

Họ và tên:.....SBD:.....

**Câu 1.** Trong không gian  $Oxyz$ , đường thẳng  $d: \frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z-3}{-3}$  có một vector chỉ phương là

- A.  $\vec{m} = (1; 2; 3)$ .      B.  $\vec{n} = (2; 1; 3)$ .      C.  $\vec{q} = (-1; -2; -3)$ .      D.  $\vec{p} = (2; -1; -3)$ .

**Câu 2.** Trên mặt phẳng tọa độ, điểm biểu diễn số phức  $z = 4 + i$  có tọa độ là

- A.  $(4; -3)$ .      B.  $(1; 4)$ .      C.  $(4; -1)$ .      D.  $(4; 1)$ .

**Câu 3.** Trong không gian  $Oxyz$ , đường thẳng đi qua điểm  $M(2; 0; -1)$  và vuông góc với mặt phẳng  $2x - 3y + z - 5 = 0$  có phương trình là

- A.  $\begin{cases} x = -2 + 4t \\ y = -6t \\ z = 1 + 2t \end{cases}$ .      B.  $\begin{cases} x = 2 + 2t \\ y = -3t \\ z = -1 + t \end{cases}$ .      C.  $\begin{cases} x = 4 + 2t \\ y = -6 \\ z = 2 - t \end{cases}$ .      D.  $\begin{cases} x = -2 + 2t \\ y = -3t \\ z = 1 + t \end{cases}$ .

**Câu 4.** Cho số phức  $z = x + yi$  ( $x, y \in \mathbb{R}$ ) và  $z \neq 0$ . Phần ảo của số phức  $\frac{1}{z}$  là

- A.  $-\frac{y}{x^2 + y^2}i$ .      B.  $-\frac{y}{x^2 + y^2}$ .      C.  $\frac{x}{x^2 + y^2}i$ .      D.  $\frac{y}{x^2 + y^2}$ .

**Câu 5.** Gọi  $z_1, z_2$  lần lượt là hai nghiệm phức của phương trình  $z^2 - 4z + 6 = 0$ . Giá trị của  $|z_1| + |z_2|$  bằng

- A. 4.      B. 12.      C.  $2\sqrt{6}$ .      D.  $\sqrt{6}$ .

**Câu 6.** Cho hàm số  $f(x) = 5x^4 + 2022$ . Khẳng định nào dưới đây đúng?

- A.  $\int f(x)dx = x^5 + 2022x + C$ .      B.  $\int f(x)dx = 2022x + C$ .  
 C.  $\int f(x)dx = x^5 + 2022 + C$ .      D.  $\int f(x)dx = \frac{1}{5}x^5 + 2022x + C$ .

**Câu 7.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho mặt cầu  $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 8x + 2y + 1 = 0$ . Tọa độ tâm  $I$  và bán kính  $R$  của  $(S)$  lần lượt là

- A.  $I(-4; 1; 0), R = 4$ .      B.  $I(4; -1; 0), R = 2$ .      C.  $I(4; -1; 0), R = 4$ .      D.  $I(-4; 1; 0), R = 2$ .

**Câu 8.** Số phức  $z$  thỏa mãn  $(1 - i)z - 4 + 6i = 0$  là

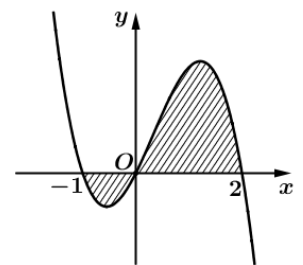
- A.  $z = -5 + i$ .      B.  $z = 5 - i$ .      C.  $z = -5 - i$ .      D.  $z = 5 + i$ .

**Câu 9.** Trong không gian  $Oxyz$ , phương trình của mặt phẳng đi qua ba điểm  $A(1; 1; 1), B(2; 4; 5), C(4; 1; 2)$  là

- A.  $3x + 11y - 9z - 5 = 0$ .      B.  $3x - 11y + 9z - 1 = 0$ .      C.  $9x + y - 10z = 0$ .      D.  $3x + 3y - z - 5 = 0$ .

