

2019

NHÓM TOÁN VD - VDC

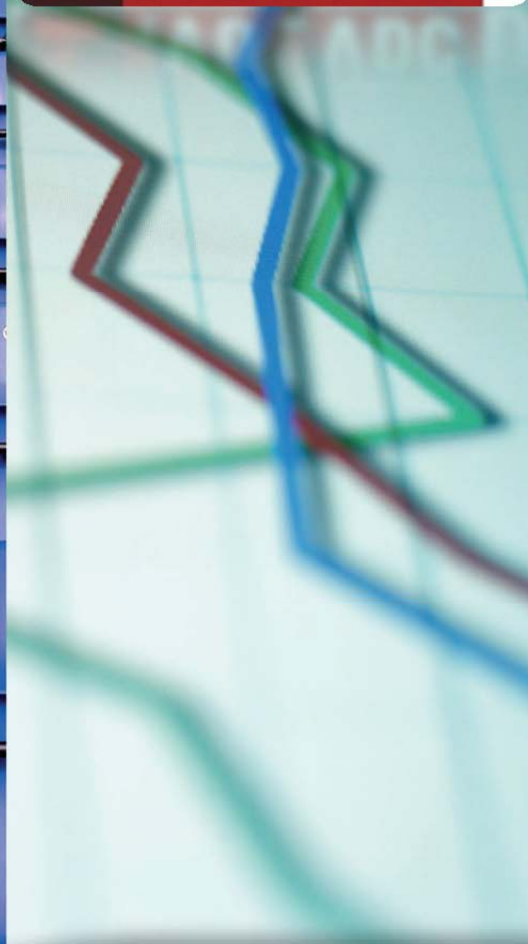
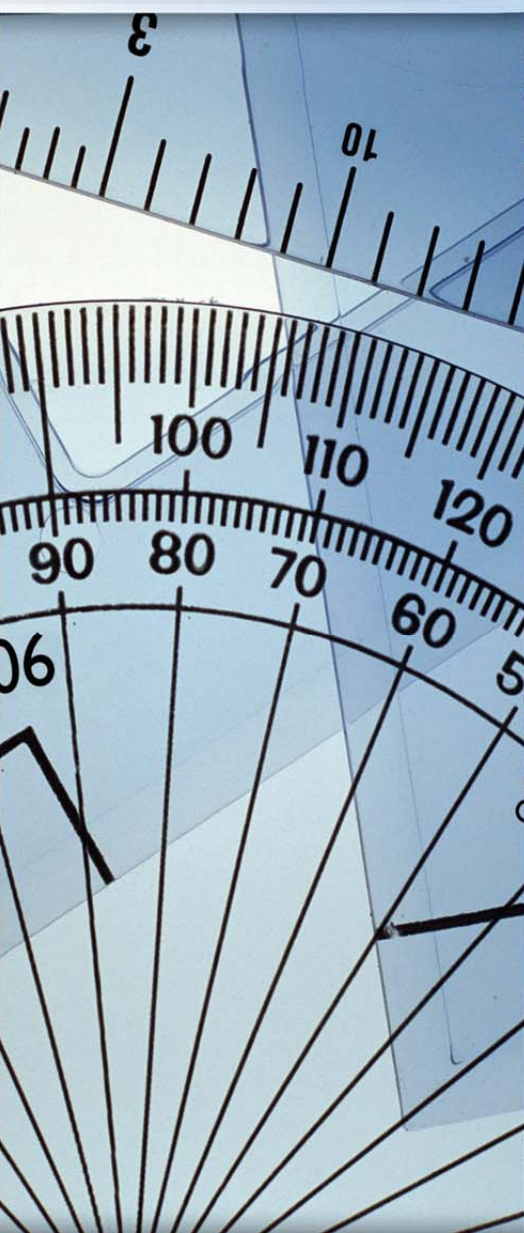
Kết Nối Thành Công - Nâng Tầm Tri Thức

Bộ đề kiểm tra 1 tiết

GIẢI TÍCH CHƯƠNG IV_LỚP 12

SỐ PHỨC

100% TN



LƯU HÀNH NỘI



NHÓM TOÁN VẬN DỤNG- VẬN DỤNG CAO
Đề kiểm tra: 45 phút
Môn: Giải tích 12 – Chương IV
NĂM HỌC 2018 - 2019



Đề số 01

- Câu 1:** Cho hai số thực x, y thỏa mãn phương trình $x + 2i = 3 + 4yi$. Khi đó giá trị của x và y là:
A. $x = 3, y = 2$. **B.** $x = 3i, y = \frac{1}{2}$. **C.** $x = 3, y = \frac{1}{2}$. **D.** $x = 3, y = -\frac{1}{2}$
- Câu 2:** Phần thực và phần ảo của số phức $z = 1 + 2i$ lần lượt là:
A. 2 và 1 **B.** 1 và $2i$. **C.** 1 và 2. **D.** 1 và i .
- Câu 3:** Điểm M trong hình vẽ bên là điểm biểu diễn số phức
A. $z = -2 + i$. **B.** $z = 1 - 2i$. **C.** $z = 2 + i$. **D.** $z = 1 + 2i$.
- Câu 4:** Cho số phức $z = 3 + 2i$. Tìm số phức $w = 2i - (3 - i)\bar{z} + 2iz - 1$?
A. $w = -12 - 17i$ **B.** $w = 12 + 17i$
C. $w = 12 - 17i$ **D.** $w = -12 + 17i$
- Câu 5:** Cho các số phức $z_1 = 2 - 3i$, $z_2 = 1 + 4i$. Tìm số phức liên hợp với số phức $z_1 z_2$.
A. $-14 - 5i$. **B.** $-10 - 5i$. **C.** $-10 + 5i$. **D.** $14 - 5i$.
- Câu 6:** Trong tập các số phức, tìm số phức z biết $(1 + i)z + 2 - 3i = z(2 - i) - 2$.
A. $z = 1 + 2i$. **B.** $z = 2 + i$. **C.** $z = 2 - i$. **D.** $z = 1 - 2i$.
- Câu 7:** Cho số phức $z = 1 + i$. Số phức nghịch đảo của z là
A. $\frac{1-i}{\sqrt{2}}$. **B.** $1 - i$. **C.** $\frac{1-i}{2}$. **D.** $\frac{-1+i}{2}$.
- Câu 8:** Cho hai số phức $z_1 = 1 + 2i$, $z_2 = 3 - i$. Tìm số phức $z = \frac{z_2}{z_1}$.
A. $z = \frac{1}{5} + \frac{7}{5}i$. **B.** $z = \frac{1}{10} + \frac{7}{10}i$. **C.** $z = \frac{1}{5} - \frac{7}{5}i$. **D.** $z = -\frac{1}{10} + \frac{7}{10}i$.
- Câu 9:** Tìm tất cả các nghiệm của phương trình $z^2 + 2z + 5 = 0$ trên tập số phức $\mathbb{C}$.
A. $1 + 2i$; $1 - 2i$. **B.** $1 + i$; $1 - i$. **C.** $-1 + 2i$; $-1 - 2i$. **D.** $-1 + i$; $-1 - i$.
- Câu 10:** Nghiệm của phương trình $z^2 - 2z + 7 = 0$ trên tập số phức là:
A. $z = 1 \pm \sqrt{6}i$. **B.** $z = 1 \pm 2\sqrt{2}i$. **C.** $z = 1 \pm \sqrt{7}i$. **D.** $z = 1 \pm \sqrt{2}i$.
- Câu 11:** Cho số phức z thỏa mãn: $z(2 - i) + 13i = 1$. Tính mô đun của số phức z .
A. $|z| = 34$. **B.** $|z| = \sqrt{34}$. **C.** $|z| = \frac{\sqrt{34}}{3}$. **D.** $|z| = \frac{5\sqrt{34}}{3}$.
- Câu 12:** Tính $P = |1 + \sqrt{3}i|^{2018} + |1 - \sqrt{3}i|^{2018}$.
A. $P = 2$. **B.** $P = 2^{1010}$. **C.** $P = 2^{2019}$. **D.** $P = 4$.
- Câu 13:** Tìm phần ảo của số phức z thỏa mãn $z + 2\bar{z} = (2 - i)^3(1 - i)$.
A. -13 . **B.** 9. **C.** 13. **D.** -9 .
- Câu 14:** Tính mô đun của số phức z biết $\bar{z} = (4 - 3i)(1 + i)$.
A. $|z| = 25\sqrt{2}$. **B.** $|z| = 7\sqrt{2}$. **C.** $|z| = 5\sqrt{2}$. **D.** $|z| = \sqrt{2}$.
- Câu 15:** Cho số phức $z = 2 - 3i$. Tìm mô đun của số phức $w = (1 + i)z - \bar{z}$.

