

Câu 1: 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. $x+2y-1=0$
 C. $3x+4y-2=0$ D. $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 9$

Câu 2: Cho số phức z thỏa mãn: $2|z-2+3i| = |2i-1-2\bar{z}|$. Tập hợp điểm biểu diễn cho số phức z là:

- A. $20x-16y-47=0$ B. $20x+16y-47=0$
 C. $20x+16y+47=0$ D. $20x-16y+47=0$

Câu 3: Phần thực của số phức z thỏa mãn $(1+i)^2(2-i)z = 8+i+(1+2i)z$ là

- A. -6 B. -3 C. 2 D. -1

Câu 4: Môđun của số phức $z = 5+2i-(1+i)^3$ là:

- A. 7 B. 3 C. 5 D. 2

Câu 5: Có bao nhiêu số phức z thỏa mãn điều kiện $z^2 = |z|^2 + \bar{z}$

- A. 0 B. 1 C. 3 D. 2

Câu 6: Thu gọn $z = (\sqrt{2} + 3i)^2$ ta được:

- A. $z = 11 - 6i$ B. $z = -1 - i$ C. $z = 4 + 3i$ D. $z = -7 + 6\sqrt{2}i$

Câu 7: 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. $3x+4y-2=0$ B. $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 9$
 C. $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 4$ D. $x+2y-1=0$

Câu 8: Cặp số $(x; y)$ thỏa mãn điều kiện $(2x+3y+1)+(-x+2y)i = (3x-2y+2)+(4x-y-3)i$ là:

- A. $\left(\frac{-9}{11}; \frac{-4}{11}\right)$ B. $\left(\frac{9}{11}; \frac{4}{11}\right)$ C. $\left(\frac{-4}{11}; \frac{-9}{11}\right)$ D. $\left(\frac{4}{11}; \frac{9}{11}\right)$

Câu 9: Trong các kết luận sau, kết luận nào sai?

- A. Môđun của số phức z là một số thực B. Môđun của số phức z là một số thực dương
 C. Môđun của số phức z là một số phức D. Môđun của số phức z là một số thực không âm

Câu 10: Kết quả của phép tính $(a+bi)(1-i)$ (a, b là số thực) là:

- A. $a+b+(b+a)i$ B. $a+b+(b-a)i$ C. $a-b+(b-a)i$ D. $-a+b+(b-a)i$

Câu 11: Cho số phức $z = 5 - 4i$. Số phức đối của z có điểm biểu diễn là:

- A. $(-5; -4)$ B. $(5; -4)$ C. $(5; 4)$ D. $(-5; 4)$

Câu 12: Rút gọn biểu thức $z = i(2 - i)(3 + i)$ ta được:

- A. $z = 6$ B. $z = 1 + 7i$ C. $z = 2 + 5i$ D. $z = 5i$

Câu 13: Cho số phức $z = 5 - 4i$. Môđun của số phức z là:

- A. 1 B. $\sqrt{41}$ C. 3 D. 9

Câu 14: Số phức z thỏa mãn điều kiện $\bar{z} - \frac{5 + i\sqrt{3}}{z} - 1 = 0$ là:

- A. $1 + \sqrt{3}i$ và $2 - \sqrt{3}i$ B. Đáp án khác C. $-1 + \sqrt{3}i$ và $2 - \sqrt{3}i$ D. $-1 + \sqrt{3}i$ và $2 - \sqrt{3}i$

Câu 15: Rút gọn biểu thức $z = i + (2 - 4i) - (3 - 2i)$ ta được:

A) $z = -1 - i$ B) $z = 1 + 2i$ C) $z = -1 - 2i$ D) $z = 5 + 3i$

- A. $z = 1 + 2i$ B. $z = -1 - i$ C. $z = -1 - i$ D. $z = 5 + 3i$

Câu 16: Giải phương trình sau: $z^2 + (1 - i)z - 18 + 13i = 0$

- A. $z = 4 - i$, $z = -5 + 2i$ B. $z = 4 - i$, $z = -5 - 2i$
C. $z = 4 - i$, $z = -5 - 2i$ D. $z = 4 + i$, $z = -5 + 2i$

Câu 17: Phương trình $8z^2 - 4z + 1 = 0$ có nghiệm là

- A. $z_1 = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}i$ và $z_2 = \frac{5}{4} - \frac{1}{4}i$ B. $z_1 = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}i$ và $z_2 = \frac{1}{4} - \frac{3}{4}i$
C. $z_1 = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}i$ và $z_2 = \frac{1}{4} - \frac{1}{4}i$ D. $z_1 = \frac{2}{4} + \frac{1}{4}i$ và $z_2 = \frac{1}{4} - \frac{1}{4}i$

