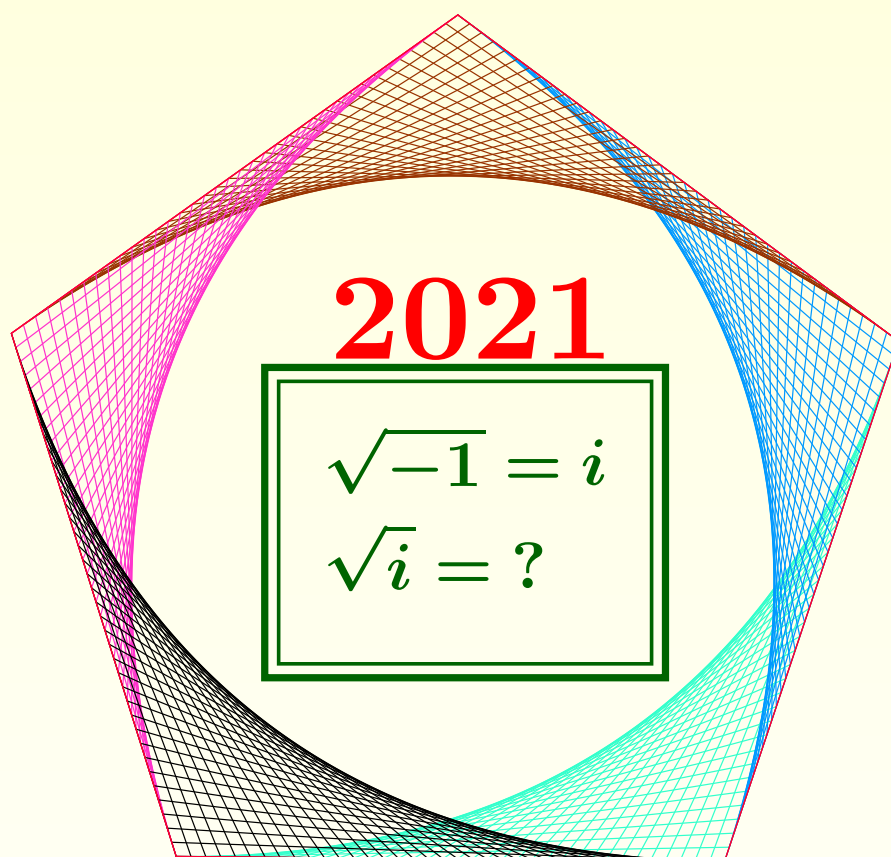




SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG THCS-THPT HOA SEN

SỐ PHỨC TRONG CÁC ĐỀ THI
TỐT NGHIỆP TRUNG PHỔ THÔNG QUỐC GIA
TỪ NĂM 2017 ĐẾN 2020



SỐ PHỨC QUA CÁC KỲ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG QUỐC GIA 2017-2020

Câu 1. Cho số phức $z = 3 - 2i$. Tìm phần thực và phần ảo của số phức $\bar{z}$

- (A) Phần thực bằng -3 và Phần ảo bằng $-2i$.
- (B) Phần thực bằng -3 và Phần ảo bằng -2 .
- (C) Phần thực bằng 3 và Phần ảo bằng $2i$.
- (D) Phần thực bằng 3 và Phần ảo bằng 2 .

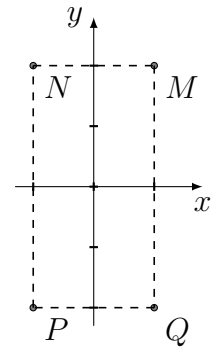
Câu 2. Cho hai số phức $z_1 = 1 + i$ và $z_2 = 2 - 3i$. Tính môđun của số phức $z_1 + z_2$

- (A) $|z_1 + z_2| = \sqrt{13}$.
- (B) $|z_1 + z_2| = \sqrt{5}$.
- (C) $|z_1 + z_2| = 1$.
- (D) $|z_1 + z_2| = 5$.

Câu 3.

Cho số phức z thỏa mãn $(1 + i)z = 3 - i$. Hỏi điểm biểu diễn của z là điểm nào trong các điểm M, N, P, Q ở hình bên?

- (A) Điểm P .
- (B) Điểm Q .
- (C) Điểm M .
- (D) Điểm N .



Câu 4. Cho số phức $z = 2 + 5i$. Tìm số phức $w = iz + \bar{z}$.

- (A) $w = 7 - 3i$.
- (B) $w = -3 - 3i$.
- (C) $w = 3 + 7i$.
- (D) $w = -7 - 7i$.

Câu 5. Kí hiệu z_1, z_2, z_3 và z_4 là bốn nghiệm phức của phương trình $z^4 - z^2 - 12 = 0$. Tính tổng $T = |z_1| + |z_2| + |z_3| + |z_4|$.

- (A) $T = 4$.
- (B) $T = 2\sqrt{3}$.
- (C) $4 + 2\sqrt{3}$.
- (D) $T = 2 + 2\sqrt{3}$.