- A. $|w| = 3$. B. $|w| = 5$. C. $|w| = -4$. D. $|w| = \sqrt{7}$.

Câu 16: Cho số phức z thỏa mãn $(1+i\sqrt{3}).z = 4i$. Tính z^{2017} .

- A. $-8^{672}(\sqrt{3}+i)$. B. $8^{672}(\sqrt{3}.i-1)$. C. $8^{672}(\sqrt{3}+i)$. D. $8^{672}(1-\sqrt{3}.i)$.

Câu 17: Cho số phức z thỏa mãn điều kiện $2+(2+i)z=(3-2i)\bar{z}+i$. Tìm tọa độ điểm biểu diễn của số phức liên hợp với z .

- A. $M\left(\frac{11}{8}; -\frac{5}{8}\right)$. B. $M\left(-\frac{11}{8}; \frac{5}{8}\right)$.
C. $M\left(-\frac{11}{8}; -\frac{5}{8}\right)$. D. $M\left(\frac{11}{8}; \frac{5}{8}\right)$

Câu 18: Gọi z_1 và z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $4z^2-4z+3=0$. Giá trị của biểu thức $|z_1|+|z_2|$ bằng

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

Câu 19: Nghiệm phức có phần ảo dương của phương trình $z^2-z+1=0$ là $z=a+bi$ với $a, b \in \mathbb{R}$. Tính $a+\sqrt{3}b$.

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

Câu 20: Gọi z_1 là nghiệm phức có phần ảo âm của phương trình $z^2-2z+5=0$. Tìm tọa độ điểm biểu diễn số phức $\frac{7-4i}{z_1}$ trên mặt phẳng phức?

- A. $P(3; 2)$. B. $N(1; -2)$. C. $Q(3; -2)$. D. $M(1; 2)$.

Câu 21: Cho hai số phức $z_1=m+3i$, $z_2=2-(m+1)i$, với $m \in \mathbb{R}$. Tìm các giá trị của m để $z_1.z_2$ là số thực.

- A. $m=2$ hoặc $m=-3$. B. $m=2$ hoặc $m=-1$.
C. $m=1$ hoặc $m=-2$. D. $m=-2$ hoặc $m=-3$.

Câu 22: Cho số phức $z \neq 0$ sao cho z không phải là số thực và $w = \frac{z}{1+z^2}$ là số thực. Tính $\frac{|z|}{1+|z|^2}$.

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

Câu 23: Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2-z+2=0$. Tìm phần ảo của số phức $w = [(i-z_1)(i-z_2)]^{2018}$.

- A. 2^{1009} . B. -2^{1009} . C. 2^{1008} . D. -2^{1008} .

Câu 24: Cho số phức z thỏa mãn $\left|\frac{z-1}{z+3i}\right| = \frac{1}{\sqrt{2}}$. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức

$$P = |z+i| + 2|\bar{z}-4+7i|.$$

- A. 8. B. 20. C. $2\sqrt{5}$. D. $4\sqrt{5}$.

Câu 25: Phương trình $z^4-2z^3-z^2-2z+1=0$ có n nghiệm dạng $z=a+bi, a, b \in \mathbb{R}$, khi đó $T = \max(|a|+|b|)$ là:

- A. $T = \frac{3+\sqrt{5}}{2}$. B. $T = \frac{3-\sqrt{5}}{2}$. C. $T = \frac{1+\sqrt{3}}{2}$. D. $T = \frac{1+\sqrt{5}}{1+\sqrt{3}}$

HẾT

1.C	2.C	3.A	4.D	5.D	6.B	7.C	8.C	9.C	10.A
11.B	12.C	13.C	14.C	15.B	16.C	17.A	18.D	19.C	20.A
21.A	22.B	23.B	24.B	25.A					



NHÓM TOÁN VẬN DỤNG- VẬN DỤNG CAO

Đề kiểm tra: 45 phút

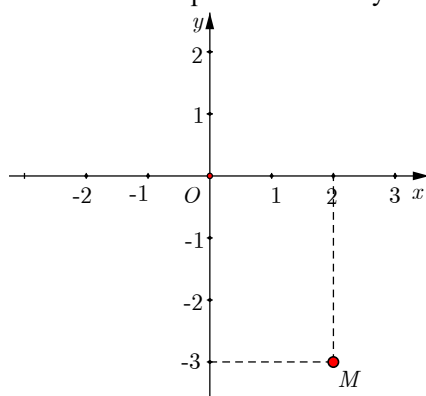
Môn: Giải tích 12 – Chương IV

NĂM HỌC 2018 - 2019



ĐỀ SỐ 02

- Câu 1.** Tìm phần ảo của số phức $z = 5 - 7i$?
A. 5 . **B.** -7 . **C.** 7 . **D.** i .
- Câu 2.** Tìm số phức liên hợp của số phức $z = -3 + 4i$?
A. $\bar{z} = 3 + 4i$. **B.** $\bar{z} = 4 - 3i$. **C.** $\bar{z} = -3 - 4i$. **D.** $\bar{z} = -4 + 3i$.
- Câu 3.** Điểm M trong hình dưới là biểu diễn của số phức nào sau đây?



