

Họ và tên học sinh:..... Số báo danh:.....

Mã đề 604

- Câu 1.** Cho vectơ $\vec{a} = (1; 3; 4)$, tìm vectơ $\vec{b}$ cùng phương với vectơ $\vec{a}$.
A. $\vec{b} = (-2; 6; 8)$. B. $\vec{b} = (-2; -6; -8)$. C. $\vec{b} = (-2; -6; 8)$. D. $\vec{b} = (2; -6; -8)$.
- Câu 2.** Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(1; 1; -2)$ và $B(2; 2; 1)$. Vectơ $\overrightarrow{AB}$ có tọa độ là
A. $(3; 3; -1)$. B. $(-1; -1; -3)$. C. $(3; 1; 1)$. D. $(1; 1; 3)$.
- Câu 3.** Trong không gian $Oxyz$ cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 6x + 4y - 2z + 5 = 0$ và mặt phẳng $(P): x + 2y + 2z + 11 = 0$. Tìm điểm M trên mặt cầu (S) sao cho khoảng cách từ M đến (P) là ngắn nhất.
A. $M(0; 0; 1)$. B. $M(2; -4; -1)$. C. $M(4; 0; 3)$. D. $M(0; -1; 0)$.
- Câu 4.** Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng (α) có phương trình $2x + 4y - 3z + 1 = 0$, một vectơ pháp tuyến của mặt phẳng (α) là
A. $\vec{n} = (2; 4; 3)$. B. $\vec{n} = (2; 4; -3)$. C. $\vec{n} = (2; -4; -3)$. D. $\vec{n} = (-3; 4; 2)$.
- Câu 5.** Trong không gian $Oxyz$, mặt phẳng $(P): x + 2y - 6z - 1 = 0$ đi qua điểm nào dưới đây?
A. $B(-3; 2; 0)$. B. $D(1; 2; -6)$. C. $A(-1; -4; 1)$. D. $C(-1; -2; 1)$.
- Câu 6.** Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, mặt cầu đi qua ba điểm $A(2; 0; 1)$, $B(1; 0; 0)$, $C(1; 1; 1)$ và có tâm thuộc mặt phẳng $(P): x + y + z - 2 = 0$ có phương trình là
A. $(x-1)^2 + y^2 + (z-1)^2 = 1$. B. $(x-1)^2 + y^2 + (z-1)^2 = 4$.
C. $(x-3)^2 + (y-1)^2 + (z+2)^2 = 1$. D. $(x-3)^2 + (y-1)^2 + (z+2)^2 = 4$.
- Câu 7.** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho ba điểm $A(2; -1; 5)$, $B(5; -5; 7)$ và $M(x; y; 1)$. Với giá trị nào của x và y thì 3 điểm A, B, M thẳng hàng?
A. $x = 4$ và $y = 7$. B. $x = -4$ và $y = -7$. C. $x = 4$ và $y = -7$. D. $x = -4$ và $y = 7$.
- Câu 8.** Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho tứ diện $ABCD$ có ba đỉnh $A(2; 1; -1)$, $B(3; 0; 1)$, $C(2; -1; 3)$ và đỉnh D nằm trên tia Oy . Tìm tọa độ đỉnh D , biết thể tích tứ diện $ABCD$ bằng 5.
A. $\begin{bmatrix} D(0; 5; 0) \\ D(0; -4; 0) \end{bmatrix}$. B. $\begin{bmatrix} D(0; 8; 0) \\ D(0; -7; 0) \end{bmatrix}$. C. $D(0; -7; 0)$. D. $D(0; 8; 0)$.
- Câu 9.** Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): (x-1)^2 + (y+2)^2 + (z+1)^2 = 16$. Tìm tọa độ tâm I của mặt cầu (S) .
A. $I = (1; -2; -1)$. B. $I = (-1; -2; -1)$. C. $I = (1; -2; 1)$. D. $I = (-1; -2; 1)$.

