

TRẮC NGHIỆM PHẦN SỐ PHỨC

Câu 1. Cho số phức $z = 2 + 5i$ phần thực của số phức là:

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

Câu 2. Môđun của số phức $z = 1 - 3i$ là:

- A. 23. B. $\sqrt{10}$. C. 7. D. $\sqrt{12}$.

Câu 3. Số phức $z = -2 + 4i$ tọa độ điểm biểu diễn hình học của số phức z là:

- A. (2 ; -6). B. (3; 5). C. (-2; 4). D. (5 ; 7).

Câu 4. Cho số phức $z = 2 - i$. Số phức liên hợp của z là :

- A. $\bar{z} = -2 - i$. B. $\bar{z} = 2 + i$. C. $\bar{z} = -2 + i$. D. $\bar{z} = -i$.

Câu 5. Cho số phức $z = a + bi$ khi đó $z + \bar{z}$ có kết quả là:

- A. $a + b$. B. $2a$. C. $a - b$. D. $a^2 + b^2$

Câu 6. Số phức $z = a + bi$ khi đó $z \cdot \bar{z}$ có kết quả là:

- A. $2a$. B. $a^2 - b^2$. C. $a + b$. D. $a^2 + b^2$.

Câu 7. Cho hai số phức $z_1 = a + bi$, $z_2 = c + di$. Hai số phức z_1, z_2 bằng nhau khi:

- A. $a = c$ và $b = d$. B. $a = -c$ và $b = d$. C. $a = c$ và $b = -d$. D. $a = -c$ và $b = -d$.

Câu 8. Cho số phức $z = 2 + 3i$ và $z' = x - yi$, $z = z'$ khi:

- A. Error! B. Error! C. Error! D. Error!

Câu 9. Căn bậc hai của số thực a âm là:

- A. $\pm i\sqrt{|a|}$. B. $-i\sqrt{a}$. C. $\pm i\sqrt{a}$. D. $-i\sqrt{|a|}$.

Câu 10. Rút gọn biểu thức $z = 1 - (2 + 2i) + 5i$

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

Câu 11. Cho số phức $z = 3 - 5i$. Biểu thức $A = z \cdot \bar{z}$ có kết quả là:

- A. -34. B. $\sqrt{34}$. C. 34. D. 43.

Câu 12. Số nào trong các số sau là số thực:

- A. $(\sqrt{3} + 2i) - (\sqrt{3} - 2i)$. B. $(2 + i\sqrt{5}) + (2 - i\sqrt{5})$.
 C. $(1 + i\sqrt{3})^2$. D. **Error!**.

Câu 13. Cho $z = (1 - i)(2 + i)$ khi đó $|\bar{z}|$ là:

- A. $|\bar{z}| = \sqrt{10}$ B. $|\bar{z}| = 10$ C. $|\bar{z}| = -9$ D. $|\bar{z}| = 9$.

Câu 14. 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 15. Nghiệm của phương trình $8z^2 - 4z + 1 = 0$ 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 $z_2 = \frac{5}{4} - \frac{1}{4}i$. D. $z_1 = \frac{2}{4} + \frac{1}{4}i$ và $z_2 = \frac{1}{4} - \frac{1}{4}i$.

Câu 16. Cho số phức $z = 3(2 + 3i) - 4(2i - 1)$. Số phức liên hợp của z là:

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

Câu 17. Kết quả của phép tính $(2 - 3i)(4 - i)$ là:

- A. $6 - 14i$. B. $-5 - 14i$. C. $5 - 14i$. D. $5 + 14i$.

Câu 18. Số thực x, y thỏa mãn $2 + (5 - y)i = (x - 1) + 5i$ là:

- A. $x = 3; y = 0$. B. $x = 6; y = 3$. C. $x = -3; y = 0$. D. $x = -6; y = 3$.

Câu 19. Tìm phần thực, phần ảo của số phức z thỏa mãn đk: $(2 + i)(z + 3i) = (1 - i)^3$

- A. $\begin{cases} a = -\frac{6}{5} \\ b = -\frac{17}{5} \end{cases}$. B. $\begin{cases} a = \frac{6}{5} \\ b = -\frac{17}{5} \end{cases}$. C. $\begin{cases} a = -\frac{6}{5} \\ b = \frac{17}{5} \end{cases}$. D. $\begin{cases} a = \frac{6}{5} \\ b = \frac{17}{5} \end{cases}$.

Câu 20. Cho số phức $z_1 = 2 + 3i; z_2 = 1 + i$ tính $|z_1 + 3z_2|$

- A. $\sqrt{61}$. B. $\sqrt{63}$. C. $\sqrt{65}$. D. $\sqrt{56}$.

Câu 21. Nghiệm của phương trình $z^2 - z + 1 = 0$ là:

- A. $\frac{\sqrt{3} \pm i}{2}$. B. $\sqrt{3} \pm i$. C. $1 \pm i\sqrt{3}$. D. $\frac{1 \pm i\sqrt{3}}{2}$.

Câu 22. Cho số phức $z = \frac{1 - 2i}{2 + 3i}$ có phần thực là.

- A. $-\frac{4}{13} - \frac{7}{13}i$. B. $3 + i$. C. $-\frac{4}{13} + \frac{7}{13}i$. D. $-4 + 3i$.

Câu 23. Cho số phức $z = 2i + 3$ khi đó $\frac{z}{z}$ bằng:

- A. $\frac{5+12i}{13}$. B. $\frac{5-12i}{13}$. C. $\frac{5+6i}{11}$. D. $\frac{5-6i}{11}$.

Câu 24. Cho số phức $z = -5 - 12i$ khẳng định nào sau đây là sai:

A. Số phức liên hợp của z là $\overline{z} = 5 - 12i$. C. Môđun của z là 13.

B. Số phức liên hợp của z là $\overline{z} = -5 + 12i$. D. $2z = -10 - 24i$.

Câu 25. Cho số phức $z = a + bi$. Môđun của số phức z là:

- A. $2a$. B. $2b$. C. $a^2 - b^2$. D. $\sqrt{a^2 + b^2}$.