- A.** $z = -3 + 2i$. **B.** $z = 3 - 2i$. **C.** $z = 2 - 3i$. **D.** $z = -2 + 3i$.
- Câu 4.** Môđun của số phức $z = (2 - 3i) + (-3 + 5i)$ là:
A. 5. **B.** 3. **C.** $\sqrt{5}$. **D.** $\sqrt{3}$.
- Câu 5.** Phần ảo của số phức $z = (2 - 3i)^2 - (1 + i)^2$ là:
A. $-14i$. **B.** -14 . **C.** -10 . **D.** $-10i$.
- Câu 6.** Số phức liên hợp của số phức $z = 2i(3 + 4i)(1 - i)$ là:
A. $-2 - 14i$. **B.** $-2 + 14i$. **C.** $-1 - 7i$. **D.** $14 - 2i$.
- Câu 7.** Cho hai số phức $z_1 = 1 + 2i$, $z_2 = 3 - i$. Tìm số phức $z = \frac{z_2}{z_1}$.
A. $z = \frac{1}{5} + \frac{7}{5}i$. **B.** $z = \frac{1}{10} + \frac{7}{10}i$. **C.** $z = \frac{1}{5} - \frac{7}{5}i$. **D.** $z = -\frac{1}{10} + \frac{7}{10}i$.
- Câu 8.** Cho số phức $z = 1 + \sqrt{3}i$. Khi đó.
A. $\frac{1}{z} = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i$. **B.** $\frac{1}{z} = \frac{1}{4} + \frac{\sqrt{3}}{4}i$. **C.** $\frac{1}{z} = \frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i$. **D.** $\frac{1}{z} = \frac{1}{4} - \frac{\sqrt{3}}{4}i$.
- Câu 9.** Tìm các nghiệm phức của phương trình $4z^2 - 4z + 2 = 0$.
A. $z = \frac{2+i}{2}$, $z = \frac{2-i}{2}$. **B.** $z = \frac{1+i}{2}$, $z = \frac{1-i}{2}$. **C.** $z = \frac{2+i}{4}$, $z = \frac{2-i}{4}$. **D.** $z = 1 \pm i$.
- Câu 10.** Trong $\mathbb{C}$, căn bậc hai của -121 là:
A. $-11i$. **B.** $11i$. **C.** -11 . **D.** $11i$ và $-11i$.
- Câu 11.** Cho hai số thực x, y thỏa $(2x - 3) + (y + 3)i = (x + 1) - (2y - 9)i$. Tổng $x + y$ bằng:
A. 16 . **B.** 6 . **C.** $\frac{22}{5}$. **D.** $\frac{48}{3}$.
- Câu 12.** Các điểm biểu diễn của số thuần ảo nằm ở đâu trên mặt phẳng tọa độ?
A. Trục Ox **B.** Trục Oy **C.** Đường thẳng $y = x$. **D.** Đường tròn $(O; 1)$

- Câu 13.** Cho hai số phức $z = 2x - 3y + (x - y - 4)i$ và $w = x + y + 6 - (2x + y - 2)i$, với $x, y \in \mathbb{R}$. Gọi x_0, y_0 là hai số thực thỏa mãn $z = w$. Tính giá trị biểu thức $T = x_0^2 + x_0 y_0 + y_0^2$

A. 3. C. 7. B. 5. D. 1.

Câu 14. Xác định phần ảo của số phức $w = 1 - (2 - i)z + z^2$, biết $(3 - i)z - (1 + 2i)\bar{z} = 3 - 2i$

A. -4 . B. $-4i$. C. 4. D. $4i$.

Câu 15. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z thỏa mãn $|iz - 2 + 3i| = 2$ là:

A. $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 4$. B. $(x + 3)^2 + (y + 2)^2 = 4$.
C. $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 4$. D. $(x - 3)^2 + (y - 2)^2 = 4$

Câu 16. Giả sử A, B, C theo thứ tự là điểm biểu diễn các số phức $(2 - i)^2$; $\frac{22 - 3i}{5 - 2i}$; $\frac{4}{1 - i}$. Tính môđun của số phức z có điểm biểu diễn là điểm D sao cho $ABCD$ là hình bình hành.

A. $\sqrt{5}$. B. $\sqrt{26}$. C. $\sqrt{13}$. D. $\sqrt{10}$.

Câu 17. Tìm số phức z thỏa mãn $(1 + 2i)z + \frac{4 - 7i}{2 - i} = 8i - 2$.

A. $z = 3 - 4i$. B. $z = 4 + 3i$. C. $z = 3 + 4i$. D. $z = \frac{11}{5} + \frac{8}{5}i$.

Câu 18. Gọi z_1 là nghiệm phức có phần ảo âm của phương trình $z^2 + 2z + 3 = 0$. Tọa độ điểm M biểu diễn số phức z_1 là:

A. $M(-1; -\sqrt{2})$. B. $M(-1; 2)$. C. $M(-1; -2)$. D. $M(-1; -\sqrt{2}i)$.

Câu 19. Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 - 4z + 5 = 0$. Giá trị của biểu thức $|z_1|^2 + |z_2|^2$ bằng.

A. 10. B. 20. C. 6. D. $6 - 8i$.

Câu 20. Giả sử $z = a + bi$ với $a, b \in \mathbb{R}, b > 0$ là số phức thỏa mãn $(1 + 4i)z$ là số thuần ảo và $|z - 2\bar{z}| = 5$. Khi đó mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $a \in [0; 2]$. B. $a \in (-5; 0)$. C. $a \in (5; 8)$. D. $a \in (2; 5)$.

Câu 21. Cho số phức z thỏa mãn $z(2 - 5i) - \bar{z}(3 + i) = 10 + 3i$. Tìm môđun của z .

A. $\sqrt{5}$. B. $\sqrt{13}$. C. $2\sqrt{2}$. D. 4.

Câu 22. Gọi z_1, z_2 là các nghiệm phức của phương trình $az^2 + bz + c = 0$, ($a, b, c \in \mathbb{R}, a \neq 0, b^2 - 4ac < 0$). Đặt $P = |z_1 + z_2|^2 + |z_1 - z_2|^2$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $P = \frac{c}{2a}$. B. $P = \frac{c}{a}$. C. $P = \frac{2c}{a}$. D. $P = \frac{4c}{a}$.

Câu 23. Cho phương trình $z^2 - mz + 2m - 1 = 0$ trong đó m là tham số phức; giá trị m để phương trình có hai nghiệm $z_1; z_2$ thỏa mãn $z_1^2 + z_2^2 = -10$.