Câu 18: Số phức z thỏa mãn $\frac{|z|^2}{z} + 2iz + \frac{2(z+i)}{1-i} = 0$ có dạng $a + bi$ khi đó $\frac{a}{b}$ bằng:

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

Câu 19: Cho số phức $z = 6 + 7i$. Số phức liên hợp của z có điểm biểu diễn là:

- A. $(6; 7)$ B. $(6; -7)$ C. $(-6; 7)$ D. $(-6; -7)$

Câu 20: Cho số phức z thỏa mãn $z - \frac{4}{z+1} = i$. Số phức $w = z^2 + i(z+1)$ có dạng $a + bi$ khi đó $\frac{a}{b}$ là:

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

Câu 21 : Thực hiện các phép tính sau: $B = \frac{3-4i}{(1-4i)(2+3i)}$.

- A. $\frac{3+4i}{14-5i}$ B. $\frac{62-41i}{221}$ C. $\frac{62+41i}{221}$ D. $\frac{-62-41i}{221}$

Câu 22 : Nghiệm của phương trình $3x+(2+3i)(1-2i)=5+4i$ trên tập số phức là:

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

Câu 23 : Số phức $z=(1+i)^3$ bằng:

- A. $z=3-2i$ B. $z=-2+2i$ C. $z=4+4i$ D. $z=4+3i$

Câu 24 : Môđun của số phức $z=5+2i-(1+i)^3$ là:

- A. 3 B. 2 C. 7 D. 5

Câu 25 : Cho số phức $z=3(2+3i)-4(2i-1)$. Nhận xét nào sau đây về số phức liên hợp của z là đúng:

- A. $\bar{z}=10-i$ B. $\bar{z}=10+i$ C. $\bar{z}=3(2+3i)+4(2i-1)$ D. $\bar{z}=i-10$

Câu 26 : Cho số phức $z=-5-12i$. Khẳng định nào sau đây là sai:

- A. Số phức liên hợp của z là $\bar{z}=5-12i$ B. $w=2-3i$ là một căn bậc hai của z
C. Modun của z là 13 D. $z^{-1}=-\frac{5}{169}+\frac{12}{169}i$

Câu 27 : Cho số phức z thỏa mãn hệ thức $(i+3)z+\frac{2+i}{i}=(2-i)\bar{z}$. Môđun của số phức $w=z-i$ là:

- A. $\frac{\sqrt{26}}{5}$ B. $\frac{\sqrt{6}}{5}$ C. $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ D. $\frac{\sqrt{26}}{25}$

Câu 28 : Biết z_1 và z_2 là hai nghiệm của phương trình $2z^2+\sqrt{3}z+3=0$. Khi đó, giá trị của $z_1^2+z_2^2$ là:

- A. $\frac{9}{4}$ B. $-\frac{9}{4}$ C. 9 D. 4

Câu 29 : Thu gọn $z=(2+3i)(2-3i)$ ta được:

- A. $z=4$ B. $z=-9i$ C. $z=4-9i$ D. $z=13$

Câu 30 : Các số thực x, y thoả mãn: $3x+y+5xi=2y-1+(x-y)i$ là

- A. $(x;y)=\left(\frac{1}{7};\frac{4}{7}\right)$ B. $(x;y)=\left(-\frac{2}{7};\frac{4}{7}\right)$ C. $(x;y)=\left(-\frac{1}{7};\frac{4}{7}\right)$ D. $(x;y)=\left(-\frac{1}{7};-\frac{4}{7}\right)$

Câu 31 : Số phức z thỏa $z - (2+3i)\bar{z} = 1-9i$ là:

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

Câu 32 : Các số thực x, y thỏa mãn: $x^2 - y - (2y+4)i = 2i$ là:

- A. $(x; y) = (\sqrt{3}; -3); (x; y) = (-\sqrt{3}; 3)$ B. $(x; y) = (\sqrt{3}; 3); (x; y) = (\sqrt{3}; -3)$
C. $(x; y) = (\sqrt{3}; -3); (x; y) = (-\sqrt{3}; -3)$ D. $(x; y) = (\sqrt{3}; 3); (x; y) = (-\sqrt{3}; -3)$

Câu 33 : Thực hiện các phép tính sau: $A = (2-3i)(1+2i) + \frac{4-i}{3+2i}$.