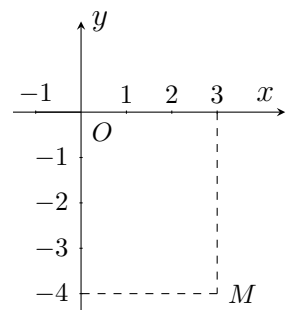
Câu 6. Cho các số phức z thỏa mãn $|z| = 4$. Biết rằng tập hợp các điểm biểu diễn các số phức $w = (3 + 4i)z + i$ là một đường tròn. Tính bán kính r của đường tròn đó.

- (A) $r = 4$.
- (B) $r = 5$.
- (C) $r = 20$.
- (D) $r = 22$.

Câu 7.

Điểm M trong hình vẽ bên là điểm biểu diễn của số phức z . Tìm phần thực và phần ảo của số phức z .

- (A) Phần thực là -4 và phần ảo là 3 .
- (B) Phần thực là 3 và phần ảo là $-4i$.
- (C) Phần thực là 3 và phần ảo là -4 .
- (D) Phần thực là -4 và phần ảo là $3i$.



Câu 8. Tìm số phức liên hợp của số phức $z = i(3i + 1)$.

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

Câu 9. Tính môđun của số phức z thỏa mãn $z(2 - i) + 13i = 1$.

- (A) $|z| = \sqrt{34}$.
- (B) $|z| = 34$.
- (C) $|z| = \frac{5\sqrt{34}}{3}$.
- (D) $|z| = \frac{\sqrt{34}}{3}$.

Câu 10. Kí hiệu z_0 là nghiệm phức có phần ảo dương của phương trình $4z^2 - 16z + 17 = 0$.

Trên mặt phẳng tọa độ, điểm nào dưới đây là điểm biểu diễn của số phức $w = iz_0$?

- (A) $M_1\left(\frac{1}{2}; 2\right)$. (B) $M_2\left(-\frac{1}{2}; 2\right)$. (C) $M_3\left(-\frac{1}{4}; 1\right)$. (D) $M_4\left(\frac{1}{4}; 1\right)$.

Câu 11. Cho số phức $z = a + bi$ ($a, b \in \mathbb{R}$) thỏa mãn $(1 + i)z + 2\bar{z} = 3 + 2i$. Tính $P = a + b$.

- (A) $P = \frac{1}{2}$. (B) $P = 1$. (C) $P = -1$. (D) $P = -\frac{1}{2}$.

Câu 12. Xét số phức z thỏa mãn $(1 + 2i)|z| = \frac{\sqrt{10}}{z} - 2 + i$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- (A) $\frac{3}{2} < |z| < 2$. (B) $|z| > 2$. (C) $|z| < \frac{1}{2}$. (D) $\frac{1}{2} < |z| < \frac{3}{2}$.

Câu 13. Kí hiệu a, b lần lượt là phần thực và phần ảo của số phức $3 - 2\sqrt{2}i$. Tìm a, b .

- (A) $a = 3; b = 2$. (B) $a = 3; b = 2\sqrt{2}$.
(C) $a = 3; b = \sqrt{2}$. (D) $a = 3; b = -2\sqrt{2}$.

Câu 14. Tính môđun của số phức z biết $\bar{z} = (4 - 3i)(1 + i)$.

- (A) $|z| = 25\sqrt{2}$. (B) $|z| = 7\sqrt{2}$. (C) $|z| = 5\sqrt{2}$. (D) $|z| = \sqrt{2}$.

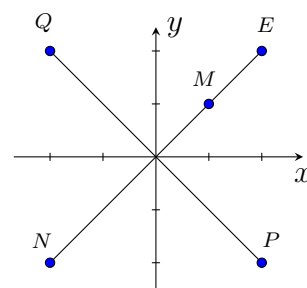
Câu 15. Kí hiệu z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 + z + 1 = 0$. Tính giá trị của $P = z_1^2 + z_2^2 + z_1 z_2$.

- (A) $P = 1$. (B) $P = 2$. (C) $P = -1$. (D) $P = 0$.

Câu 16.

Trên mặt phẳng tọa độ, điểm M là điểm biểu diễn của số phức z (như hình vẽ bên). Điểm nào trong hình vẽ là điểm biểu diễn của số phức $2z$?

- (A) Điểm N . (B) Điểm Q . (C) Điểm E . (D) Điểm P .



Câu 17. Hỏi có bao nhiêu số phức z thỏa mãn đồng thời các điều kiện $|z - i| = 5$ và z^2 là số thuần ảo?

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

Câu 18. Xét số phức z thỏa mãn $|z + 2 - i| + |z - 4 - 7i| = 6\sqrt{2}$. Gọi m, M lần lượt là giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của $|z - 1 + i|$. Tính $P = m + M$.

- (A) $P = \sqrt{13} + \sqrt{73}$. (B) $P = \frac{5\sqrt{2} + 2\sqrt{73}}{2}$.
(C) $P = 5\sqrt{2} + 2\sqrt{73}$. (D) $P = \frac{5\sqrt{2} + \sqrt{73}}{2}$.

Câu 19. Số phức nào dưới đây là số thuần ảo?

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

Câu 20. Cho hai số phức $z_1 = 5 - 7i$ và $z_2 = 2 + 3i$. Tìm số phức $z = z_1 + z_2$.

