

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 CHIẾU - 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 DỊU 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)** Mô đun 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 $\bar{z} = \frac{(1 - \sqrt{3}i)^3}{1 - i}$. Mô đun 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 vectơ \overline{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 $\bar{z} = \frac{(1 - \sqrt{3}i)^3}{1 - i}$. Mô đun 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 NHIÊN 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. $|z_1 + z_2 + z_3| = |z_1z_2 + z_2z_3 + z_3z_1|$. B. $|z_1 + z_2 + z_3| > |z_1z_2 + z_2z_3 + z_3z_1|$.
 C. $|z_1 + z_2 + z_3| < |z_1z_2 + z_2z_3 + z_3z_1|$. D. $|z_1 + z_2 + z_3| \neq |z_1z_2 + z_2z_3 + z_3z_1|$.

- 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 thỏa $3iz + (3 - i)(1 + i) = 2$.
- 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)** Ký 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. $T = 6 + 3\sqrt{5}$.

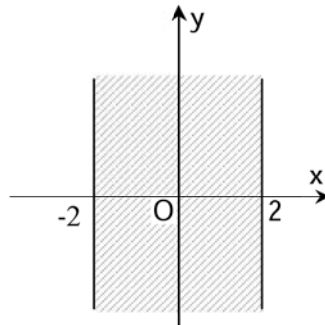
Câu 34: (THPT PHAN BỘI CHÂU – BÌNH ĐỊNH) Cho số phức $z = a + bi$; $a, b \in \mathbb{R}$. Để điểm biểu diễn của z nằm trong dải $(-2; 2)$ (hình 1), điều kiện của a và b là:

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. $a, b \in (-2; 2)$.



(Hình 1)

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 môđun 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 $3i\bar{z} + (2 + 3i)z = 2 + 4i$. Môđun 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 mô đun 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 mô đun 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 DỊ 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 tọa 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.

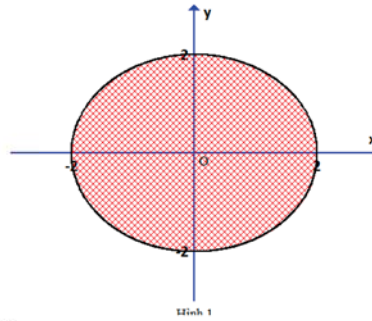
Câu 76: (SGD BÌNH ĐỊNH) Cho các số phức z thỏa mãn $|z| = 4$. Biết rằng tập hợp các điểm biểu diễn các số phức $w = (3 + 4i)z + i$ là một đường tròn. Tính bán kính r của đường tròn đó.

- 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 KHIÊM – 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 $|\bar{z} - 3 + 2i| = 5$ 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 thoả 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 thoả 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 $w = iz_0$?

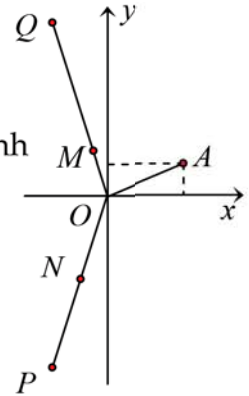
A. $M_1\left(\frac{1}{2}; 2\right)$.B. $M_2\left(-\frac{1}{2}; 2\right)$.C. $M_3\left(-\frac{1}{4}; 1\right)$.D. $M_4\left(\frac{1}{4}; 1\right)$.

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

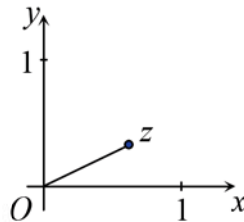
- A. Một đường thẳng. B. Một đường Parabol.
- C. Một đường Elip. D. Một đường tròn.

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

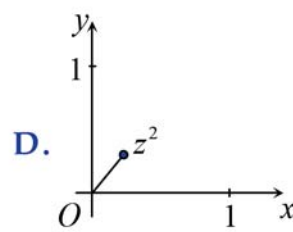
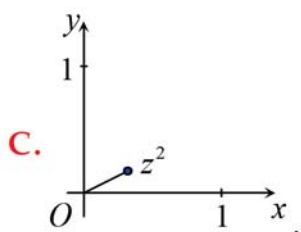
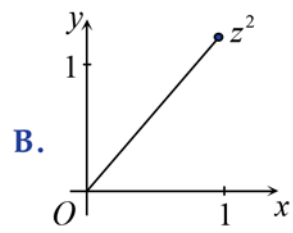
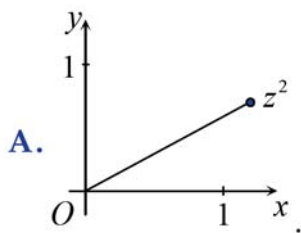
- A. điểm Q . B. điểm M .
- C. điểm N . D. điểm P .



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. trục thực.
- C. trục 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 $\overline{MN} + 3\overline{MQ} = \vec{0}$ 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, mô-đun 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 THO) 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 TRUNG – 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 TRUNG – 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 $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$.

Chủ 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

mãn $z_1, z_2 \neq 0; z_1 + z_2 \neq 0$ và $\frac{1}{z_1 + z_2} = \frac{1}{z_1} + \frac{2}{z_2}$. 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 !