

---

## BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Khẳng định nào sau đây là khẳng định **sai**?

- A. Môđun của số phức  $z$  là một số âm.
- B. Môđun của số phức  $z$  là một số thực.
- C. Môđun của số phức  $z = a + bi$  là  $|z| = \sqrt{a^2 + b^2}$ .
- D. Môđun của số phức  $z$  là một số thực không âm.

Câu 2. Cho số phức  $z = 5 - 4i$ . Môđun của số phức  $z$  là

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

Câu 3. Cho số phức  $z = 5 - 4i$ . Số phức đối của  $z$  có tọa độ điểm biểu diễn là

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

Câu 4. Cho số phức  $z = 6 + 7i$ . Số phức liên hợp của  $z$  là

- A.  $\bar{z} = 6 + 7i$ .
- B.  $\bar{z} = -6 - 7i$ .
- C.  $\bar{z} = -6 + 7i$ .
- D.  $\bar{z} = 6 - 7i$ .

Câu 5. Các số thực  $x, y$  thỏa 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 6. Cho hai số phức  $z_1 = 1 + 2i$  và  $z_2 = 2 - 3i$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định **Sai**?

- A.  $\frac{z_2}{z_1} = -\frac{4}{5} - \frac{7}{5}i$ .
- B.  $5z_1^{-1} - z_2 = -1 + i$ .
- C.  $\overline{z_1} + \overline{z_1 \cdot z_2} = 9 + i$ .
- D.  $|z_1 \cdot z_2| = \sqrt{65}$ .

Câu 7. Cho hai số phức  $z_1 = 1 + 2i$  và  $z_2 = 2 - 3i$ . Phần ảo của số phức  $w = 3z_1 - 2z_2$  là

- A. 12.
- B. 11.
- C. 1.
- D.  $12i$ .

Câu 8. Cho số phức  $z = 4 - 3i$ . Phần thực, phần ảo của số phức  $\bar{z}$  lần lượt là

- A.  $4; -3$ .
- B.  $-4; 3$ .
- C.  $4; 3$ .
- D.  $-4; -3$ .

Câu 9. Điểm  $M(-1; 3)$  là điểm biểu diễn của số phức

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

Câu 10. Số phức  $z = \frac{7 - 17i}{5 - i}$  có phần thực là

- A. 2.
- B.  $\frac{9}{13}$ .
- C. 3.
- D. -3.

Câu 11. Các số thực  $x, y$  thỏa mãn:  $(2x + 3y + 1) + (-x + 2y)i = (3x - 2y + 2) + (4x - y - 3)i$  là

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

Câu 12. Cho hai số thực  $x, y$  thỏa mãn  $2x + 1 + (1 - 2y)i = 2(2 - i) + yi - x$  khi đó giá trị của  $x^2 - 3xy - y$  bằng:

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

**Câu 13.** Cho số phức  $z = 3 + 4i$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định **sai**?

A. Điểm biểu diễn của  $z$  là  $M(4;3)$ .

B. Môđun của số phức  $z$  là 5.

C. Số phức đối của  $z$  là  $-3 - 4i$ .

D. Số phức liên hợp của  $z$  là  $3 - 4i$ .

**Câu 14.** Số nào trong các số phức sau là số thuần ảo?

A.  $(\sqrt{7} + i) + (\sqrt{7} - i)$ .

B.  $(10 + i) + (10 - i)$ .

C.  $(5 - i\sqrt{7}) + (-5 - i\sqrt{7})$ .

D.  $(3 + i) - (-3 + i)$ .

**Câu 15.** Môđun của số phức  $z = \sqrt{3} + i$  là

A.  $\sqrt{3}$ .

B. 1.

C. 2.

D.  $\sqrt{2}$ .

**Câu 16.** Phần thực của  $z = (2 + 3i)i$  là

A. -3.

B. 2.

C. 3.

D. -2.

**Câu 17.** Cho hai số phức  $z_1 = 1 + i$  và  $z_2 = -5 + 2i$ . Tính môđun của số phức  $z_1 + z_2$ .

A. 5.

B. -5.

C.  $\sqrt{7}$ .

D.  $-\sqrt{7}$ .

**Câu 18.** Cho số phức  $z = 1 + i$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A.  $\frac{z}{i} = -1 + i$ .

B.  $z^{-1} \cdot z = 0$ .

C.  $|z| = 2$ .

D.  $z^2 = 2i$ .

**Câu 19.** Cho số phức  $z = (1 - 6i) - (2 - 4i)$ . Phần thực, phần ảo của  $z$  lần lượt là

A. -1; -2.

B. 1; 2.

C. 2; 1.

D. -2; 1.

**Câu 20.** Cho số phức  $z = 2 + 5i$ . Tìm số phức  $w = iz + \bar{z}$ .

A.  $w = 7 - 3i$ .

B.  $w = -3 - 3i$ .

C.  $w = 3 + 3i$ .

D.  $w = -7 - 7i$ .

**Câu 21.** Cho số phức  $z = (3 - 2i)(1 + i)^2$ . Môđun của  $w = iz + \bar{z}$  là

A. 2.

B.  $2\sqrt{2}$ .

C. 1.

D.  $\sqrt{2}$ .

**Câu 22.** Phần thực, phần ảo của số phức  $z$  thỏa mãn  $\bar{z} = \frac{5}{1-2i} - 3i$  lần lượt là

A. 1; 1.

B. 1; -2.

C. 1; 2.

D. 1; -1.

**Câu 23.** Cho số phức  $z$  thỏa mãn điều kiện  $(2 + i)z + \frac{1-i}{1+i} = 5 - i$ . Môđun của số phức  $w = 1 + 2z + z^2$  có giá trị là

A. 10.

B. -10.

C. 100.

D. -100.

**Câu 24.** Cho số phức  $z$  thỏa mãn điều kiện:  $(1 + i)\bar{z} - 1 - 3i = 0$ . Phần ảo của số phức  $w = 1 - iz + z$  là

A. 1.

B. -3.

C. -2.

D. -1.

**Câu 25.** Cho số phức  $z$  thỏa mãn:  $3z + 2\bar{z} = (4 - i)^2$ . Môđun của số phức  $z$  là

A. -73.

B.  $-\sqrt{73}$ .

C. 73.

D.  $\sqrt{73}$ .

**Câu 26.** Số phức  $z$  thỏa mãn:  $z - (2 + 3i)\bar{z} = 1 - 9i$  là

A.  $2 + i$ .

B.  $-2 - i$ .

C.  $-3 - i$ .

D.  $2 - i$ .

**Câu 27.** Tìm số phức  $z$  thỏa mãn hệ thức  $|z - (2 + i)| = \sqrt{10}$  và  $z \cdot \bar{z} = 25$ .

- A.**  $z = 3 + 4i; z = 5$ .  
**B.**  $z = 3 + 4i; z = -5$ .  
**C.**  $z = -3 + 4i; z = 5$ .  
**D.**  $z = 3 - 4i; z = -5$ .

- Câu 28.** Tìm số thực  $x, y$  để hai số phức  $z_1 = 9y^2 - 4 - 10xi^5$  và  $z_2 = 8y^2 + 20i^{11}$  là liên hợp của nhau?  
**A.**  $x = -2; y = 2$ .  
**B.**  $x = 2; y = \pm 2$ .  
**C.**  $x = 2; y = 2$ .  
**D.**  $x = -2; y = \pm 2$ .

- Câu 29.** Cho số phức  $z = (2+i)(1-i) + 1 + 3i$ . Tính môđun của  $z$ .

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

- Câu 30.** Cho  $z = 1 - 2i$  và  $w = 2 + i$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định sai?

- A.**  $\frac{w}{z} = 1$ .  
**B.**  $|z \cdot w| = |z| \cdot |w| = 5$ .  
**C.**  $\left| \frac{z}{w} \right| = \frac{|z|}{|w|} = 1$ .  
**D.**  $\overline{z \cdot w} = \overline{z} \cdot \overline{w} = 4 + 3i$ .