- (A) $z = 7 - 4i$. (B) $z = 2 + 5i$. (C) $z = -2 + 5i$. (D) $z = 3 - 10i$.

Câu 21. Phương trình nào dưới đây nhận hai số phức $1 + \sqrt{2}i$ và $1 - \sqrt{2}i$ là nghiệm?

- (A) $z^2 + 2z + 3 = 0$. (B) $z^2 - 2z - 3 = 0$. (C) $z^2 - 2z + 3 = 0$. (D) $z^2 + 2z - 3 = 0$.

Câu 22. Cho số phức $z = 1 - 2i$. Điểm nào dưới đây là biểu diễn của số phức $w = iz$ trên mặt phẳng tọa độ?

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

Câu 23. Cho số phức $z = a + bi$ ($a, b \in \mathbb{R}$) thỏa mãn $z + 1 + 3i - |z|i = 0$. Tính $S = \frac{a+3b}{3}$.

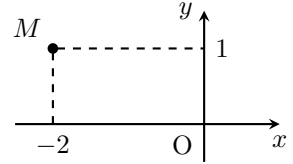
- (A) $S = \frac{7}{3}$. (B) $S = -5$. (C) $S = 5$. (D) $S = -\frac{7}{3}$.

Câu 24. Có bao nhiêu số phức z thỏa mãn $|z - 3i| = 5$ và $\frac{z}{z-4}$ là số thuần ảo?

- (A) 0. (B) Vô số. (C) 1. (D) 2.

Câu 25.

Số phức nào dưới đây có điểm biểu diễn trên mặt phẳng tọa độ là điểm M như hình bên?



- (A) $z_4 = 2 + i$. (B) $z_2 = 1 + 2i$.
(C) $z_3 = -2 + i$. (D) $z_1 = 1 - 2i$.

Câu 26. Cho hai số phức $z_1 = 4 - 3i$ và $z_2 = 7 + 3i$. Tìm số phức $z = z_1 - z_2$.

- (A) $z = 11$. (B) $z = 3 + 6i$. (C) $z = -1 - 10i$. (D) $z = -3 - 6i$.

Câu 27. Kí hiệu z_1, z_2 là hai nghiệm của phương trình $3z^2 - z + 1 = 0$. Tính $P = |z_1| + |z_2|$.

- (A) $P = \frac{\sqrt{3}}{3}$. (B) $P = \frac{2\sqrt{3}}{3}$. (C) $P = \frac{2}{3}$. (D) $P = \frac{\sqrt{14}}{3}$.

Câu 28. Cho số phức $z = 1 - i + i^3$. Tìm phần thực a và phần ảo b của z .

- (A) $a = 0, b = 1$. (B) $a = -2, b = 1$. (C) $a = 1, b = 0$. (D) $a = 1, b = -2$.

Câu 29. Cho số phức $z = a + bi$ ($a, b \in \mathbb{R}$) thỏa mãn $z + 2 + i = |z|$. Tính $S = 4a + b$.

- (A) $S = 4$. (B) $S = 2$. (C) $S = -2$. (D) $S = -4$.

Câu 30. Có bao nhiêu số phức z thỏa mãn $|z + 2 - i| = 2\sqrt{2}$ và $(z - 1)^2$ là số thuần ảo?

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

Câu 31. Cho hai số phức $z_1 = 1 - 3i$ và $z_2 = -2 - 5i$. Tìm phần ảo b của số phức $z = z_1 - z_2$.

- (A) $b = -2$. (B) $b = 2$. (C) $b = 3$. (D) $b = -3$.

Câu 32. Cho số phức $z = 2 - 3i$. Tìm phần thực a của z .

- (A) $a = 2$. (B) $a = 3$. (C) $a = -3$. (D) $a = -2$.

Câu 33. Tìm tất cả các giá trị thực x, y sao cho $x^2 - 1 + yi = -1 + 2i$.

- (A) $x = -\sqrt{2}, y = 2$. (B) $x = \sqrt{2}, y = 2$. (C) $x = 0, y = 2$. (D) $x = \sqrt{2}, y = -2$.

Câu 34. Kí hiệu z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 - z + 6 = 0$. Tính $P = \frac{1}{z_1} + \frac{1}{z_2}$.

- (A) $P = \frac{1}{6}$. (B) $P = \frac{1}{12}$. (C) $P = -\frac{1}{6}$. (D) $P = 6$.

Câu 35. Cho số phức z thỏa mãn $|z + 3| = 5$ và $|z - 2i| = |z - 2 - 2i|$. Tính $|z|$.

- (A) $|z| = 17$. (B) $|z| = \sqrt{17}$. (C) $|z| = \sqrt{10}$. (D) $|z| = 10$.

Câu 36. Có bao nhiêu số phức z thỏa mãn $|z + 3i| = \sqrt{13}$ và $\frac{z}{z+2}$ là số thuần ảo?

- (A) Vô số. (B) 2. (C) 0. (D) 1.

Câu 37. Cho số phức $z = 2 + i$. Tính $|z|$.

- (A) $|z| = 3$. (B) $|z| = 5$. (C) $|z| = 2$. (D) $|z| = \sqrt{5}$.