- Câu 10.** Trong không gian $Oxyz$, mặt cầu (S) có phương trình: $x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 4y + 6z + 10 = 0$. Bán kính của mặt cầu (S) bằng:
- A. $R = 4$. B. $R = 1$. **C. $R = 2$.** D. $R = 3\sqrt{2}$.
- Câu 11.** Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho các phương trình sau, phương trình nào không phải là phương trình của mặt cầu?
- A. $x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 2y - 2z - 8 = 0$. B. $(x+1)^2 + (y-2)^2 + (z-1)^2 = 9$.
C. $2x^2 + 2y^2 + 2z^2 - 4x + 2y + 2z + 16 = 0$. D. $3x^2 + 3y^2 + 3z^2 - 6x + 12y - 24z + 16 = 0$.
- Câu 12.** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): (x-2)^2 + (y-1)^2 + (z-1)^2 = 9$ và $M(x_0; y_0; z_0) \in (S)$ sao cho $A = x_0 + 2y_0 + 2z_0$ đạt giá trị nhỏ nhất. Khi đó $x_0 + y_0 + z_0$ bằng
- A. 2. **B. -1.** C. -2. D. 1.
- Câu 13.** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 4 = 0$ cắt mặt phẳng $(P): x + y - z + 4 = 0$ theo giao tuyến là đường tròn (C) . Tính diện tích S của đường tròn (C) .
- A. $S = \frac{2\pi\sqrt{78}}{3}$. B. $S = 2\pi\sqrt{6}$. **C. $S = 6\pi$.** D. $S = \frac{26\pi}{3}$.
- Câu 14.** Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(\alpha): 4x - 3y + 2z + 28 = 0$ và điểm $I(0; 1; 2)$. Viết phương trình của mặt cầu (S) có tâm I và tiếp xúc với mặt phẳng (α) .
- A. $(S): x^2 + (y-1)^2 + (z-2)^2 = 29$.** B. $(S): x^2 + (y-1)^2 + (z-2)^2 = \sqrt{29}$.
C. $(S): x^2 + (y+1)^2 + (z+2)^2 = 841$. D. $(S): x^2 + (y+1)^2 + (z+2)^2 = 29$.
- Câu 15.** Trong hệ tọa độ $Oxyz$, mặt cầu (S) đi qua $A(-1; 2; 0)$, $B(-2; 1; 1)$ và có tâm nằm trên trục Oz , có phương trình là
- A. $x^2 + y^2 + z^2 - z - 5 = 0$.** B. $x^2 + y^2 + z^2 + 5 = 0$.
C. $x^2 + y^2 + z^2 - x - 5 = 0$. D. $x^2 + y^2 + z^2 - y - 5 = 0$.
- Câu 16.** Trong không gian $Oxyz$, mặt cầu tâm $I(1; 2; -1)$ và cắt mặt phẳng $(P): x - 2y - 2z - 8 = 0$ theo một đường tròn có bán kính bằng 4 có phương trình là
- A. $(x+1)^2 + (y+2)^2 + (z-1)^2 = 5$. B. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z+1)^2 = 9$.
C. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z+1)^2 = 25$. C. $(x+1)^2 + (y+2)^2 + (z-1)^2 = 3$.
- Câu 17.** Tìm mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:
- A. Mặt cầu tâm $I(2; -3; -4)$ tiếp xúc với mặt phẳng (Oxy) có phương trình $x^2 + y^2 + z^2 - 4x + 6y + 8z + 13 = 0$.
B. Mặt cầu (S) có phương trình $x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 4y - 6z = 0$ cắt trục Ox tại A (khác gốc tọa độ O). Khi đó tọa độ là $A(2; 0; 0)$.
C. Mặt cầu (S) có phương trình $(x-a)^2 + (y-b)^2 + (z-c)^2 = R^2$ tiếp xúc với trục Ox thì bán kính mặt cầu (S) là $r = \sqrt{b^2 + c^2}$.
D. $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 2y - 2z + 10 = 0$ là phương trình mặt cầu.