A. $m = 1 - 3i; m = 1 + 3i$. B. $m = 2 - 2\sqrt{2}i; m = 2 + 2\sqrt{2}i$.
C. $m = 1 - 3i; m = 2 + 3i$. D. $m = 1 - 2i; m = 1 + 2i$.

Câu 24. Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của biểu thức $P = \left| \frac{2z - 3i}{z} \right|$ với z là số phức khác 0 và $|z| \geq 3$. Tính tổng $M + m$.

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

Câu 25. Xác định tất cả các số thực m để phương trình $z^2 - 2z + 1 - m = 0$ có nghiệm phức z thỏa mãn $|z| = 2$.

A. $m = -3$. B. $m = -3, m = 9$.
C. $m = 1, m = 9$. D. $m = -3, m = 1, m = 9$.

BẢNG ĐÁP ÁN

1.B	2.C	3.C	4.C	5.B	6.A	7.C	8.D	9.C	10. D
11.B	12.B	13.A	14.C	15.B	16.D	17.C	18.A	19.A	20.D
21.B	22.D	23.B	24.A	25.D					

NHÓM
TOÁN
VD
–
VDC



NHÓM TOÁN VẬN DỤNG- VẬN DỤNG CAO

Đề kiểm tra: 45 phút

Môn: Giải tích 12 – Chương IV

NĂM HỌC 2018 - 2019



ĐỀ SỐ 3

- Câu 1:** Phần ảo của số phức $z = (2 - i)^2$ là
A. -4 . **B.** $-4i$. **C.** 3 . **D.** 5 .
- Câu 2:** Cho số phức $z = 2 - 3i$. Tính mô đun số phức $w = \bar{z} + 1 - 2i$.
A. $|w| = \sqrt{10}$. **B.** $|w| = \sqrt{34}$. **C.** $\sqrt{26}$. **D.** $|w| = \sqrt{11}$.
- Câu 3:** Cho các số phức $z = a + bi, w = c + di$ ($a, b, c, d \in \mathbb{R}$). Số phức $z.w$ có phần thực là
A. ac . **B.** $ad + bc$. **C.** $ac + bd$. **D.** $ac - bd$.
- Câu 4:** Cho hai số phức $z_1 = -2 + 3i, z_2 = 3 - i$ ta có $z_1 + z_2 = a + bi$. Khi đó $a + b$ bằng
A. 1 . **B.** 2 . **C.** 3 . **D.** 4 .
- Câu 5:** Cho hai số phức $z_1 = 3i - 1, z_2 = 2 - i$ ta có $z_1.z_2 = a + bi$. Khi đó $a - b$ bằng
A. 6 . **B.** -6 . **C.** 8 . **D.** -8 .
- Câu 6:** Cho hai số phức $z_1 = -3i + 1, z_2 = -2 - i$ ta có $z_1 - z_2 = a + bi$. Khi đó $a^2 + b^2$ bằng
A. 13 . **B.** 5 . **C.** 3 . **D.** 14 .
- Câu 7:** Biết $\frac{1}{3 + 4i} = a + bi$, ($a, b \in \mathbb{R}$). Tính ab .
A. $\frac{12}{625}$. **B.** $-\frac{12}{625}$. **C.** $-\frac{12}{25}$. **D.** $\frac{12}{25}$.
- Câu 8:** Cho i là đơn vị ảo. Với $a, b \in \mathbb{R}, a^2 + b^2 > 0$ thì số phức $a + bi$ có nghịch đảo là
A. $\frac{1}{a + b}i$. **B.** $\frac{a - bi}{a + b}$. **C.** $\frac{a - bi}{a^2 + b^2}$. **D.** $\frac{a + bi}{a^2 + b^2}$.
- Câu 9:** Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $5z^2 - 8z + 5 = 0$. Tính $S = |z_1| + |z_2| + z_1 z_2$.
A. $S = 3$. **B.** $S = 15$. **C.** $S = \frac{13}{5}$. **D.** $S = -\frac{3}{5}$.
- Câu 10:** Gọi z_0 là nghiệm phức có phần ảo âm của phương trình $2z^2 - 6z + 5 = 0$. Tìm iz_0 ?
A. $iz_0 = -\frac{1}{2} + \frac{3}{2}i$. **B.** $iz_0 = \frac{1}{2} + \frac{3}{2}i$. **C.** $iz_0 = -\frac{1}{2} - \frac{3}{2}i$. **D.** $iz_0 = \frac{1}{2} - \frac{3}{2}i$.
- Câu 11:** Trong mặt phẳng phức, biểu diễn số phức z là điểm $A(-2; 1)$, biểu diễn số phức w là $B(3; 2)$.
 Tính $|z + 2\bar{w}|$.
A. $|z + 2\bar{w}| = 5$. **B.** $|z + 2\bar{w}| = \sqrt{41}$. **C.** $|z + 2\bar{w}| = 4$. **D.** $|z + 2\bar{w}| = \sqrt{26}$.

Câu 12: Biết có 2 số phức z_1, z_2 có phần ảo là -3 , mô đun bằng 5. Tính $|z_1 - z_2|$.

- A. 8. B. 6. C. $\sqrt{5}$. D. $\sqrt{13}$

Câu 13: Cho hai số phức $z_1 = a_1 + b_1i, z_2 = a_1 - b_1i$. Khi đó $z_1 \cdot z_2$ bằng

- A. $\sqrt{a_1^2 + b_1^2}$. B. $a_1^2 - b_1^2$. C. $a_1^2 + b_1^2$. D. $a_1 + b_1$.

Câu 14: Cho số phức $z = a + i$. Khi đó

- A. $z^2 = a^2 + 1 - 2ai$. B. $z^2 = a^2 - 1 - 2ai$. C. $z^2 = a^2 - 1 + 2ai$. D. $z^2 = a^2 + 1 + 2ai$.

Câu 15: Gọi M, N, P lần lượt là điểm biểu diễn hình học của ba số phức z_1, z_2, z_3 sao cho tứ giác $MONP$ là hình bình hành. Khi đó khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $z_2 = z_1 + z_3$. B. $z_3 = z_1 + z_2$. C. $z_1 = z_2 + z_3$. D. $z_2 = z_1 - z_3$.

Câu 16: Cho ba số phức $z_1 = 3 - i, z_2 = 1 + i, z_3 = x - 2y + (3x - y)i$, biết rằng $\frac{z_2}{z_1} = z_3$. Khi đó

- A. $x + y = \frac{2}{25}$. B. $x + y = \frac{-2}{25}$. C. $x + y = \frac{-4}{25}$. D. $x + y = \frac{4}{25}$.

Câu 17: Cho hai số phức $z_1 = x + yi, z_2 = 1 - i$. Khi đó

- A. $2 \cdot \frac{z_1}{z_2} = x - y + (x + y)i$. B. $2 \cdot \frac{z_1}{z_2} = x + y + (x - y)i$.
C. $2 \cdot \frac{z_1}{z_2} = x - y - (x + y)i$. D. $2 \cdot \frac{z_1}{z_2} = x + y + (x + y)i$.