Câu 38. Tìm số phức z thỏa mãn $z + 2 - 3i = 3 - 2i$.

- (A) $z = 1 - 5i$. (B) $z = 1 + i$. (C) $z = 5 - 5i$. (D) $z = 1 - i$.

Câu 39. Cho số phức $z_1 = 1 - 2i$, $z_2 = -3 + i$. Tìm điểm biểu diễn số phức $z = z_1 + z_2$ trên mặt phẳng tọa độ.

- (A) $N(4; -3)$. (B) $M(2; -5)$. (C) $P(-2; -1)$. (D) $Q(-1; 7)$.

Câu 40. Kí hiệu z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 + 4 = 0$. Gọi M, N lần lượt là các điểm biểu diễn của z_1, z_2 trên mặt phẳng tọa độ. Tính $T = OM + ON$ với O là gốc tọa độ.

- (A) $T = 2\sqrt{2}$. (B) $T = 2$. (C) $T = 8$. (D) $T = 4$.

Câu 41. Cho số phức z thỏa mãn $|z| = 5$ và $|z + 3| = |z + 3 - 10i|$. Tìm số phức $w = z - 4 + 3i$.

- (A) $w = -3 + 8i$. (B) $w = 1 + 3i$. (C) $w = -1 + 7i$. (D) $w = -4 + 8i$.

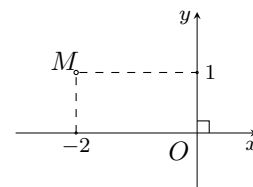
Câu 42. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để tồn tại duy nhất số phức z thỏa mãn $z \cdot \bar{z}$ và $|z - \sqrt{3} + i| = m$. Tìm số phần tử của S .

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

Câu 43.

Điểm M trong hình vẽ bên là điểm biểu diễn số phức

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



Câu 44. Gọi z_1 và z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $4z^2 - 4z + 3 = 0$. Giá trị của biểu thức $|z_1| + |z_2|$ bằng

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

Câu 45. Cho số phức $z = a + bi$ với $(a, b \in \mathbb{R})$ thỏa mãn $z + 2 + i - |z|(1 + i) = 0$ và $|z| > 1$. Tính $P = a + b$

- (A) $P = -1$. (B) $P = -5$. (C) $P = 3$. (D) $P = 7$.

Câu 46. Cho số phức z thỏa mãn $|z - 4 - 3i| = \sqrt{5}$. Tính $P = a + b$ khi $T = |z + 1 - 3i| + |z - 1 + i|$ lớn nhất.

- (A) $P = 10$. (B) $P = 4$. (C) $P = 6$. (D) $P = 8$.

Câu 47. Số phức $-3 + 7i$ có phần ảo bằng

- (A) 3. (B) -7. (C) -3. (D) 7.

Câu 48. Tìm hai số thực x và y thỏa mãn $(2x - 3yi) + (1 - 3i) = x + 6i$, với i là đơn vị ảo.

- (A) $x = -1; y = -3$. (B) $x = -1; y = -1$. (C) $x = 1; y = -1$. (D) $x = 1; y = -3$.

Câu 49. Xét các số phức z thỏa mãn $(\bar{z} + i)(z + 2)$ là số thuần ảo. Trên mặt phẳng tọa độ, tập hợp tất cả các điểm biểu diễn số phức z là một đường tròn có bán kính bằng

- (A) 1. (B) $\frac{5}{4}$. (C) $\frac{\sqrt{5}}{2}$. (D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$.

Câu 50. Có bao nhiêu số phức z thỏa mãn $|z|(z - 4 - i) + 2i = (5 - i)z$?

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

Câu 51. Số phức có phần thực bằng 3 và phần ảo bằng 4 là

- (A) $3 + 4i$. (B) $4 - 3i$. (C) $3 - 4i$. (D) $4 + 3i$.

Câu 52. Tìm hai số thực x và y thỏa mãn $(3x + 2yi) + (2 + i) = 2x - 3i$ với i là đơn vị ảo.

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

Câu 53. Xét các số phức z thỏa mãn $(\bar{z} + 3i)(z - 3)$ là số thuần ảo. Trên mặt phẳng tọa độ, tập hợp tất cả các điểm biểu diễn các số phức z là một đường tròn có bán kính bằng

- (A) $\frac{9}{2}$. (B) $3\sqrt{2}$. (C) 3. (D) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$.

Câu 54. Có bao nhiêu số phức z thỏa mãn $|z|(z - 3 - i) + 2i = (4 - i)z$?

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

Câu 55. Số phức $5 + 6i$ có phần thực bằng

- (A) -5 . (B) 5. (C) -6 . (D) 6.

Câu 56. Tìm hai số thực x và y thỏa mãn $(3x + yi) + (4 - 2i) = 5x + 2i$ với i là đơn vị ảo.

- (A) $x = -2; y = 4$. (B) $x = 2; y = 4$. (C) $x = -2; y = 0$. (D) $x = 2; y = 0$.

Câu 57. Xét các số phức z thỏa mãn $(\bar{z} + 2i)(z - 2)$ là số thuần ảo. Trên mặt phẳng tọa độ, tập hợp tất cả các điểm biểu diễn các số phức z là một đường tròn có bán kính bằng

- (A) 2. (B) $2\sqrt{2}$. (C) 4. (D) $\sqrt{2}$.

