đường tròn. Tính bán kính r của đường tròn đó.

- A. $r = 4$. B. $r = 15$. C. $r = 16$. D. $r = 3\sqrt{5}$.

Câu 89: (THPT QUANG TRUNG – BÌNH ĐỊNH) Trong mặt phẳng phức, tập hợp điểm M biểu diễn số phức z thỏa mãn điều kiện $|z-3+2i| = 5$ là:

- A. Đường tròn tâm $I(-3;-2)$ bán kính bằng 5
 B. Đường tròn tâm $I(3;-2)$ bán kính bằng 5
 C. Đường tròn tâm $I(3;2)$ bán kính bằng 5
 D. Đường tròn tâm $I(-3;2)$ bán kính bằng 5

Câu 90: (THPT QUY NHƠN – BÌNH ĐỊNH) Gọi z_1 và z_2 là các nghiệm của phương trình $z^2 - 4z + 9 = 0$. Gọi M, N là các điểm biểu diễn của z_1 và z_2 trên mặt phẳng phức. Khi đó độ dài của MN là:

- A. $MN = 4$ B. $MN = 5$ C. $MN = -2\sqrt{5}$ D. $MN = 2\sqrt{5}$

Câu 91: (THPT TUY PHƯỚC 3 – BÌNH ĐỊNH) Trong mặt phẳng phức, gọi A, B, C lần lượt là các điểm biểu diễn của các số phức

$z_1 = (1-i)(2+i)$, $z_2 = 1+3i$, $z_3 = -1-3i$. Tam giác ABC là:

- A. Một tam giác cân (không đều). B. Một tam giác đều.

C. Một tam giác vuông (không cân).

D. Một tam giác vuông cân.

Câu 92: (THPT TUY PHƯỚC 3 – BÌNH ĐỊNH) Tập hợp các điểm trong mặt phẳng biểu diễn cho số phức z thỏa mãn điều kiện z^2 là một số thực âm là:

A. Trục hoành (trừ gốc toạ độ O).

B. Trục tung (trừ gốc toạ độ O).

C. Đường thẳng $y = x$ (trừ gốc toạ độ O).

D. Đường thẳng $y = -x$ (trừ gốc toạ độ O).

Câu 93: (SGD BÌNH PHƯỚC) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , tìm tập hợp điểm biểu diễn các số phức z thỏa mãn: $|z - i| = |(1+i)z|$.

A. Tập hợp các điểm biểu diễn các số phức z là đường tròn tâm $I(2, -1)$, bán kính $R = \sqrt{2}$.

B. Tập hợp các điểm biểu diễn các số phức z là đường tròn tâm $I(0; 1)$, bán kính $R = \sqrt{3}$.

C. Tập hợp các điểm biểu diễn các số phức z là đường tròn tâm $I(0; -1)$, bán kính $R = \sqrt{3}$.

D. Tập hợp các điểm biểu diễn các số phức z là đường tròn tâm $I(0; -1)$, bán kính $R = \sqrt{2}$.

Câu 94: (SGD BÌNH PHƯỚC) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , gọi M là điểm biểu diễn cho số phức $z = 3 - 4i$; M' là điểm biểu diễn cho số phức $z' = \frac{1+i}{2}z$. Tính diện tích tam giác OMM' .

A. $S_{\Delta OMM'} = \frac{25}{4}$.

B. $S_{\Delta OMM'} = \frac{25}{2}$

C. $S_{\Delta OMM'} = \frac{15}{4}$

D. $S_{\Delta OMM'} = \frac{15}{2}$

Câu 95: (THPT TRIỆU SƠN – THANH HÓA) Tập hợp các điểm M biểu diễn số phức z : $|z| = |\bar{z} - 3 + 4i|$ là phương trình có dạng

A. $6x + 8y - 25 = 0$.

B. $3x + 4y - 3 = 0$.

C. $(x - 3)^2 + (y - 4)^2 = 25$.

D. $x^2 + y = 25$.

Câu 96: (THPT TRIỆU SƠN – THANH HÓA) Kí hiệu z_0 là nghiệm phức có phần ảo dương của phương trình $4z^2 - 16z + 17 = 0$. Trên mặt phẳng tọa độ, điểm nào dưới đây là điểm biểu diễn của số phức $w = iz_0$?