- Câu 18.** Trong mặt không gian tọa độ $Oxyz$, cho tam giác ABC với $A(-2;1;-3)$, $B(5;3;-4)$, $C(6;-7;1)$. Tọa độ trọng tâm G của tam giác là
A. $G(6;-7;1)$. **B.** $G(3;-1;-2)$. **C.** $G(3;1;-2)$. **D.** $G(-3;1;2)$.
- Câu 19.** Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(1;5;-2)$, $B(3;1;2)$. Viết phương trình của mặt phẳng trung trực của đoạn thẳng AB .
A. $2x+3y+4=0$. **B.** $x-2y+2z-8=0$. **C.** $x-2y+2z+8=0$. **D.** $x-2y+2z+4=0$.
- Câu 20.** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, tính khoảng cách từ điểm $M(1;2;-3)$ đến mặt phẳng $(P): x+2y-2z-2=0$.
A. 1. **B.** $\frac{11}{3}$. **C.** $\frac{1}{3}$. **D.** 3.
- Câu 21.** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho ba điểm $A(2;-1;3)$, $B(4;0;1)$ và $C(-10;5;3)$. Vectơ nào dưới đây là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng (ABC) ?
A. $\vec{n}_1 = (1;2;0)$. **B.** $\vec{n}_2 = (1;2;2)$. **C.** $\vec{n}_3 = (1;8;2)$. **D.** $\vec{n}_4 = (1;-2;2)$.
- Câu 22.** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): 2x+2y-z-1=0$. Mặt phẳng nào sau đây song song với (P) và cách (P) một khoảng bằng 3?
A. $(Q): 2x+2y-z+10=0$. **B.** $(Q): 2x+2y-z+4=0$.
C. $(Q): 2x+2y-z+8=0$. **D.** $(Q): 2x+2y-z-8=0$.
- Câu 23.** Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $E(1;1;-1)$. Gọi A , B và C là hình chiếu vuông góc của E trên các trục tọa độ Ox , Oy , Oz . Điểm nào sau đây thuộc mặt phẳng (ABC) ?
A. $P(1;-1;1)$. **B.** $N(0;1;1)$. **C.** $Q(1;1;1)$. **D.** $M(2;1;-1)$.
- Câu 24.** Trong không gian tọa độ $Oxyz$, cho ba vectơ $\vec{a}(3;0;1)$, $\vec{b}(1;-1;-2)$, $\vec{c}(2;1;-1)$. Tính $T = \vec{a} \cdot (\vec{b} + \vec{c})$.
A. $T = 3$. **B.** $T = 6$. **C.** $T = 0$. **D.** $T = 9$.
- Câu 25.** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho ba điểm $A(3;-4;0)$, $B(0;2;4)$, $C(4;2;1)$. Tìm tọa độ điểm D thuộc trục Ox sao cho $AD = BC$.
A. $\begin{bmatrix} D(0;0;0) \\ D(6;0;0) \end{bmatrix}$. **B.** $D(0;-6;0)$. **C.** $\begin{bmatrix} D(0;0;0) \\ D(-6;0;0) \end{bmatrix}$. **D.** $D(6;0;0)$.

----- HẾT -----

Tổng câu trắc nghiệm: 25.

Câu \ Mã đề	604	605		606	607		608	609
1	B	A	1	C	D	1	A	A
2	D	C	2	B	D	2	B	D
3	B	C	3	C	B	3	A	C
4	B	B	4	B	C	4	A	D
5	A	A	5	A	A	5	C	B
6	A	C	6	A	A	6	D	C
7	D	C	7	C	C	7	D	A
8	D	B	8	D	D	8	A	C
9	A	A	9	D	D	9	B	B
10	C	D	10	B	A	10	D	C
11	C	A	11	C	B	11	C	A
12	B	C	12	A	A	12	A	C
13	C	D	13	A	B	13	C	D
14	A	A	14	C	B	14	D	B
15	A	C	15	D	D	15	C	B
16	C	A	16	D	C	16	B	A
17	D	D	17	A	B	17	B	B
18	B	B	18	B	A	18	A	C
19	D	D	19	A	A	19	B	D
20	D	D	20	D	C	20	C	B
21	B	B	21	B	B	21	B	A
22	C	B	22	C	C	22	D	D
23	C	D	23	B	B	23	D	D
24	B	B	24	D	D	24	B	B
25	A	B	25	B	C	25	C	A