Câu 58. Có bao nhiêu số phức z thỏa mãn $|z|(z - 6 - i) + 2i = (7 - i)z$?

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

Câu 59. Số phức có phần thực bằng 1 và phần ảo bằng 3 là

- (A) $-1 - 3i$. (B) $1 - 3i$. (C) $-1 + 3i$. (D) $1 + 3i$.

Câu 60. Tìm hai số x và y thỏa mãn $(2x - 3yi) + (3 - i) = 5x - 4i$ với i là đơn vị ảo.

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

Câu 61. Xét các số phức z thỏa mãn $(\bar{z} - 2i)(z + 2)$ là số thuần ảo. Trên mặt phẳng tọa độ, tập hợp tất cả các điểm biểu diễn các số phức z là một đường tròn có bán kính bằng

- (A) $2\sqrt{2}$. (B) $\sqrt{2}$. (C) 2. (D) 4.

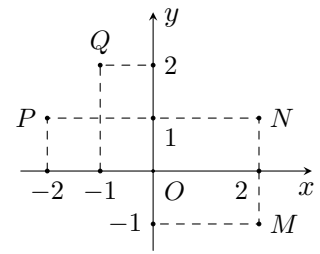
Câu 62. Có bao nhiêu số phức z thỏa mãn $|z|(z - 5 - i) + 2i = (6 - i)z$?

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

Câu 63.

Điểm nào trong hình vẽ bên là điểm biểu diễn số phức $z = -1 + 2i$?

- (A) N . (B) P . (C) M . (D) Q .



Câu 64. Tìm các số thực a và b thỏa mãn $2a + (b + i)i = 1 + 2i$ với i là đơn vị ảo.

- (A) $a = 0, b = 2$. (B) $a = \frac{1}{2}, b = 1$. (C) $a = 0, b = 1$. (D) $a = 1, b = 2$.

Câu 65. 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 66. Xét số phức z thỏa mãn $(z + 2i)(\bar{z} + 2)$ là số thuần ảo. Biết rằng tập hợp tất cả các điểm biểu diễn của z là một đường tròn, tâm đường tròn đó có tọa độ là

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

Câu 67. Có bao nhiêu số phức z thỏa mãn $|z|^2 = 2|z + \bar{z}| + 4$ và $|z - 1 - i| = |z - 3 + 3i|$?

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

Câu 68. Số phức liên hợp của số phức $3 - 4i$ là

- (A) $-3 - 4i$. (B) $-3 + 4i$. (C) $3 + 4i$. (D) $-4 + 3i$.

Câu 69. Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 - 6z + 10 = 0$. Giá trị của $z_1^2 + z_2^2$ bằng

- (A) 16. (B) 56. (C) 20. (D) 26.

Câu 70. Cho hai số phức $z_1 = 1 - i$ và $z_2 = 1 + 2i$. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , điểm biểu diễn số phức $3z_1 + z_2$ có tọa độ là

- (A) $(4; -1)$. (B) $(-1; 4)$. (C) $(4; 1)$. (D) $(1; 4)$.

Câu 71. Cho số phức z thỏa mãn $3(\bar{z} + i) - (2 - i)z = 3 + 10i$. Mô-đun của z bằng

- (A) 3. (B) 5. (C) $\sqrt{5}$. (D) $\sqrt{3}$.

Câu 72. Xét số phức z thỏa mãn $|z| = \sqrt{2}$. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , tập hợp điểm biểu diễn các số phức $w = \frac{4 + iz}{1 + z}$ là một đường tròn có bán kính bằng

- (A) $\sqrt{34}$. (B) 26. (C) 34. (D) $\sqrt{26}$.

Câu 73. Số phức liên hợp của số phức $5 - 3i$ là

- (A) $-5 + 3i$. (B) $-3 + 5i$. (C) $-5 - 3i$. (D) $5 + 3i$.

Câu 74. Kí hiệu z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 - 6z + 14 = 0$. Giá trị của $z_1^2 + z_2^2$ bằng

- (A) 36. (B) 8. (C) 28. (D) 18.

Câu 75. Cho hai số phức $z_1 = -2 + i$ và $z_2 = 1 + i$. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , điểm biểu diễn số phức $2z_1 + z_2$ có tọa độ là

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

Câu 76. Cho số phức z thỏa mãn $3(\bar{z} - i) - (2 + 3i)z = 7 - 16i$. Mô-đun của z bằng

- (A) $\sqrt{5}$. (B) 5. (C) $\sqrt{3}$. (D) 3.

Câu 77. Xét số phức z thỏa mãn $|z| = \sqrt{2}$. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , tập hợp điểm biểu diễn các số phức $w = \frac{3 + iz}{1 + z}$ là một đường tròn có bán kính bằng

- (A) $2\sqrt{3}$. (B) 20. (C) 12. (D) $2\sqrt{5}$.

Câu 78. Số phức liên hợp của số phức $1 - 2i$ là

- (A) $-1 - 2i$. (B) $1 + 2i$. (C) $-2 + i$. (D) $-1 + 2i$.