**Câu 10.** Cho hàm số  $y = f(x)$  liên tục trên  $\mathbb{R}$  và có đồ thị như hình vẽ bên.

Gọi  $S$  là diện tích của hình phẳng được giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = f(x)$  và trục hoành. Khẳng định nào sau đây đúng?



- A.  $\int_{-1}^0 f(x)dx - \int_0^2 f(x)dx$ .      B.  $-\int_{-1}^0 f(x)dx + \int_0^2 f(x)dx$ .  
 C.  $\int_{-1}^0 f(x)dx + \int_0^2 f(x)dx$ .      D.  $-\int_{-1}^0 f(x)dx - \int_0^2 f(x)dx$ .

**Câu 11.** Mô đun của số phức  $z = -1 + 2i$  bằng

- A. 1.      B.  $\sqrt{3}$ .      C.  $\sqrt{5}$ .      D. 5.

**Câu 12.** Cho hai số phức  $z_1 = a + bi$  và  $z_2 = a - bi$  ( $a, b \in \mathbb{R}$ ). Số phức  $z_1 + z_2$  có phần thực bằng

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

**Câu 13.** Trong không gian  $Oxyz$ , đường thẳng đi qua điểm  $A(1; -2; 3)$  và song song với đường thẳng

$\Delta: \frac{x+2}{2} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z+5}{-2}$  có phương trình tham số là

- A.  $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -2 + t \\ z = 3 - 2t \end{cases}$                       B.  $\begin{cases} x = 1 - 2t \\ y = -2 - t \\ z = 3 - 2t \end{cases}$                       C.  $\begin{cases} x = 2 + t \\ y = -1 - 3t \\ z = -2 + 3t \end{cases}$                       D.  $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -2 - t \\ z = 3 - 2t \end{cases}$

**Câu 14.** Trong không gian  $Oxyz$ , tích có hướng của  $\vec{a} = (5; 0; -3)$  và  $\vec{b} = (1; -3; 4)$  là vectơ có tọa độ

- A.  $(-9; -23; -15)$ .                      B.  $(-9; -23; 15)$ .                      C.  $(-9; 23; -15)$ .                      D.  $(-15; 9; 23)$ .

**Câu 15.** Giá trị của  $\int_0^1 2e^x dx$  bằng

- A.  $e^2 - 2e$ .                      B.  $2e - 2$ .                      C.  $2e + 2$ .                      D.  $2e$ .

**Câu 16.** Hàm số  $F(x)$  là một nguyên hàm của hàm số  $f(x)$  trên khoảng  $K$  nếu

- A.  $F'(x) = f'(x), \forall x \in K$ .                      B.  $f'(x) = F(x), \forall x \in K$ .  
C.  $F(x) = f(x), \forall x \in K$ .                      D.  $F'(x) = f(x), \forall x \in K$ .

**Câu 17.** Trong không gian  $Oxyz$ , phương trình nào dưới đây là phương trình của mặt cầu?

- A.  $x^2 + y^2 + 3x - 2y + 4z - 1 = 0$ .                      B.  $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 1 = 0$ .  
C.  $x^2 + y^2 + z^2 + 2yz - 4y + 4z - 1 = 0$ .                      D.  $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 2y - 4z + 8 = 0$ .

**Câu 18.** Diện tích  $S$  của hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = x^2 - 2x$  và đường thẳng  $y = 3$  là

- A.  $S = \frac{40}{3}$ .                      B.  $S = \frac{16}{3}$ .                      C.  $S = \frac{88}{3}$ .                      D.  $S = \frac{32}{3}$ .

**Câu 19.** Giá trị của  $\int_{-1}^2 (3x^2 - 5) dx$  bằng

- A.  $\frac{3}{2}$ .                      B.  $-\frac{3}{2}$ .                      C.  $-6$ .                      D.  $6$ .

**Câu 20.** Cho hai số thực  $x, y$  thỏa mãn  $3 - x + (x - y)i = 3i$  với  $i$  là đơn vị ảo. Giá trị của  $x^2 + y^2$  bằng

- A. 1.                      B. 9.                      C. 0.                      D. 3.

