

- A.  $\frac{1}{4}$                       B. 15                      C. -10                      D.  $\frac{15}{4}$

**Câu 46 :** Trong tập số phức  $\mathbb{C}$  , phương trình  $z^4 + 3z^2 + 2 = 0$  có bao nhiêu nghiệm?

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

**Câu 47 :** Cho số phức  $z = a + bi$ . Để  $z^3$  là một số thực, điều kiện của a và b là:

- A.  $b = 0$  và a bất kì hoặc  $b^2 = 3a^2$                       B.  $b = 3a$   
C.  $b^2 = 5a^2$                       D.  $a = 0$  và b bất kì hoặc  $b^2 = a^2$

**Câu 48 :** Số nghiệm của phương trình  $z^4 + 16 = 0$  trên tập số phức là bao nhiêu ?

- A. 0                      B. 3                      C. 4                      D. 2

**Câu 49 :** Hai số thực  $x; y$  thỏa mãn  $(2x - y)i + y(1 - 2i)^2 = 3 + 7i$  lần lượt là:

- A.  $x = 2; y = -1$                       B.  $x = -2; y = 1$                       C.  $x = -1; y = 2$                       D.  $x = 1; y = -2$

**Câu 50 :** Tìm phần ảo của số phức z biết  $\bar{z} = (\sqrt{2} + i)^2 (1 - \sqrt{2}i)$

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

**Câu 51 :** Cho phương trình  $z^2 + 3z + 10i = 0$  có nghiệm  $z_1, z_2$  trên tập số phức  $\mathbb{C}$  . Tính  $A = |z_1| + |z_2|$

- A.  $\sqrt{5}$                       B.  $2\sqrt{5}$                       C.  $3\sqrt{5}$                       D.  $4\sqrt{5}$

**Câu 52 :** Cho hai số phức  $z_1 = 4 + 3i, z_2 = -4 + 3i, z_3 = z_1 \cdot z_2$  . Lựa chọn phương án đúng:

- A.  $|z_3| = 25$                       B.  $z_3 = |z_1|^2$                       C.  $\overline{z_1 + z_2} = z_1 + z_2$                       D.  $z_1 = z_2$

**Câu 53 :** Tìm số phức z thỏa mãn  $z = (1 + i)(3 - 2i) - \frac{5iz}{2 + i}$  . Số phức z là:

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

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

**Câu 54 :** Cho các số phức:  $z_1 = 1 + 3i; z_2 = -2 + 2i; z_3 = -1 - i$  được biểu diễn lần lượt bởi các điểm A, B, C trên mặt phẳng. Gọi M là điểm thỏa mãn:  $\overrightarrow{AM} = \overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AC}$ . Khi đó điểm M biểu diễn số phức:

- A.  $z = 6i$                       B.  $z = -6i$                       C.  $z = 2$                       D.  $z = -2$

**Câu 55 :** Cho số phức  $z = 2 + 3i$ ,  $\bar{z}$  là số phức liên hợp của  $z$ . Phương trình bậc hai nhận  $z, \bar{z}$  làm các nghiệm là

- A.  $z^2 - 4z - 13 = 0$               B.  $z^2 + 4z - 13 = 0$               C.  $z^2 - 4z + 13 = 0$               D.  $z^2 + 4z + 13 = 0$

**Câu 56 :** Trong mặt phẳng phức cho hai điểm A(4; 0), B(0; -3). Điểm C thỏa mãn:  $\overrightarrow{OC} = \overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB}$ . Khi đó điểm C biểu diễn số phức:

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

**Câu 57 :** Trong mặt phẳng Oxy cho điểm A biểu diễn số phức  $z_1 = 1 + 2i$ , B là điểm thuộc đường thẳng  $y = 2$  sao cho tam giác OAB cân tại O. B biểu diễn số phức nào sau đây:

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

**Câu 58 :** Tổng bình phương các nghiệm của phương trình  $z^4 - 1 = 0$  trên tập số phức là bao nhiêu

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

**Câu 59 :** Tìm phần ảo của số phức  $z$  biết  $\bar{z} = \frac{3 + 5i - (i + 1)^2}{4 + 3i}$

- A.  $\frac{3}{25}$                       B.  $\frac{3}{25}i$                       C.  $-\frac{3}{25}$                       D.  $-\frac{3}{25}i$

**Câu 60 :** Cho hệ phương trình  $\begin{cases} |z_1| = 1 \\ |z_2| = 1 \\ |z_1 + z_2| = \sqrt{3} \end{cases}$  Tính  $|z_1 - z_2|$

- A. 2                      B.  $-\sqrt{3}$                       C. 1                      D. 0

**Câu 61 :** Cho  $z = \frac{1-2i}{1+i}$ . Môđun của  $z$  là:

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

**Câu 62 :** Trong tập số phức  $\mathbb{C}$ , phương trình  $z^3 + 1 = 0$  có bao nhiêu nghiệm?

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

**Câu 63 :** Cho các số phức  $z = \frac{3-i}{5+7i}$ ,  $z' = \frac{3+i}{5-7i}$ . Trong các kết luận sau:

(I).  $z + z'$  là số thực,

(II).  $z - z'$  là số thuần ảo,

(III).  $z - z'$  là số thực,

kết luận nào đúng?