A. $M_1\left(\frac{1}{2}; 2\right)$.

B. $M_2\left(-\frac{1}{2}; 2\right)$.

C. $M_3\left(-\frac{1}{4}; 1\right)$.

D. $M_4\left(\frac{1}{4}; 1\right)$.

Câu 97: (THPT NGUYỄN TRÃI – HẢI DƯƠNG) Tập hợp các điểm trong mặt phẳng tọa độ biểu diễn số phức z thỏa mãn điều kiện: $2|z - i| = |z - \bar{z} + 2i|$ là hình gì?

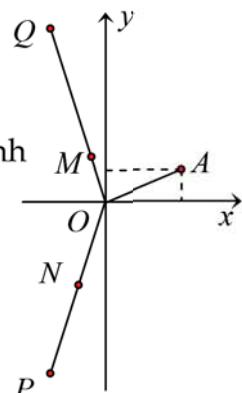
A.Một đường thẳng. B.Một đường Parabol.

C.Một đường Ellip. D.Một đường tròn.

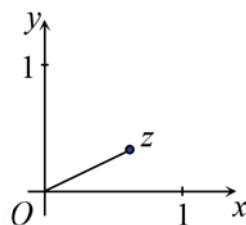
Câu 98: (CHUYÊN ĐH VINH LẦN 1) Cho số phức z thỏa mãn $|z| = \frac{\sqrt{2}}{2}$ và điểm A trong hình vẽ bên là điểm biểu diễn của z . Biết rằng trong hình vẽ bên, điểm biểu diễn của số phức $w = \frac{1}{iz}$ là một trong bốn điểm M, N, P, Q . Khi đó điểm biểu diễn của số phức w là

A. điểm Q . B. điểm M .

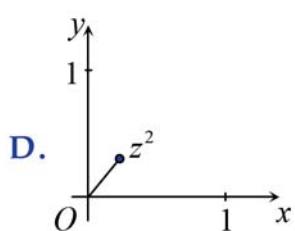
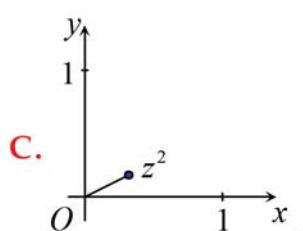
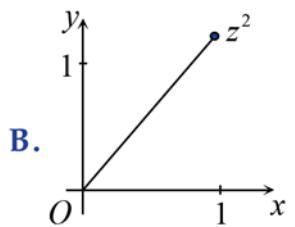
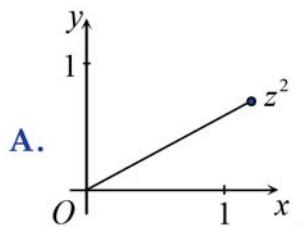
C. điểm N . D.điểm P .



Câu 99: (THPT ĐA PHÚC HN L1) Số phức z được biểu diễn trên mặt phẳng như hình sau



Hỏi hình nào biểu diễn cho số phức z^2 .



Câu 100: (THPT PHẠM VĂN ĐỒNG – PHÚ YÊN) Xét ba điểm A, B, C theo thứ tự trong mặt phẳng phức biểu diễn ba số phức phân biệt z_1, z_2, z_3 thỏa mãn $|z_1| = |z_2| = |z_3|$. Biết $z_1 + z_2 + z_3 = 0$, khi đó tam giác ABC có tính chất gì?

A. Tù. B. Vuông. C. Cân. D. Đều

Câu 101: (THPT PHẠM VĂN ĐỒNG – PHÚ YÊN) Cho số phức z thỏa mãn $\left| \frac{z-i}{z+i} \right| = 1$. Tập hợp các điểm biểu diễn số phức z trong mặt phẳng phức là

A. đường tròn. B. trực thực.

C. trực ảo. D. một điểm

Câu 102: (THPT GIA LỘC 2 – HẢI DƯƠNG) Cho số phức z thỏa mãn $iz = 1 + 2i - \frac{1+7i}{1-3i}$. Xác định điểm A biểu diễn số phức liên hợp \bar{z} .

- A.** $A(-1;3)$. **B.** $A(-1;-3)$. **C.** $A(1;-3)$. **D.** $A(1;3)$.

Câu 103: (THPT GIA LỘC 2 – HẢI DƯƠNG) Cho số phức z có số phức liên hợp là \bar{z} . Gọi M và M' tương ứng, lần lượt là điểm biểu diễn hình học của z và \bar{z} . Hãy chọn mệnh đề đúng.

- A.** M và M' đối xứng qua trục thực. **B.** M và M' trùng nhau.
C. M và M' đối xứng qua gốc tọa độ. **D.** M và M' đối xứng qua trục ảo.