Câu 79. Cho hai số phức $z_1 = 1 + i$ và $z_2 = 2 + i$. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , điểm biểu diễn số phức $z_1 + 2z_2$ có tọa độ là

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

Câu 80. Gọi z_1, z_2 là 2 nghiệm phức của phương trình $z^2 - 4z + 5 = 0$. Giá trị của $z_1^2 + z_2^2$ bằng

- (A) 6. (B) 8. (C) 16. (D) 26.

Câu 81. Cho số z thỏa mãn $(2 + i)z - 4(\bar{z} - i) = -8 + 19i$. Mô-đun của z bằng

- (A) 13. (B) 5. (C) $\sqrt{13}$. (D) $\sqrt{5}$.

Câu 82. Xét các số phức z thỏa mãn $|z| = \sqrt{2}$. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , tập hợp các điểm biểu diễn số phức $w = \frac{2 + iz}{1 + z}$ là một đường tròn có bán kính bằng

- (A) 10. (B) $\sqrt{2}$. (C) 2. (D) $\sqrt{10}$.

Câu 83. Số phức liên hợp của số phức $3 - 2i$ là

- (A) $-3 + 2i$. (B) $3 + 2i$. (C) $-3 - 2i$. (D) $-2 + 3i$.

Câu 84. Cho hai số phức $z_1 = 2 - i$, $z_2 = 1 + i$. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , điểm biểu diễn số phức $2z_1 + z_2$ có tọa độ là

- (A) (5; -1). (B) (-1; 5). (C) (5; 0). (D) (0; 5).

Câu 85. Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 - 4z + 7 = 0$. Giá trị của $z_1^2 + z_2^2$ bằng

- (A) 10. (B) 8. (C) 16. (D) 2.

Câu 86. Cho số phức z thỏa mãn $(2 - i)z + 3 + 16i = 2(\bar{z} + i)$. Mô-đun của z bằng

- (A) $\sqrt{5}$. (B) 13. (C) $\sqrt{13}$. (D) 5.

Câu 87. Xét các số phức z thỏa mãn $|z| = \sqrt{2}$. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy tập hợp các điểm biểu diễn các số phức $w = \frac{5 + iz}{1 + z}$ là một đường tròn có bán kính bằng

- (A) 52. (B) $2\sqrt{13}$. (C) $2\sqrt{11}$. (D) 44.

Câu 88. Mô-đun của số phức $1 + 2i$ bằng

- (A) 5. (B) $\sqrt{3}$. (C) $\sqrt{5}$. (D) 3.

Câu 89. Cho hai số phức $z_1 = -3 + i$ và $z_2 = 1 - i$. Phần ảo của số phức $z_1 + \bar{z}_2$ bằng

- (A) -2. (B) $2i$. (C) 2. (D) $-2i$.

Câu 90. Trong mặt phẳng tọa độ, điểm biểu diễn số phức $z = (1 + 2i)^2$ là điểm nào dưới đây?

- (A) $P(-3; 4)$. (B) $Q(5; 4)$. (C) $N(4; -3)$. (D) $M(4; 5)$.

Câu 91. Số phức liên hợp của số phức $z = 2 + i$ là

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

Câu 92. Cho hai số phức $z_1 = 2 + i$ và $z_2 = 1 + 3i$. Phần thực của số phức $z_1 + z_2$ bằng

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

Câu 93. Trên mặt phẳng tọa độ, điểm biểu diễn số phức $z = -1 + 2i$ là điểm nào dưới đây?

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

Câu 94. Cho hai số phức $z_1 = 3 - i$ và $z_2 = -1 + i$. Phần ảo của số phức $z_1 z_2$ bằng

- (A) 4. (B) $4i$. (C) -1. (D) $-i$.

Câu 95. Gọi z_0 là nghiệm phức có phần ảo âm của phương trình $z^2 - 2z + 5 = 0$. Mô-đun của số phức $z_0 + i$ bằng

- (A) 2. (B) $\sqrt{2}$. (C) $\sqrt{10}$. (D) 10.

Câu 96. Số phức liên hợp của số phức $z = -3 + 5i$ là

- (A) $\bar{z} = -3 - 5i$. (B) $\bar{z} = 3 + 5i$. (C) $\bar{z} = -3 + 5i$. (D) $\bar{z} = 3 - 5i$.

Câu 97. Cho hai số phức $z_1 = 3 - 2i$ và $z_2 = 2 + i$. Số phức $z_1 + z_2$ bằng

- (A) $5 + i$. (B) $-5 + i$. (C) $5 - i$. (D) $-5 - i$.

Câu 98. Trên mặt phẳng tọa độ, biết $M(-3; 1)$ là điểm biểu diễn số phức z . Phần thực của z bằng

- (A) 1. (B) -3. (C) -1. (D) 3.

Câu 99. Gọi z_0 là nghiệm phức có phần ảo dương của phương trình $z^2 + 6z + 13 = 0$. Trên mặt phẳng tọa độ, điểm biểu diễn của số phức $1 - z_0$ là

- (A) $N(-2; 2)$. (B) $M(4; 2)$. (C) $P(4; -2)$. (D) $Q(2; -2)$.