- A. Cả I, II, III.                      B. Chỉ II, III.                      C. Chỉ III, I.                      D. Chỉ I, II.

**Câu 64 :** Trong các số phức sau, số nào thỏa điều kiện  $|z| = \left| \frac{1}{z} \right| = |z-1|$  ?

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

**Câu 65 :** Cho 3 số phức  $i$ ,  $2 - 3i$ ,  $-3 + 4i$  có điểm biểu diễn trong mặt phẳng phức là A, B, C. Tìm số phức biểu diễn trọng tâm G của tam giác ABC.

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

**Câu 66 :** Tập hợp các điểm M biểu diễn số phức  $z$  thỏa mãn  $|z - 2 + 5i| = 4$  là:

- A. Đường tròn tâm  $(-2; 5)$  và bán kính bằng 2.                      B. Đường tròn tâm  $(2; -5)$  và bán kính bằng 2.  
C. Đường tròn tâm O và bán kính bằng 2.                      D. Đường tròn tâm  $(2; -5)$  và bán kính bằng 4.

**Câu 67 :** Cho hai số phức  $z_1 = (1 - i)(2i - 3)$ ,  $z_2 = (-i - 1)(3 + 2i)$ . Lựa chọn phương án đúng :

- A.  $z_1 \cdot z_2 \in \mathbb{R}$       B.  $z_1 - z_2 \in \mathbb{R}$       C.  $z_1 \cdot \overline{z_2} \in \mathbb{R}$       D.  $\frac{z_1}{z_2} \in \mathbb{R}$

**Câu 68 :** Tìm môđun của số phức  $z$  biết  $(2 + i)z + 3 - 2i = 5\overline{z} + 1$

- A.  $z = \frac{3}{5} + \frac{1}{5}i$       B.  $|z| = \frac{\sqrt{10}}{5}$       C.  $|z| = \frac{10}{\sqrt{5}}$       D.  $z = \frac{\sqrt{10}}{5}$

**Câu 69 :** Tìm số phức  $z$  có phần ảo gấp 3 lần phần thực đồng thời  $|\overline{z}| = \sqrt{10(z + \overline{z})}$

- A.  $z = 1 + 3i$       B.  $z = -1 - 3i$       C.  $z = 2 + 6i$       D.  $z = 3 + 12i$

**Câu 70 :** Gọi  $z_1; z_2$  là hai nghiệm của phương trình  $z^2 - 2z + 6 = 0$ . Trong đó  $z_1$  có phần ảo âm. Giá trị biểu thức  $M = |z_1| + |3z_1 - z_2|$  là.

- A.  $M = \sqrt{6} + 2\sqrt{21}$ .      B.  $M = \sqrt{6} + \sqrt{21}$ .      C.  $M = 2\sqrt{6} + \sqrt{21}$ .      D.  $M = 2\sqrt{21} - \sqrt{6}$

## HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ

---

### ĐÁP ÁN

|    |         |    |         |    |         |
|----|---------|----|---------|----|---------|
| 01 | {   } ) | 28 | {   } ) | 55 | {   ) ~ |
| 02 | { ) } ~ | 29 | {   } ) | 56 | { ) } ~ |
| 03 | {   } ) | 30 | {   } ) | 57 | )   } ~ |
| 04 | { ) } ~ | 31 | { ) } ~ | 58 | {   ) ~ |
| 05 | )   } ~ | 32 | {   ) ~ | 59 | {   ) ~ |
| 06 | {   } ) | 33 | { ) } ~ | 60 | {   ) ~ |
| 07 | { ) } ~ | 34 | { ) } ~ | 61 | { ) } ~ |
| 08 | {   } ) | 35 | { ) } ~ | 62 | {   ) ~ |
| 09 | {   ) ~ | 36 | )   } ~ | 63 | {   } ) |
| 10 | { ) } ~ | 37 | {   ) ~ | 64 | {   } ) |
| 11 | { ) } ~ | 38 | { ) } ~ | 65 | { ) } ~ |
| 12 | )   } ~ | 39 | {   ) ~ | 66 | { ) } ~ |
| 13 | {   } ) | 40 | { ) } ~ | 67 | )   } ~ |
| 14 | {   ) ~ | 41 | {   } ) | 68 | { ) } ~ |
| 15 | { ) } ~ | 42 | {   ) ~ | 69 | {   ) ~ |
| 16 | )   } ~ | 43 | {   } ) | 70 | )   } ~ |
| 17 | {   ) ~ | 44 | )   } ~ |    |         |
| 18 | )   } ~ | 45 | {   } ) |    |         |
| 19 | )   } ~ | 46 | {   } ) |    |         |
| 20 | )   } ~ | 47 | {   } ) |    |         |
| 21 | {   } ) | 48 | {   ) ~ |    |         |
| 22 | {   ) ~ | 49 | )   } ~ |    |         |
| 23 | )   } ~ | 50 | {   ) ~ |    |         |

**HOC360.NET - TÀI LIỆU HỌC TẬP MIỄN PHÍ**

---

|    |         |    |         |  |  |
|----|---------|----|---------|--|--|
| 24 | )   } ~ | 51 | {   ) ~ |  |  |
| 25 | )   } ~ | 52 | )   } ~ |  |  |
| 26 | )   } ~ | 53 | {   } ) |  |  |
| 27 | { ) } ~ | 54 | )   } ~ |  |  |

hoc360.net