- Câu 31.** Cho số phức  $z = 1 - 2i$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

- A.** Phần thực của số phức  $z$  là  $-1$ .  
**B.** Phần ảo của số phức  $z$  là  $-2i$ .  
**C.** Phần ảo của số phức  $z$  là  $-2$ .  
**D.** Số phức  $z$  là số thuần ảo.

- Câu 32.** Cho số phức  $z = i - 1$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

- A.** Phần ảo của số phức  $z$  là  $i$ .  
**B.** Phần thực của số phức  $z$  là  $1$ .  
**C.** Số phức liên hợp của số phức  $z$  là  $\bar{z} = -1 - i$ .  
**D.** Môđun của số phức  $z$  bằng  $1$ .

- Câu 33.** Cho hai số phức  $z_1 = 1 + 2i$  và  $z_2 = -1 - 2i$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

- A.**  $|z_1| = 5$ .  
**B.**  $|z_1| = |z_2|$ .  
**C.**  $|z_2| = -5$ .  
**D.**  $z_1 + z_2 = 1$ .

- Câu 34.** Cho số phức  $z_1 = 1 + 2i$  và  $z_2 = -1 - 2i$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

- A.**  $z_1 - z_2 = 0$ .  
**B.**  $\frac{z_1}{z_2} = 1$ .  
**C.**  $z_1 \cdot z_2 = 3 - 4i$ .  
**D.**  $|z_1| = -|z_2|$ .

- Câu 35.** Cho số phức  $z = \frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

- A.**  $z\bar{z} = -|z|$ .  
**B.**  $\bar{z} = \frac{-1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i$ .  
**C.**  $|z| = \frac{\sqrt{2}}{2}i$ .  
**D.**  $|z| = 1$ .

- Câu 36.** Tìm các số thực  $x, y$  thỏa mãn đẳng thức  $3x + y + 5xi = 2y - (x - y)i$ :

- A.**  $\begin{cases} x = 0 \\ y = 0 \end{cases}$ .  
**B.**  $\begin{cases} x = -\frac{1}{7} \\ y = -\frac{4}{7} \end{cases}$ .  
**C.**  $\begin{cases} x = \frac{4}{7} \\ y = \frac{1}{7} \end{cases}$ .  
**D.**  $\begin{cases} x = -\frac{4}{7} \\ y = \frac{1}{7} \end{cases}$ .

- Câu 37.** Cho số phức  $z = -1 - 2i$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

- A.**  $z^{-1} = \frac{\bar{z}}{z^2}$ .  
**B.**  $z^{-1} = 1 + 2i$ .  
**C.**  $z \cdot z^{-1} = 0$ .  
**D.**  $z^{-1} = \frac{-1}{5} + \frac{2}{5}i$ .

- Câu 38.** Cho số phức  $z = \frac{1}{3} - 3i$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A.  $\bar{z} = \frac{\sqrt{82}}{3}$ .

B.  $|z| = 3i + \frac{1}{3}$ .

C.  $|z| = \frac{\sqrt{82}}{3}$ .

D.  $\bar{z} = \frac{-1}{3} + 3i$ .

**Câu 39.** Cho số phức  $z = 2i - 1$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. Phần thực của số phức  $z$  là  $-1$ .

B. Phần ảo của số phức  $z$  là  $-1$ .

C. Số phức liên hợp của số phức  $z$  là  $\bar{z} = 2i + 1$ .

D.  $z \cdot \bar{z} = 4$ .

**Câu 40.** Cho số phức  $z = \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{1}{2}i$ . Phần thực, phần ảo của số phức  $z^2$  có giá trị lần lượt là:

A.  $\frac{1}{2}; \frac{-\sqrt{3}}{2}$ .

B.  $\frac{1}{2}; -\frac{\sqrt{3}}{2}i$ .

C.  $\frac{-1}{2}; -\frac{\sqrt{3}}{2}$ .

D.  $-\frac{1}{2}; -\frac{\sqrt{3}}{2}i$ .