Câu 18: Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $2z^2 - 3z + 4 = 0$. Tính $w = \frac{1}{z_1} + \frac{1}{z_2} + iz_1 z_2$.

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

Câu 19: Cho a, b là các số thực thỏa phương trình $z^2 + az + b = 0$ có nghiệm $z = 3 - 2i$, tính $S = a + b$.

- A. $S = 19$. B. $S = -7$. C. $S = 7$. D. $S = -19$.

Câu 20: Biết phương trình $z^2 + 2017.2018z + 2^{2018} = 0$ có hai nghiệm z_1, z_2 . Tính $S = |z_1| + |z_2|$.

- A. $S = 2^{2018}$. B. $S = 2^{2019}$. C. $S = 2^{1009}$. D. $S = 2^{1010}$.

Câu 21: Cho số phức $z = 1 + i$. Khi đó

- A. $z^{2010} = -2^{1005}i$. B. $z^{2010} = 2^{1004}i$. C. $z^{2010} = -2^{1004}i$. D. $z^{2010} = 2^{1005}i$.

Câu 22: Cho số phức z thỏa mãn $\frac{1+i}{z}$ là số thực và $|z - 2| = m$ với $m \in \mathbb{R}$. Có bao nhiêu giá trị của m để có đúng một số phức thỏa mãn bài toán?

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 4.

Câu 23: Gọi z_1, z_2 là các nghiệm phức của phương trình $z^2 + 4z + 5 = 0$. Đặt $w = (1 + z_1)^{100} + (1 + z_2)^{100}$. Khi đó.

- A. $w = 2^{51}$. B. $w = -2^{51}$. C. $w = -2^{51}i$. D. $w = 2^{51}i$.

Câu 24: Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 - z + 1 = 0$. Tính giá trị của $P = |z_1^{2017} - z_2^{2017}|$.

A. $P = \sqrt{3}$. B. $P = 2\sqrt{3}$. C. $P = 3$. D. $P = 0$.

Câu 25: Có bao nhiêu số phức z thỏa mãn $\begin{cases} |z^2 - 2z + 2| = |z^2 + z - 1 - 3i| \\ |z| = \sqrt{2} \end{cases}$?

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

HẾT



NHÓM TOÁN VẬN DỤNG- VẬN DỤNG CAO

Đề kiểm tra: 45 phút

Môn: Giải tích 12 – Chương IV

NĂM HỌC 2018 - 2019



ĐỀ SỐ 4

- Câu 1:** Cho số phức $z = 3 - 5i$. Trong các số sau, số nào là số phức liên hợp của z ?
A. $\bar{z} = 3 + 5i$. **B.** $\bar{z} = 3 - 5i$. **C.** $\bar{z} = -3 - 5i$. **D.** $\bar{z} = -3 + 5i$.
- Câu 2:** Cho số phức $z = -2 + i$. Tìm phần thực và phần ảo của số phức $\bar{z}$.
A. Phần thực bằng -2 và phần ảo bằng $-i$.
B. Phần thực bằng -2 và phần ảo bằng -1 .
C. Phần thực bằng 2 và phần ảo bằng 1 .
D. Phần thực bằng 2 và phần ảo bằng i .
- Câu 3:** Tìm modun của số phức $z = 7 - 5i$.
A. 74 . **B.** $\sqrt{74}$. **C.** 24 . **D.** $\sqrt{24}$.
- Câu 4:** Cho hai số phức $z_1 = 2 + 3i$, $z_2 = -4 - 5i$. Số phức $z = z_1 + z_2$ là
A. $z = 2 + 2i$. **B.** $z = -2 - 2i$. **C.** $z = 2 - 2i$. **D.** $z = -2 + 2i$.
- Câu 5:** Cho hai số phức $z_1 = 2 - 2i$, $z_2 = -3 + 3i$. Khi đó số phức $z_1 - z_2$ là
A. $-5 + 5i$. **B.** $-5i$. **C.** $5 - 5i$. **D.** $-1 + i$.
- Câu 6:** Phần thực của số phức $z = (3 - i)(1 - 4i)$ là
A. -1 . **B.** 13 . **C.** 1 . **D.** -13 .
- Câu 7:** Phần ảo của số phức $z = \frac{3-i}{2-i} - \frac{3-2i}{1-i}$ là:
A. $-\frac{11}{10}$. **B.** $-\frac{3}{10}$. **C.** $-\frac{3i}{10}$. **D.** $-\frac{11i}{10}$.
- Câu 8:** Trên tập số phức, tìm nghiệm của phương trình $iz + 2 - i = 0$.
A. $z = 1 - 2i$. **B.** $z = 2 + i$. **C.** $z = 1 + 2i$. **D.** $z = 4 - 3i$.
- Câu 9:** Phương trình $z^2 + 2z + 26 = 0$ có hai nghiệm phức z_1, z_2 .
 Xét các khẳng định sau:
 (I). $z_1 \cdot z_2 = 26$. (II). z_1 là số phức liên hợp của z_2 .
 (III). $z_1 + z_2 = -2$. (IV). $|z_1| > |z_2|$.
 Số khẳng định đúng là
A. 1 . **B.** 2 . **C.** 3 . **D.** 4 .
- Câu 10:** Nghiệm của phương trình $z^2 - 2z + 7 = 0$ trên tập số phức là:
A. $z = 1 \pm \sqrt{6}i$. **B.** $z = 1 \pm 2\sqrt{2}i$. **C.** $z = 1 \pm \sqrt{7}i$. **D.** $z = 1 \pm \sqrt{2}i$.

Câu 11: Tìm số phức z thỏa mãn $z + 2\bar{z} = 3 - 2i$.

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

Câu 12: Tập hợp điểm biểu diễn của số phức z thỏa mãn $|z| = 1$.

- A. Hình tròn tâm $O(0;0)$ bán kính $R = 1$.
B. Đường tròn tâm $O(0;0)$ bán kính $R = 1$.
C. Hình vành khăn.
D. Đường thẳng.

Câu 13: Cho hai số phức $z = (a - 2b) - (a - b)i$ và $w = 1 - 2i$. Biết $z = w \cdot i$. Tính $S = a + b$.

- A. $S = -7$. B. $S = -4$. C. $S = -3$. D. $S = 7$.

Câu 14: Tổng phần thực và phần ảo của số phức $z = (1 + i)^2 - (3 + 3i)$ là

- A. 4. B. -4. C. $-3 - i$. D. $\sqrt{10}$.