**Câu 21.** Cho hàm số  $y = f(x)$  liên tục trên đoạn  $[a; b]$ . Gọi  $D$  là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = f(x)$ , trục hoành và hai đường thẳng  $x = a, x = b$ . Diện tích hình phẳng  $D$  được tính bởi công thức

- A.  $S = \int_a^b |f(x)| dx$ .                      B.  $S = \pi \int_a^b f(x) dx$ .                      C.  $S = \int_a^b f(x) dx$ .                      D.  $S = \pi \int_a^b f^2(x) dx$ .

**Câu 22.** Gọi  $B$  là phần vật thể giới hạn bởi hai mặt phẳng vuông góc với trục  $Ox$  tại các điểm  $x = a$  và  $x = b$  ( $a < b$ ),  $S(x)$  là diện tích thiết diện của vật thể bị cắt bởi mặt phẳng vuông góc với trục  $Ox$  tại điểm  $x$  ( $a \leq x \leq b$ ). Biết  $S(x)$  là hàm số liên tục trên đoạn  $[a; b]$ ,  $V$  là thể tích của vật thể  $B$ . Khẳng định nào dưới đây đúng?

- A.  $V = \int_a^b S(x) dx$ .                      B.  $V = \int_a^b S^2(x) dx$ .                      C.  $V = \pi \int_a^b S^2(x) dx$ .                      D.  $V = \pi \int_a^b S(x) dx$ .

**Câu 23.** Cho hàm số  $f(x) = \frac{3}{x}$  với  $x \neq 0$ . Khẳng định nào dưới đây đúng?

- A.  $\int f(x) dx = 3 \ln x + C$ .                      B.  $\int f(x) dx = \ln |x| + C$ .  
C.  $\int f(x) dx = \ln x + C$ .                      D.  $\int f(x) dx = 3 \ln |x| + C$ .

**Câu 24.** Số phức liên hợp của số phức  $z = a + bi$  ( $a, b \in \mathbb{R}$ ) là

- A.  $\bar{z} = -a - bi$ .      B.  $\bar{z} = b - ai$ .      C.  $\bar{z} = a - bi$ .      D.  $\bar{z} = -a + bi$ .

**Câu 25.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho mặt phẳng  $(Q): x + 2y - 2z + 1 = 0$  và điểm  $M(1; -2; 1)$ . Khoảng cách từ điểm  $M$  đến mặt phẳng  $(Q)$  bằng

- A.  $\frac{4}{3}$ .      B.  $\frac{1}{3}$ .      C.  $\frac{2\sqrt{6}}{3}$ .      D.  $\frac{2}{3}$ .

**Câu 26.** Trong không gian  $Oxyz$ , tọa độ giao điểm của hai đường thẳng  $d_1: \begin{cases} x = 2t - 3 \\ y = 3t - 2, t \in \mathbb{R} \\ z = 4t + 6 \end{cases}$  và

$$d_2: \begin{cases} x = 5 + t' \\ y = -1 - 4t', t' \in \mathbb{R} \\ z = 20 + t' \end{cases}$$

- A.  $(3, -7, -18)$ .      B.  $(-3, 7, 18)$ .      C.  $(3, -7, 18)$ .      D.  $(3, 7, 18)$ .

**Câu 27.** Cho hàm số  $f(x)$  liên tục trên đoạn  $[a; b]$  và  $F(x)$  là một nguyên hàm của  $f(x)$  trên đoạn  $[a; b]$ . Khẳng định nào dưới đây đúng ?

- A.  $\int_a^b f(x) dx = F(a) - F(b)$ .      B.  $\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a)$ .  
 C.  $\int_a^b f(x) dx = F(a) + F(b)$ .      D.  $\int_a^b f(x) dx = F(b - a)$ .

**Câu 28.** Trong không gian  $Oxyz$ , mặt cầu  $(S)$  tâm  $I(1; 0; 2)$  và bán kính  $R = 4$  có phương trình là

- A.  $(x+1)^2 + y^2 + (z-2)^2 = 4$ .      B.  $(x-1)^2 + y^2 + (z+2)^2 = 4$ .  
 C.  $(x-1)^2 + y^2 + (z-2)^2 = 16$ .      D.  $(x+1)^2 + y^2 + (z-2)^2 = 16$ .