- A. $\frac{-114-2i}{13}$ B. $\frac{114+2i}{13}$ C. $\frac{114-2i}{13}$ D. $\frac{-114+2i}{13}$

Câu 34 : Số các số phức z thỏa hệ thức: $|z^2 + \bar{z}| = 2$ và $|z| = 2$ là:

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

Câu 35 : Số phức $z = 2-3i$ có điểm biểu diễn là:

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

Câu 36 : Phương trình $z^2 + az + b = 0$ có một nghiệm phức là $z = 1+2i$. Tổng 2 số a và b bằng

- A. 0 B. -4 C. -3 D. 3

Câu 37 : Số phức $z = 2-3i$ có điểm biểu diễn là:

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

Câu 38 : Gọi z là nghiệm phức có phần thực dương của phương trình: $z^2 + (1+2i)z - 17+19i = 0$. Khi đó, giả sử $z^2 = a+bi$ thì tích của a và b là:

- A. -168 B. -12 C. -240 D. -5

Câu 39 : Trong các số phức z thỏa mãn $|z| = |\bar{z} - 3+4i|$, số phức có môđun nhỏ nhất là:

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

Câu 40 : Số phức $z = \frac{3-4i}{4-i}$ bằng:

- A. $z = \frac{16}{15} - \frac{11}{15}i$ B. $z = \frac{16}{17} - \frac{13}{17}i$ C. $z = \frac{9}{5} - \frac{4}{5}i$ D. $z = \frac{9}{25} - \frac{23}{25}i$

Câu 41: Số các số phức z thỏa hệ thức: $|z^2 + \bar{z}| = 2$ và $|z| = 2$ là:

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

Câu 42: Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình: $z^2 - 4z + 5 = 0$. Khi đó, phần thực của $z_1^2 + z_2^2$ là:

- A. 6 B. 5 C. 4 D. 7

Câu 43: số phức z thỏa mãn: $(3 - 2i)\bar{z} - 4(1 - i) = (2 + i)z$. Môđun của z là:

- A. $\sqrt{3}$ B. $\sqrt{5}$ C. $\sqrt{10}$ D. $\frac{\sqrt{3}}{4}$

Câu 44: Cho số phức $z = 1 - i\sqrt{3}$. Hãy xác định mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

- A. z có một argumen là $\frac{2\pi}{3}$ B. $|z| = 2$
C. A và B đều đúng z có dạng lượng giác là
D. $z = 2\left(\cos\frac{5\pi}{3} + i\sin\frac{5\pi}{3}\right)$

Câu 45: Gọi A là điểm biểu diễn của số phức $z = 3 + 2i$ và B là điểm biểu diễn của số phức $z' = 2 + 3i$. Tìm mệnh đề đúng của các mệnh đề sau:

- A. Hai điểm A và B đối xứng với nhau qua gốc tọa độ O
B. Hai điểm A và B đối xứng với nhau qua trục tung
C. Hai điểm A và B đối xứng nhau qua trục hoành
D. Hai điểm A và B đối xứng với nhau qua đường thẳng $y = x$

Câu 46: Gọi z_1 và z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 + 2z + 10 = 0$. Giá trị của biểu thức: $A = |z_1|^2 + |z_2|^2$ là

- A. 100 B. 10 C. 20 D. 17

Câu 47: Gọi z_1, z_2 là nghiệm phức của phương trình $z^2 + 2z + 4 = 0$. $A = |z_1|^2 + |z_2|^2$ bằng

- A. 2 B. -7 C. 8 D. 4

Câu 48: Biết rằng nghịch đảo của số phức z bằng số phức liên hợp của nó, trong các kết luận sau, kết luận nào đúng?

- A. $z \in \mathbb{R}$ B. $|z| = 1$ C. $|z| = -1$ D. Z là một số thuần ảo

Câu 49: số phức z thỏa mãn: $(3 - 2i)\bar{z} - 4(1 - i) = (2 + i)z$. Môđun của z là:

- A. $\sqrt{10}$ B. $\sqrt{5}$ C. $\sqrt{3}$ D. $\frac{\sqrt{3}}{4}$

Câu 50: Phần ảo của số phức $Z = (\sqrt{2} + i)^2(1 - \sqrt{2}i)$ bằng:

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

ĐÁP ÁN

01	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	28	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
02	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	29	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/>
03	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> D	30	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> D
04	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	31	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> D
05	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> D	32	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> D
06	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/>	33	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
07	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> D	34	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
08	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	35	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
09	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	36	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/>
10	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	37	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/>
11	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/>	38	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
12	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	39	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/>
13	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	40	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
14	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> D	41	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> D
15	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	42	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
16	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	43	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> D
17	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> D	44	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
18	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	45	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/>
19	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	46	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> D
20	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	47	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/>
21	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	48	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
22	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	49	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
23	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	50	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> D
24	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> D					
25	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D					
26	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D					
27	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D					