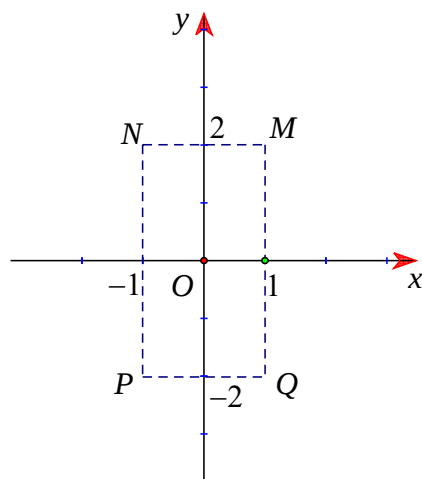
Câu 15: Cho số phức z thỏa mãn $z + 4\bar{z} = 7 + i(z - 7)$. Khi đó, môđun của z bằng bao nhiêu?

- A. $|z| = 5$. B. $|z| = \sqrt{3}$. C. $|z| = \sqrt{5}$. D. $|z| = 3$.

Câu 16: Cho số phức z thỏa mãn: $z(2 - i) + 13i = 1$. Tính môđun của số phức z .

- A. $|z| = 34$. B. $|z| = \sqrt{34}$. C. $|z| = \frac{\sqrt{34}}{3}$. D. $|z| = \frac{5\sqrt{34}}{3}$.

Câu 17: Cho số phức z thỏa mãn $(1 + i)z = -1 + 3i$. Hỏi điểm biểu diễn của z là điểm nào trong các điểm M , N , P , Q ở hình dưới đây?



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

Câu 18: 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 19: Phương trình $z^3 = 8$ có bao nhiêu nghiệm phức với phần ảo âm?

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

Câu 20: 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. 15.

B. 17.

C. 19.

D. 20.

Câu 21: Cho hai số phức z, w thỏa mãn $|z + 2w| = 3$, $|2z + 3w| = 6$ và $|z + 4w| = 7$. Tính giá trị của biểu thức $P = z\bar{w} + \bar{z}w$.

A. $P = -14i$.B. $P = -28i$.C. $P = -14$.D. $P = -28$.

Câu 22: Cho số phức z thỏa mãn $|z| = 2$. Biết rằng tập hợp các điểm biểu diễn số phức $w = 3 - 2i + (2 - i)z$ là một đường tròn. Bán kính R của đường tròn đó bằng?

A. 7.

B. 20.

C. $2\sqrt{5}$.D. $\sqrt{7}$.

Câu 23: Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 - 2z + 2 = 0$. Tính $M = z_1^{100} + z_2^{100}$.

A. $M = -2^{51}$.B. $M = 2^{51}$.C. $M = 2^{51}i$.D. $M = 2^{50}$.

Câu 24: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , tìm tập hợp điểm M biểu diễn số phức ω thỏa mãn điều kiện $\omega = (1 - 2i)z + 3$, biết z là số phức thỏa mãn $|z + 2| = 5$.

A. $(x - 1)^2 + (y - 4)^2 = 125$.B. $(x - 5)^2 + (y - 4)^2 = 125$.C. $(x + 1)^2 + (y - 2)^2 = 125$.D. $x = 2$.

Câu 25: Tìm mô-đun của số phức $w = b + ci$ biết số phức $\frac{(1 + \sqrt{3}i)^{12}(2 - i)}{(1 - \sqrt{3}i)^6(1 + i)^6}$ là nghiệm của phương

trình $z^2 + 8bz + 64c = 0$.

A. $2\sqrt{5}$.

B. 7.

C. $\sqrt{29}$.D. $\sqrt{19}$.

HẾT

BẢNG ĐÁP ÁN

1.A	2.B	3.B	4.B	5.C	6.A	7.B	8.C	9.C	10.A
11.C	12.B	13.A	14.B	15.C	16.B	17.C	18.D	19.A	20.D
21.D	22.C	23.A	24.A	25.C					



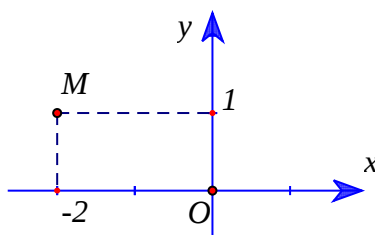
NHÓM TOÁN VẬN DỤNG- VẬN DỤNG CAO

Đề kiểm tra: 45 phút

Môn: Giải tích 12 – Chương IV
NĂM HỌC 2018 - 2019

ĐỀ SỐ 05

Câu 1: Trong mặt phẳng Oxy, điểm M trong hình vẽ bên là điểm biểu diễn số phức z. Số phức $\bar{z}$ là



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

Câu 2: Cho số phức z thỏa mãn $(2-i)z = 7-i$. Điểm nào sau đây là điểm biểu diễn số phức z trên mặt phẳng tọa độ?

- A. $N(3;-1)$ B. $P(-3;1)$ C. $Q(3;1)$ D. $M(1;3)$

Câu 3: Cho số phức $z_1 = 1-2i$, $z_2 = -3+i$. Tìm điểm biểu diễn của số phức $z = z_1 + z_2$ trên mặt phẳng tọa độ.

- A. $M(2;-5)$ B. $P(-2;-1)$ C. $Q(-1;7)$ D. $N(4;-3)$

Câu 4: Số phức có phần thực bằng 1 và phần ảo bằng 3 là

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

Câu 5: Cho số phức $z = 2+5i$. Tìm số phức $w = iz + \bar{z}$

- A. $w = -7-7i$ B. $w = 7-3i$ C. $w = -3-3i$ D. $w = 3+7i$

Câu 6: Tìm phần ảo của số phức $z = \frac{1+2i}{3-4i}$.

- A. $\frac{10i}{-7}$ B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{2i}{5}$ D. $\frac{10}{-7}$

Câu 7: Phương trình bậc hai nào sau đây có nghiệm là $1+2i$?

- A. $z^2 + 2z + 5 = 0$ B. $z^2 - 2z + 5 = 0$ C. $z^2 + 2z + 3 = 0$ D. $z^2 - 2z + 3 = 0$

Câu 8: Kí hiệu a, b lần lượt là phần thực và phần ảo của số phức $3-2\sqrt{2}i$. Tìm a, b.

- A. $a = 3; b = \sqrt{2}$ B. $a = 3; b = -2\sqrt{2}$ C. $a = 3; b = 2$ D. $a = 3; b = 2\sqrt{2}$

Câu 9: Cho số phức z được biểu diễn bởi điểm $M(2;-3)$. Tìm tọa độ điểm M' biểu diễn cho số phức iz.