Câu 104: (THPT DIỆU HIỀN – CẦN THƠ) Cho số phức z thỏa: $2|z - 2 + 3i| = |2i - 1 - 2\bar{z}|$. Tập hợp điểm biểu diễn cho số phức z là:

- A.** Một đường thẳng có phương trình: $20x - 16y - 47 = 0$.
B. Một đường thẳng có phương trình: $20x + 16y + 47 = 0$.
C. Một đường có phương trình: $3y^2 + 20x + 2y - 20 = 0$.
D. Một đường thẳng có phương trình: $-20x + 32y + 47 = 0$.

Câu 105: (THPT DIỆU HIỀN – CẦN THƠ) Gọi M, N lần lượt là các điểm biểu diễn của các số phức $1+i$, $2+3i$. Số phức z biểu diễn bởi điểm Q sao cho $\overrightarrow{MN} + 3\overrightarrow{MQ} = \vec{0}$ là:

- A.** $z = \frac{2}{3} - \frac{1}{3}i$. **B.** $z = \frac{2}{3} + \frac{1}{3}i$. **C.** $z = -\frac{2}{3} + \frac{1}{3}i$. **D.** $z = -\frac{2}{3} - \frac{1}{3}i$.

Câu 106: (THPT DIỆU HIỀN – CẦN THƠ) Cho hình vuông $ABCD$ có tâm H và A, B, C, D, H lần lượt là điểm biểu diễn cho các số phức a, b, c, d, h . Biết $a = -2+i$; $h = 1+3i$ và số phức b có phần ảo dương. Khi đó, môđun của số phức b là:

- A.** $\sqrt{13}$. **B.** $\sqrt{10}$. **C.** $\sqrt{26}$. **D.** $\sqrt{37}$.

Câu 107: (THPT CHUYÊN QUANG TRUNG – BÌNH PHƯỚC) Cho thỏa mãn $z \in \mathbb{C}$ thỏa mãn $(2+i)|z| = \frac{\sqrt{10}}{z} + 1 - 2i$. Biết tập hợp các điểm biểu diễn cho số phức $w = (3-4i)z - 1 + 2i$ là đường tròn I , bán kính R . Khi đó

- A.** $I(-1;-2), R = \sqrt{5}$. **B.** $I(1;2), R = \sqrt{5}$. **C.** $I(-1;2), R = 5$. **D.** $I(1;-2), R = 5$.

Câu 108: (THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG – NAM ĐỊNH) Cho các số phức z thỏa mãn $|z-1|=2$. Biết rằng tập hợp các điểm biểu diễn các số phức $w = (1+i\sqrt{3})z + 2$ là một đường tròn. Tính bán kính r của đường tròn đó.

- A.** $r=16$. **B.** $r=4$. **C.** $r=25$. **D.** $r=9$.

Câu 109: (THPT DỊU HIỀN – CẦN THƠ) Tập hợp điểm biểu diễn số phức $|z - 2i| = 3$ là đường tròn tâm I . Tất cả giá trị m thỏa khoảng cách từ I đến đường thẳng $d: 3x + 4y - m = 0$ bằng $\frac{1}{5}$ là

- A. $m = 8; m = -8..$ B. $m = 8; m = 9..$ C. $m = -7; m = 9..$ D. $m = 7; m = 9..$

Câu 36: (THPT HAI BÀ TRƯNG – HUẾ L1) Tìm tập hợp những điểm M biểu diễn số phức z trong mặt phẳng phức, biết số phức z thỏa mãn điều kiện $|z - 2i| = |\bar{z} + 1|$.

- A. Tập hợp những điểm M là đường thẳng có phương trình $4x + 2y + 3 = 0$.
 B. Tập hợp những điểm M là đường thẳng có phương trình $4x - 2y + 3 = 0$.
 C. Tập hợp những điểm M là đường thẳng có phương trình $2x + 4y - 3 = 0$.
 D. Tập hợp những điểm M là đường thẳng có phương trình $2x + 4y + 3 = 0$.

Câu 110: (THPT HAI BÀ TRƯNG – HUẾ L1) Tìm tập hợp các điểm M biểu diễn hình học số phức z trong mặt phẳng phức, biết số phức z thỏa mãn điều kiện: $|z + 4| + |z - 4| = 10$.