**Câu 29.** Cho số phức  $z = 1 - 2i$ . Môđun số phức  $(1+i)\bar{z}$  bằng

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

**Câu 30.** Cho hàm số  $f(x) = xe^x$ . Khẳng định nào dưới đây đúng ?

- A.  $\int f(x) dx = xe^x + C$ .      B.  $\int f(x) dx = \frac{xe^x}{2} + C$ .  
 C.  $\int f(x) dx = (x+1)e^x + C$ .      D.  $\int f(x) dx = (x-1)e^x + C$ .

**Câu 31.** Cho hình phẳng  $(H)$  giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = (x-1)^3(x-2)$  và trục hoành. Diện tích  $S$  của hình phẳng  $(H)$  bằng

- A.  $S = \frac{9}{20}$ .      B.  $S = \frac{1}{2}$ .      C.  $S = \frac{1}{20}$ .      D.  $S = \frac{2}{5}$ .

**Câu 32.** Phần ảo của số phức  $z = 3 + 2i - (4 - 5i)$  bằng

- A. -3.      B. 7.      C. -1.      D.  $7i$ .

**Câu 33.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho các điểm  $A(2; -2; 1)$ ,  $B(1; -1; 3)$ . Tọa độ của vectơ  $\overline{AB}$  là

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

**Câu 34.** Trong không gian  $Oxyz$ , điểm nào dưới đây thuộc mặt phẳng  $(\alpha): x - 3y + 2z + 1 = 0$  ?

- A.  $M(3; 1; 0)$ .      B.  $N(0; 1; 1)$ .      C.  $P(1; 1; 1)$ .      D.  $Q(2; 0; -1)$ .

**Câu 35.** Cho hình phẳng  $D$  giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = 2\sqrt{3}x^2$  và các đường thẳng  $y = 0$ ,  $x = 2$ ,  $x = 3$ . Thể tích khối tròn xoay tạo thành khi xoay  $D$  quanh trục hoành bằng

- A.  $\pi \int_2^3 12x^4 dx$ .      B.  $\int_2^3 12x^4 dx$ .      C.  $\pi \int_2^3 2\sqrt{3}x^4 dx$ .      D.  $\pi \int_2^3 12x^2 dx$ .

**Câu 36.** Cho  $f(x), g(x)$  là các hàm số xác định và liên tục trên  $\mathbb{R}$ . Mệnh đề nào dưới đây **sai**?

- A.  $\int [f(x) + g(x)] dx = \int f(x) dx + \int g(x) dx.$       B.  $\int [f(x) - g(x)] dx = \int f(x) dx - \int g(x) dx.$   
 C.  $\int kf(x) dx = k \int f(x) dx,$  ( $k$  là hằng số khác 0).      D.  $\int f(x)g(x) dx = \int f(x) dx \cdot \int g(x) dx.$

**Câu 37.** Trong không gian  $Oxyz$ , mặt phẳng đi qua điểm  $M(1; 2; -1)$  và nhận  $\vec{n} = (2; 0; -3)$  làm vector pháp tuyến có phương trình là

- A.  $x + y - z - 6 = 0.$       B.  $2x - 3z + 5 = 0.$       C.  $x + 2y - z - 5 = 0.$       D.  $2x - 3z - 5 = 0.$

**Câu 38.** Gọi  $z_1$  và  $z_2$  lần lượt là hai nghiệm phức của phương trình  $z^2 - 2z + 5 = 0$ , với  $z_2$  có phần ảo dương.