- A. $M'(-3;-2)$ B. $M'(3;-2)$ C. $M'(3;2)$ D. $M'(-3;2)$

- Câu 10:** Cho số phức $z = a + bi$ ($a, b \in \mathbb{R}$) thỏa mãn $a + (b-1)i = \frac{1+3i}{1-2i}$. Giá trị nào dưới đây là môđun của z ?
- A. 5. B. 1. C. $\sqrt{10}$. D. $\sqrt{5}$.
- Câu 11:** Cho số phức $z = \left(\frac{1+i}{1-i}\right)^{2017}$. Tính $z^5 + z^6 + z^7 + z^8$.
- A. 0 B. $4i$ C. 2 D. 4
- Câu 12:** Tìm phần ảo của số phức z , biết $(1+i)z = 3-i$.
- A. -2. B. 1. C. -1. D. 2.
- Câu 13:** Tìm số phức liên hợp của số phức $z = i(3i+1)$.
- A. $\bar{z} = -3+i$. B. $\bar{z} = 3+i$. C. $\bar{z} = -3-i$. D. $\bar{z} = 3-i$.
- Câu 14:** Cho số phức $u = 3+4i$. Nếu $z^2 = u$ thì ta có
- A. $\begin{cases} z = 2+i \\ z = -2-i \end{cases}$. B. $\begin{cases} z = 1+i \\ z = 1-i \end{cases}$. C. $\begin{cases} z = 4+i \\ z = -4-i \end{cases}$. D. $\begin{cases} z = 1+2i \\ z = 2-i \end{cases}$.
- Câu 15:** Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $4z^2 - 4z + 3 = 0$. Giá trị của biểu thức $\frac{z_1}{z_2} + \frac{z_2}{z_1}$ bằng
- A. $\frac{1}{3}$. B. $-\frac{1}{2}$. C. $-\frac{2}{3}$. D. $\frac{3}{2}$.
- Câu 16:** Gọi z_1, z_2 là các nghiệm phức của phương trình $z^2 - 8z + 25 = 0$. Tìm giá trị của $|z_1 - z_2|$
- A. 6. B. 3. C. 8. D. 5.
- Câu 17:** Gọi M là điểm biểu diễn số phức $z = 3-4i$ và điểm M' là điểm biểu diễn số phức $z' = \frac{1-i}{2}z$. Tính diện tích tam giác OMM' (O là gốc tọa độ).
- A. $\frac{25}{4}$. B. $\frac{25}{2}$. C. $\frac{31}{4}$. D. $\frac{15}{2}$.
- Câu 18:** Định tất cả các số thực m để phương trình $z^2 - 2z + 1 - m = 0$ có nghiệm phức z thỏa mãn $|z| = 2$
- A. $m = -3$. B. $m = -3; m = 9$.
C. $m = 1; m = 9$. D. $m = -3; m = 1; m = 9$.
- Câu 19:** Cho số phức $(1-i)z = 4+2i$. Tìm môđun của số phức $w = z+3$.
- A. $\sqrt{7}$. B. $\sqrt{10}$. C. 25. D. 5.
- Câu 20:** Gọi z_1, z_2, z_3 là các nghiệm của phương trình $iz^3 - 2z^2 + (1-i)z + i = 0$. Biết z_1 là số thuần ảo. Đặt $P = |z_2 - z_3|$, hãy chọn khẳng định đúng.
- A. $4 < P < 5$. B. $2 < P < 3$. C. $3 < P < 4$. D. $1 < P < 2$
- Câu 21:** Có bao nhiêu số phức z thỏa mãn $|z-3i| = \sqrt{5}$ và $\frac{z}{z-4}$ là số thuần ảo.
- A. 1. B. 0. C. vô số. D. 2.

Câu 22: Tìm tập hợp các điểm biểu diễn của số phức z trong mặt phẳng phức thỏa mãn điều kiện $(2-z)(i+\bar{z})$ là số thực.

A. Đường tròn $x^2 + y^2 - 2x - y = 0$

B. Đường thẳng $x + 2y - 2 = 0$

C. Đường thẳng $x + y - 2 = 0$

D. Đường tròn tâm $I\left(-1; -\frac{1}{2}\right)$, bán kính $R = \frac{\sqrt{5}}{2}$

Câu 23: Cho số thực z_1 và số phức z_2 thỏa mãn $|z_2 - 2i| = 1$ và $\frac{z_2 - z_1}{1+i}$ là số thực. Gọi a, b lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của $|z_1 - z_2|$. Tính $T = a + b$.

A. $T = 4\sqrt{2}$.

B. $T = 3\sqrt{2} + 1$.

C. $T = \sqrt{2} + 3$.

D. $T = 4$.

Câu 24: Cho hai số phức z, w có phần ảo khác 0 thỏa mãn $|z| = 2, |w - 2| = |w - z|$ và $\frac{(w+2)^2}{z+2}$ là số thuần thực. Giá trị của $|w|$ bằng

A. $2\sqrt{2}$.

B. $\sqrt{3}$.

C. 2.

D. 4

Câu 25: Cho số phức $z = \frac{9m-6+(m^3-4m^2+7m+2)i}{m+2i}$ với m là tham số thực. Với giá trị nào của m thì z là số thực.

A. $m = -1, m = -3$.

B. $m = 4, m = 5$.

C. $m = 1, m = 3$.

D. $m = 2, m = 4$

HẾT

BẢNG ĐÁP ÁN

1.D	2.C	3.B	4.A	5.C	6.B	7.B	8.B	9.C	10.D
11.A	12.A	13.C	14.D	15.C	16.A	17.A	18.D	19.D	20.B
21. D	22.B	23.A	24.C	25.C					



NHÓM TOÁN VẬN DỤNG- VẬN DỤNG CAO
Đề kiểm tra: 45 phút
Môn: Giải tích 12 – Chương IV
NĂM HỌC 2018 - 2019