Câu 100. Cho hai số phức $z = 1 + 2i$ và $w = 3 + i$. Mô-đun của số phức $z \cdot \bar{w}$ bằng

- (A) $5\sqrt{2}$. (B) $\sqrt{26}$. (C) 26. (D) 50.

Câu 101. Trên mặt phẳng tọa độ, biết $M(-1; 3)$ là điểm biểu diễn của số phức z . Phần thực của z bằng

- (A) 3. (B) -1. (C) -3. (D) 1.

Câu 102. Cho hai số phức $z_1 = 3 + 2i$ và $z_2 = 2 - i$. Số phức $z_1 + z_2$ bằng

- (A) $5 - i$. (B) $5 + i$. (C) $-5 - i$. (D) $-5 + i$.

Câu 103. Số phức liên hợp của số phức $z = -2 + 5i$ là

- (A) $\bar{z} = 2 - 5i$. (B) $\bar{z} = 2 + 5i$. (C) $\bar{z} = -2 + 5i$. (D) $\bar{z} = -2 - 5i$.

Câu 104. Cho hai số phức $z = 2 + 2i$ và $w = 2 + i$. Mô-đun của số phức $z \cdot \bar{w}$ bằng

- (A) 40. (B) 8. (C) $2\sqrt{2}$. (D) $2\sqrt{10}$.

Câu 105. Gọi z_0 là nghiệm phức có phần ảo dương của phương trình $z^2 - 6z + 13 = 0$. Trên mặt phẳng tọa độ, điểm biểu diễn số phức $1 - z_0$ là

- (A) $M(-2; 2)$. (B) $Q(4; -2)$. (C) $N(4; 2)$. (D) $P(-2; -2)$.

Câu 106. Số phức liên hợp của số phức $z = 2 - 5i$ là

- (A) $\bar{z} = 2 + 5i$. (B) $\bar{z} = -2 + 5i$. (C) $\bar{z} = 2 - 5i$. (D) $\bar{z} = -2 - 5i$.

Câu 107. Cho hai số phức $z_1 = 1 - 2i$ và $z_2 = 2 + i$. Số phức $z_1 + z_2$ bằng

- (A) $3 + i$. (B) $-3 - i$. (C) $3 - i$. (D) $-3 + i$.

Câu 108. Trong mặt phẳng tọa độ, biết điểm $M(-2; 1)$ là điểm biểu diễn số phức z . Phần thực của z bằng

- (A) -2 . (B) 2 . (C) 1 . (D) -1 .

Câu 109. Gọi z_0 là nghiệm phức có phần ảo dương của phương trình $z^2 + 4z + 13 = 0$. Trên mặt phẳng tọa độ, điểm biểu diễn của số phức $1 - z_0$ là

- (A) $P(-1; -3)$. (B) $M(-1; 3)$. (C) $N(3; -3)$. (D) $Q(3; 3)$.

Câu 110. Cho hai số phức $z = 4 + 2i$ và $w = 1 + i$. Môđun của số phức $z \cdot \bar{w}$ bằng

- (A) $2\sqrt{2}$. (B) 8 . (C) $2\sqrt{10}$. (D) 40 .

Câu 111. Số phức liên hợp của số phức $z = 3 - 5i$ là

- (A) $\bar{z} = -3 - 5i$. (B) $\bar{z} = 3 + 5i$. (C) $\bar{z} = -3 + 5i$. (D) $\bar{z} = 3 - 5i$.

Câu 112. Trên mặt phẳng tọa độ, biết điểm $M(-1; 2)$ là điểm biểu diễn số phức z . Phần thực của z bằng

- (A) 1 . (B) 2 . (C) -2 . (D) -1 .

Câu 113. Cho hai số phức $z_1 = 1 - 3i$ và $z_2 = 3 + i$. Số phức $z_1 + z_2$ bằng

- (A) $4 - 2i$. (B) $-4 + 2i$. (C) $4 + 2i$. (D) $-4 - 2i$.

Câu 114. Gọi z_0 là nghiệm phức có phần ảo dương của phương trình $z^2 - 4z + 13 = 0$. Trên mặt phẳng tọa độ, điểm biểu diễn số phức $1 - z_0$ là

- (A) $M(3; -3)$. (B) $P(-1; 3)$. (C) $Q(1; 3)$. (D) $N(-1; -3)$.

Câu 115. Cho hai số phức $z = 1 + 3i$ và $w = 1 + i$. Môđun của số phức $z \cdot \bar{w}$ bằng

- (A) $2\sqrt{5}$. (B) $2\sqrt{2}$. (C) 20 . (D) 8 .

Câu 116. Trên mặt phẳng tọa độ, điểm nào dưới đây là điểm biểu diễn của số phức $z = -3 + 4i$?

- (A) $N(3; 4)$. (B) $M(4; 3)$. (C) $P(-3; 4)$. (D) $Q(4; -3)$.

Câu 117. Phần thực của số phức $z = -3 - 4i$ bằng

- (A) 4 . (B) -3 . (C) 3 . (D) -4 .