- A. Tập hợp các điểm cần tìm là đường tròn có tâm $O(0; 0)$ và có bán kính $R = 4$.
 B. Tập hợp các điểm cần tìm là đường elip có phương trình $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{25} = 1$.
 C. Tập hợp các điểm cần tìm là những điểm $M(x; y)$ trong mặt phẳng Oxy thỏa mãn phương trình $\sqrt{(x+4)^2 + y^2} + \sqrt{(x-4)^2 + y^2} = 12$.
 D. Tập hợp các điểm cần tìm là đường elip có phương trình $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$.

Chú đề 5. GIẢI PHƯƠNG TRÌNH

Câu 111: (THPT ĐÔNG QUAN) Nghiệm của phương trình $2x^2 - 5x + 4 = 0$ trên tập số phức là:

A. $x_1 = \frac{-5}{4} + \frac{\sqrt{7}}{4}i; x_2 = \frac{-5}{4} - \frac{\sqrt{7}}{4}i.$ B. $x_1 = \frac{5}{4} + \frac{\sqrt{7}}{4}i; x_2 = \frac{5}{4} - \frac{\sqrt{7}}{4}i.$

C. $x_1 = \frac{5}{2} + \frac{\sqrt{7}}{4}i; x_2 = \frac{5}{2} - \frac{\sqrt{7}}{4}i.$ D. $x_1 = \frac{3}{4} + \frac{\sqrt{7}}{4}i; x_2 = \frac{3}{4} - \frac{\sqrt{7}}{4}i.$

Câu 112: (SGD BÌNH ĐỊNH) Trong tập số phức \mathbb{C} , phương trình $z^4 - 25 = 0$ có nghiệm là:

A. $z = \pm\sqrt{5}i.$ B. $z = \pm\sqrt{5}; z = \pm\sqrt{5}i.$

C. $z = \pm\sqrt{5}.$ D. $z = \pm 5; z = \pm 5i.$

Câu 113: (SGD BÌNH ĐỊNH) Trong tập số phức \mathbb{C} , phương trình $z + \frac{1}{z} = 2i$ có nghiệm là:

A. $(1 \pm \sqrt{2})i.$ B. $(5 \pm \sqrt{2})i.$ C. $(1 \pm \sqrt{3})i.$ D. $(2 \pm \sqrt{5})i.$

Câu 114: (SGD BÌNH ĐỊNH) Giải phương trình trong tập số phức $z^2 - (5 + 2i)z + 10i = 0$

- A. $z = 5 \pm 2i$. B. $z = 5, z = 2i$. C. $z = 2, z = -5i$. D. $z = -2 \pm 5i$.

Câu 115: (CHUYÊN KHTN HÀ NỘI L3) Cho số phức $z = a + bi$ với a, b là hai số thực khác 0. Một phương trình bậc hai với hệ số thực nhận \bar{z} làm nghiệm với mọi a, b là:

- A. $z^2 = a^2 - b^2 + 2abi$. B. $z^2 = a^2 + b^2$.
 C. $z^2 - 2az + a^2 + b^2 = 0$. D. $z^2 + 2az + a^2 - b^2 = 0$.

Câu 116: (THPT CHUYÊN QUANG TRUNG – BÌNH PHƯỚC) Cho hai số phức z_1, z_2 thỏa

$$\text{mãn } z_1, z_2 \neq 0; z_1 + z_2 \neq 0 \text{ và } \frac{1}{z_1 + z_2} = \frac{1}{z_1} + \frac{2}{z_2}. \text{ Tính } \left| \frac{z_1}{z_2} \right|$$

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

Câu 117: (THPT CHUYÊN QUANG TRUNG – BÌNH PHƯỚC) Trên trường số phức \mathbb{C} , cho phương trình $az^2 + bz + c = 0$ ($a, b, c \in \mathbb{R}, a \neq 0$).

Chọn khẳng định sai:

- A. Phương trình luôn có nghiệm. B. Tổng hai nghiệm bằng $-\frac{b}{a}$.
 C. Tích hai nghiệm bằng $\frac{c}{a}$. D. $\Delta = b^2 - 4ac < 0$ thì phương trình vô nghiệm.

Câu 118: (THPT CHUYÊN QUANG TRUNG – BÌNH PHƯỚC) Cho z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 + 2z + 4 = 0$. Tính $|z_1| + |z_2|$.

- A. $2\sqrt{3}$. B. 4. C. $4\sqrt{3}$. D. 5.

CÒN RẤT NHIỀU – CHÚC CÁC EM ÔN TẬP HIỆU QUẢ !