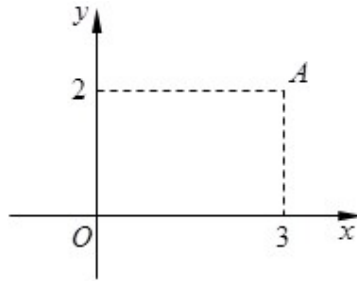


Câu 14. [1] Cho hai số phức $z = -2 + 3i$. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , điểm M biểu diễn số phức z là điểm nào trong các điểm sau

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

Câu 15. [2] Điểm A trong hình vẽ bên biểu diễn cho số phức z . Tìm phần thực và phần ảo của số phức \bar{z} .



- A. Phần thực là -3 và phần ảo là 2 .
 B. Phần thực là 3 và phần ảo là -2 .
 C. Phần thực là 3 và phần ảo là $-2i$.
 D. Phần thực là -3 và phần ảo là $2i$.

Câu 16. [2] Kí hiệu z_0 là nghiệm phức có phần thực và phần ảo đều âm của phương trình $z^2 + 2z + 5 = 0$. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , điểm M nào dưới đây là điểm biểu diễn số phức $w = i^3 \bar{z}_0$?

- A. $M(2; -1)$. B. $M(-2; -1)$. C. $M(2; 1)$. D. $M(-1; 2)$.

Câu 17. [2] 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 $\Delta OMM'$.

- 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 18. [2] 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 19. [2] Kí hiệu z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 - 3z + 5 = 0$. Giá trị của $|z_1| + |z_2|$ bằng

- A. $2\sqrt{5}$. B. $\sqrt{5}$. C. 3 . D. 10 .

Câu 20. [2] Gọi z_1, z_2 là các nghiệm của phương trình $z^2 + 4z + 5 = 0$. Đặt $w = (1 + z_1)^{100} + (1 + z_2)^{100}$. Khi đó

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

Câu 21. [1] Cho số phức $z = 1 + \sqrt{3}i$. Khi đó

- A. $\frac{1}{z} = \frac{1}{4} + \frac{\sqrt{3}}{4}i$. B. $\frac{1}{z} = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i$. 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 22. [2] Cho số phức z thỏa mãn $(2 - i)z + \frac{1 + 5i}{1 + i} = 7 + 10i$. Môđun của số phức $w = z^2 + 20 + 3i$ là

- A. 5 . B. 3 . C. 25 . D. 4 .

Câu 23. [4] Cho hai số thực b và $c (c > 0)$. Kí hiệu A, B là hai điểm biểu diễn hai nghiệm phức của phương trình $z^2 + 2bz + c = 0$ trong mặt phẳng phức. Tìm điều kiện của b và c để tam giác OAB là tam giác vuông (O là gốc tọa độ).

A. $b^2 = 2c$. B. $c = 2b^2$. C. $b = c$. D. $b^2 = c$.

Câu 24. [2] 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 25. [1] Cho hai số phức $z_1 = 1 + 3i$; $z_2 = 2 - i$. Tìm số phức $w = 2z_1 - 3z_2$.

A. $w = -4 - 9i$. B. $w = -3 + 2i$. C. $w = -3 - 2i$. D. $w = -4 + 9i$.

Câu 26. [2] 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 27. [2] 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. $z \in R$. B. $|z| = 1$. C. z là một số thuần ảo. D. $|z| = -1$.

Câu 28. [1] Tìm số phức liên hợp của số phức $z = (2 + i)(-3i)$

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

Câu 29. [4] Cho số phức z thỏa mãn $z \cdot \bar{z} = 1$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức:

$$P = |z^3 + 3z + \bar{z}| - |z + \bar{z}|.$$

A. $\frac{15}{4}$. B. $\frac{3}{4}$. C. $\frac{13}{4}$. D. 3

Câu 30. [2] Nếu số phức $z \neq 1$ thỏa $|z| = 1$ thì phần thực của $\frac{1}{1 - z}$ bằng

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

----- HẾT -----