Câu 118. Cho hai số phức $z_1 = 3 + 2i$ và $z_2 = 1 - i$. Số phức $z_1 - z_2$ bằng

- (A) $2 - 3i$. (B) $-2 + 3i$. (C) $-2 - 3i$. (D) $2 + 3i$.

Câu 119. Cho số phức $z = 1 - 2i$, số phức $(2 + 3i)\bar{z}$ bằng

- (A) $-4 - 7i$. (B) $-4 + 7i$. (C) $8 + i$. (D) $-8 + i$.

Câu 120. Gọi z_1 và z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 + z + 2 = 0$. Khi đó $|z_1| + |z_2|$ bằng

- (A) 4. (B) $2\sqrt{2}$. (C) 2. (D) $\sqrt{2}$.

Câu 121. Trên mặt phẳng tọa độ, điểm nào dưới đây là điểm biểu diễn của số phức $z = 1 - 2i$?

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

Câu 122. Cho hai số phức $z_1 = 1 + 2i$ và $z_2 = 4 - i$. Số phức $z_1 - z_2$ bằng

- (A) $3 + 3i$. (B) $-3 - 3i$. (C) $-3 + 3i$. (D) $3 - 3i$.

Câu 123. Phần thực của số phức $z = 3 - 4i$ bằng

- (A) 3. (B) 4. (C) -3. (D) -4.

Câu 124. Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 - z + 3 = 0$. Khi đó $|z_1| + |z_2|$ bằng

- (A) $\sqrt{3}$. (B) $2\sqrt{3}$. (C) 6. (D) 3.

Câu 125. Cho số phức $z = 2 - i$, số phức $(2 - 3i)\bar{z}$ bằng

- (A) $-1 + 8i$. (B) $-7 + 4i$. (C) $7 - 4i$. (D) $1 + 8i$.

Câu 126. Phần thực của số phức $z = -5 - 4i$ bằng

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

Câu 127. Cho hai số phức $z_1 = 1 - 3i$ và $z_2 = 3 + i$. Số phức $z_1 - z_2$ bằng

- (A) $-2 - 4i$. (B) $2 - 4i$. (C) $-2 + 4i$. (D) $2 + 4i$.

Câu 128. Trên mặt phẳng tọa độ, điểm nào dưới đây là điểm biểu diễn số phức $z = 3 - 2i$?

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

Câu 129. Gọi hai số z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 - z + 2 = 0$. Khi đó, $|z_1| + |z_2|$ bằng

- (A) 1. (B) 4. (C) $2\sqrt{2}$. (D) $\sqrt{2}$.

Câu 130. Cho số phức $z = -2 + 3i$, số phức $(1 + i) \cdot \bar{z}$ bằng

- (A) $-5 - i$. (B) $-1 + 5i$. (C) $1 - 5i$. (D) $5 - i$.

Câu 131. Trên mặt phẳng tọa độ, điểm nào dưới đây là điểm biểu diễn số phức $z = -1 + 2i$?

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

Câu 132. Phần thực của số phức $z = 5 - 4i$ bằng

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

Câu 133. Cho hai số phức $z_1 = 3 - 2i$ và $z_2 = 2 + i$. Số phức $z_1 - z_2$ bằng

- (A) $-1 + 3i$. (B) $-1 - 3i$. (C) $1 + 3i$. (D) $1 - 3i$.

Câu 134. Cho số phức $z = -3 + 2i$, số phức $(1 - i)\bar{z}$ bằng

- (A) $-1 - 5i$. (B) $5 - i$. (C) $1 - 5i$. (D) $-5 + i$.

Câu 135. Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 + z + 3 = 0$. Khi đó $|z_1| + |z_2|$ bằng

Ⓐ 3.

Ⓑ $2\sqrt{3}$.

Ⓒ $\sqrt{3}$.

Ⓓ 6.

—————Hết—————

BẢNG ĐÁP ÁN THAM KHẢO

1. D	2. A	3. B	4. B	5. C	6. C	7. C	8. D	9. A	10. B
11. C	12. D	13. D	14. C	15. D	16. C	17. C	18. B	19. B	20. A
21. C	22. B	23. B	24. C	25. C	26. D	27. B	28. D	29. D	30. C
31. B	32. A	33. C	34. A	35. C	36. D	37. D	38. B	39. C	40. D
41. D	42. A	43. A	44. D	45. D	46. A	47. D	48. A	49. C	50. B
51. A	52. A	53. D	54. B	55. B	56. B	57. D	58. B	59. D	60. D
61. B	62. B	63. D	64. D	65. A	66. D	67. B	68. C	69. A	70. A
71. C	72. A	73. D	74. B	75. C	76. A	77. D	78. B	79. D	80. A
81. C	82. D	83. B	84. A	85. D	86. C	87. B	88. C	89. C	90. A
91. C	92. B	93. B	94. A	95. B	96. A	97. C	98. B	99. C	100. A
101. B	102. B	103. D	104. D	105. D	106. A	107. C	108. A	109. C	110. C
111. B	112. D	113. A	114. D	115. A	116. C	117. B	118. D	119. B	120. B
121. D	122. C	123. A	124. B	125. C	126. D	127. A	128. C	129. C	130. C
131. A	132. C	133. D	134. D	135. B					