ĐỀ SỐ 6

- Câu 1:** Trong mặt phẳng Oxy cho các điểm A, B như hình vẽ bên. Trung điểm của đoạn thẳng AB biểu diễn số phức
- A. $2 - \frac{1}{2}i$. B. $-1 + 2i$. C. $2 - i$. D. $-\frac{1}{2} + 2i$.
- Câu 2:** Gọi a, b lần lượt là phần thực và phần ảo của số phức $z = |1 - \sqrt{3}i|(1 + 2i) + |3 - 4i|(2 + 3i)$. Giá trị của $a - b$ là
- A. -7 B. 31 C. -31 D. 7
- Câu 3:** Cho số phức $z_1 = 1 + 3i$ và $z_2 = 3 - 4i$. Tính môđun của số phức $z_1 + z_2$.
- A. 8 B. $\sqrt{17}$ C. $\sqrt{15}$ D. 4
- Câu 4:** Cho số phức $z = 1 + 2i$. Phần ảo của số phức $w = 2z$ bằng:
- A. $-4i$. B. $4i$. C. -4 . D. 4 .
- Câu 5:** Nếu $z = i$ là nghiệm phức của phương trình $z^2 + az + b = 0$ với $(a, b \in \mathbb{R})$ thì $a + b$ bằng:
- A. 2 . B. -2 . C. 1 . D. -1 .
- Câu 6:** Số phức z nào sau đây thỏa mãn $|z| = \sqrt{5}$ và z là số thuần ảo?
- A. $z = -\sqrt{5}i$. B. $z = \sqrt{2} + \sqrt{3}i$. C. $z = 5i$. D. $z = \sqrt{5}$.
- Câu 7:** Gọi M là điểm biểu diễn số phức $z = 3 - 4i$ và điểm M' là điểm biểu diễn số phức $z' = \frac{1-i}{2}z$. Tính diện tích tam giác OMM' (O là gốc tọa độ).
- A. $\frac{25}{2}$. B. $\frac{31}{4}$. C. $\frac{15}{2}$. D. $\frac{25}{4}$.
- Câu 8:** Cho số phức $z = a + bi$ ($a, b \in \mathbb{R}$) thỏa mãn $z + 1 + 3i - |z|i = 0$. Tính $S = a + 3b$.
- A. $S = -5$. B. $S = 5$. C. $S = -\frac{7}{3}$. D. $S = \frac{7}{3}$.
- Câu 9:** Tập hợp các điểm biểu diễn các số phức z thỏa mãn $|z - 1| = |\bar{z} - i|$ là đường thẳng
- A. $x + y = 0$. B. $x - y + 1 = 0$. C. $x + y + 1 = 0$. D. $x - y = 0$.
- Câu 10:** Tìm tất cả các số thực x, y sao cho $x^2 - 1 + yi = -1 + 2i$.
- A. $x = 0, y = 2$ B. $x = \sqrt{2}, y = -2$ C. $x = \sqrt{2}, y = 2$ D. $x = -\sqrt{2}, y = 2$
- Câu 11:** Cho số phức $z = mi$ ($m \in \mathbb{R}$). Tìm phần ảo của số phức $\frac{1}{z}$?

A. $\frac{1}{m}i$.

B. $-\frac{1}{m}$.

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

D. $-\frac{1}{m}i$.

Câu 12: Tính mô đun số phức nghịch đảo của số phức $z = (1 - 2i)^2$.

A. $\sqrt{5}$.

B. $\frac{1}{25}$.

C. $\frac{1}{5}$.

D. $\frac{1}{\sqrt{5}}$.

Câu 13: Tính tổng $S = 1 + i^3 + i^6 + \dots + i^{2016}$.

A. $S = -1$

B. $S = 1$

C. $S = i$

D. $S = -i$

Câu 14: Trong mặt phẳng phức, gọi A , B , C lần lượt là điểm biểu diễn của các số phức $z_1 = 3 + 2i$, $z_2 = 3 - 2i$, $z_3 = -3 - 2i$. Khẳng định nào sau đây là sai?

A. A và B đối xứng nhau qua trục hoành

B. A , B , C nằm trên đường tròn tâm là gốc tọa độ và bán kính bằng $\sqrt{13}$

C. B và C đối xứng nhau qua trục tung

D. Trọng tâm của tam giác ABC là điểm $G\left(1; \frac{2}{3}\right)$

Câu 15: Cho số phức z thỏa mãn $|z + m| = |z - 1 + m|$ và số phức $z' = 1 + i$. Định tham số m để $|z - z'|$ là nhỏ nhất.

A. $m = 1$.

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

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

D. $m = \frac{1}{3}$.

Câu 16: Cho số phức $z = (1 + i)^n$, biết $n \in \mathbb{N}$ và thỏa mãn $\log_4(n - 3) + \log_4(n + 9) = 3$. Tìm phần thực của số phức z .

A. $a = 7$

B. $a = 0$

C. $a = 8$

D. $a = -8$

Câu 17: Cho số phức z thỏa mãn $|z - 1 - i| = 1$, số phức w thỏa mãn $|\bar{w} - 2 - 3i| = 2$. Tính giá trị nhỏ nhất của $|z - w|$.

A. $\sqrt{13} - 3$.

B. $\sqrt{17} - 3$.

C. $\sqrt{17} + 3$.

D. $\sqrt{13} + 3$.

Câu 18: Cho số phức z biết rằng các điểm biểu diễn hình học của các số phức z ; iz và $z + iz$ tạo thành một tam giác có diện tích bằng 18. Mô đun của số phức z bằng

A. 6.

B. 9.

C. $2\sqrt{3}$.

D. $3\sqrt{2}$.

Câu 19: Tìm tập hợp các điểm biểu diễn của số phức z trong mặt phẳng phức thỏa mãn điều kiện $(2 - z)(i + \bar{z})$ là số thực.

A. Đường tròn tâm $I\left(-1; -\frac{1}{2}\right)$, bán kính $R = \frac{\sqrt{5}}{2}$

B. Đường tròn

$x^2 + y^2 - 2x - y = 0$

C. Đường thẳng $x + 2y - 2 = 0$

D. Đường thẳng $x + y - 2 = 0$

Câu 20: Cho số phức z thỏa mãn $z[(1 + 3i)|z| - 3 + i] = 4\sqrt{10}$, $|z| > 1$. Tính $|z|$.

A. $|z| = \sqrt{\frac{1+\sqrt{65}}{4}}$

B. $|z| = \sqrt{\frac{-1+\sqrt{65}}{4}}$

C. $|z| = \sqrt{\frac{1+\sqrt{65}}{2}}$

D. $|z| = \sqrt{\frac{-1+\sqrt{65}}{2}}$

Câu 21: Có bao nhiêu số phức z thỏa mãn điều kiện $z^2 = |z|^2 + \bar{z}$?

A. 3

B. 4

C. 2

D. 1

Câu 22: Giả sử z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $|(2+i) \cdot |z| \cdot z - (1-2i)z| = |1+3i|$ và $|z_1 - z_2| = 1$.

Tính $M = |2z_1 + 3z_2|$.

A. $M = 19$.

B. $M = \sqrt{19}$.

C. $M = 19$.

D. $M = 25$.

Câu 23: Tìm giá trị lớn nhất của $P = |z^2 - z| + |z^2 + z + 1|$ với z là số phức thỏa mãn $|z| = 1$.

A. 5.

B. $\sqrt{3}$.

C. 3.

D. $\frac{13}{4}$.

Câu 24: Biết số phức z thỏa mãn $|z - 3 - 4i| = \sqrt{5}$ và biểu thức $T = |z + 2|^2 - |z - i|^2$ đạt giá trị lớn nhất. Tính $|z|$.

A. $|z| = 5\sqrt{2}$.

B. $|z| = \sqrt{33}$.

C. $|z| = 50$.

D. $|z| = \sqrt{10}$.

Câu 25: Có bao nhiêu số phức z thỏa mãn $|z|(z - 5 - i) + 2i = (6 - i)z$?

A. 1

B. 3

C. 4

D. 2

HẾT

BẢNG ĐÁP ÁN

1.D	2.D	3.B	4.D	5.C	6.A	7.D	8.A	9.A	10.A
11.B	12.C	13.B	14.D	15.C	16.C	17.B	18.A	19.C	20.D
21.A	22.B	23.C	24.D	25.B					