Số phức  $\frac{1}{z_1} - \frac{1}{z_2}$  bằng

- A.  $\frac{4}{5}i.$       B.  $\frac{4}{5}.$       C.  $-\frac{4}{5}i.$       D.  $\frac{4}{5} - \frac{4}{5}i.$

**Câu 39.** Nếu đặt  $u = 4x - 1$  thì  $\int_0^2 (4x - 1)^5 dx$  bằng

- A.  $\frac{1}{4} \int_{-1}^7 u^5 du.$       B.  $\frac{1}{4} \int_0^2 u^5 du.$       C.  $\int_{-1}^7 u^5 du.$       D.  $\int_0^2 u^5 du.$

**Câu 40.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho vector  $\vec{u} = (u_1; u_2; u_3)$  và  $\vec{v} = (v_1; v_2; v_3)$ . Tích vô hướng  $\vec{u} \cdot \vec{v}$  bằng

- A.  $u_1u_2u_3 + v_1v_2v_3.$       B.  $(u_2v_3 - u_3v_2; u_3v_1 - u_1v_3; u_1v_2 - u_2v_1).$   
 C.  $u_1v_1 + u_2v_2 + u_3v_3.$       D.  $\sqrt{u_1^2 + u_2^2 + u_3^2} \cdot \sqrt{v_1^2 + v_2^2 + v_3^2}.$

**Câu 41.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho điểm  $M(-2; -1; 1)$  và đường thẳng  $d: \frac{x}{-2} = \frac{y-1}{2} = \frac{z}{3}$ . Gọi  $(P)$  là mặt phẳng đi qua  $M$  và chứa  $d$ . Khoảng cách từ điểm  $N(4; -1; 1)$  đến  $(P)$  bằng

- A.  $\frac{1}{3}.$       B.  $\frac{10}{3}.$       C. 4.      D. 1.

**Câu 42.** Trong mặt phẳng  $Oxy$ , biết rằng tập hợp điểm biểu diễn số phức  $z$  thỏa mãn  $|z - i + 2| = 3$  là một đường tròn tâm  $I(a; b)$ . Giá trị của  $a + b$  bằng

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

**Câu 43.** Một vật chuyển động với vận tốc thay đổi  $v(t) = 3kt^2 + nt$  ( $k, n \in \mathbb{R}$ ). Gọi  $S(t)$  là quãng đường đi được sau  $t$  giây. Biết rằng sau 5 giây thì quãng đường đi được là 150 m, sau 10 giây quãng đường đi được là 1100 m. Quãng đường vật đi được sau 30 giây bằng

- A. 27900 m.      B. 26100 m.      C. 19350 m.      D. 8400 m.

**Câu 44.** Trong không gian  $Oxyz$ , gọi  $S$  là tập hợp các giá trị nguyên của tham số  $m$  sao cho phương trình  $x^2 + y^2 + z^2 - 2mx + 2my + 2(m-1)z + 4m^2 - 3m - 5 = 0$  là phương trình mặt cầu có bán kính bằng 2. Tổng các phần tử của  $S$  bằng

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

**Câu 45.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho 3 điểm  $M(1; 0; 0)$ ,  $N(0; 2; 0)$ ,  $P(0; 0; 3)$  và đường thẳng

$$d: \begin{cases} x = -t \\ y = 2 + t \\ z = 3 + t \end{cases}$$

Gọi  $A(a; b; c)$  là tọa độ giao điểm của đường thẳng  $d$  với mặt phẳng  $(MNP)$  với  $a, b, c \in \mathbb{R}$ .

Giá trị của  $S = a - b - 2c$  bằng

- A. 20.      B. -32.      C. 16.      D. -4.

**Câu 46.** Cho  $\int_7^{16} \frac{dx}{x\sqrt{x+9}} = \frac{1}{3}(\ln a - 2\ln b)$ , với  $a, b$  là các số nguyên. Giá trị của  $a^2 - b^3$  bằng

- A. 41.      B. 3.      C. 57.      D. 29.



**TRƯỜNG THPT CHÂU VĂN LIÊM**  
**TỔ TOÁN - TIN HỌC**

**BẢNG ĐÁP ÁN**  
**[HK2] - KIỂM TRA GIỮA KỲ II - NĂM HỌC 2022 - 2023**

Mã đề [135]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
D	D	B	B	C	A	C	B	A	B	C	C	D	A	B	D	B	D	C	B	A	A	D	C	A
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
D	B	C	D	D	C	B	A	B	A	D	D	A	A	C	C	C	A	C	B	A	C	A	A	C