

Thầy **LÊ BÁ TRẦN PHƯƠNG****CHUẨN BỊ KÌ THI THPT QUỐC GIA NĂM 2019****Môn: Toán****CHỦ ĐỀ: TUYỂN TẬP 120 CÂU HỎI TRẮC
NGHIỆM OXYZ – CÓ ĐÁP ÁN****Nguồn: Tổng hợp và sưu tầm**

ĐỀ SỐ 01

- Câu 1: Cho 3 vecto $\vec{u} = (1; 3; 2)$; $\vec{v} = (1; x; -x)$; $\vec{w} = (0; 1; 2)$. Tìm x biết rằng $[\vec{u}; \vec{v}] \cdot \vec{w} = 2$
- A. $x=1$ B. $x=-1$ C. $x=-2$ D. $x=2$
- Câu 2: Cho 3 vecto $\vec{u} = (1; -2; -3)$; $\vec{v} = (x; x+1; 5)$; $\vec{w} = (0; 2; 4)$. Tìm x biết rằng $[\vec{u}; \vec{v}] \perp \vec{w}$
- A. $x=1$ B. $x=-1$ C. $x=2$ D. $x=0$
- Câu 3: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz cho $M(0; -2; 5)$, $N(3; -1; 1)$. Gọi P là điểm đối xứng với M qua N. Giá trị của $|\overline{MN}, \overline{MP}|$ là:
- A. 52 B. 42 C. 32 D. 22
- Câu 4: Gọi $G(a; b; c)$ là trọng tâm của tam giác ABC với $A(1; 2; 3)$, $B(1; 3; 4)$, $C(1; 4; 5)$. Giá trị của tổng $a^2 + b^2 + c^2$ bằng
- A. 26. B. 27 C. 38 D. 10
- Câu 5: Cho 2 điểm $A(0; -1; 0)$ và $B(1; 0; 1)$ là mặt phẳng $(P) = x - 3y - 7z + 1 = 0$. Phương trình mặt phẳng (Q) qua 2 điểm A, B và vuông góc với mặt phẳng (P) là:
- A. $2x - 2y - z + 1 = 0$ B. $x - 2y - z - 2 = 0$
C. $x - 2y + z - 2 = 0$ D. $x + y + z - 2 = 0$
- Câu 6: Phương trình mặt phẳng song song với mặt phẳng $(Q): 2x - 2y + z - 1 = 0$ và cách gốc tọa độ một khoảng bằng 1 là:
- A. $2x - 2y + z \pm 3 = 0$ B. $2x - 2y + z \pm 9 = 0$
C. $2x - 2y + z \pm 1 = 0$ D. $x - 2y + 2z \pm 3 = 0$
- Câu 7: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz cho $M(2; 4; -3)$, $\overline{MN} = (-1; -3; 4)$; $\overline{MP} = (-3; -3; 3)$; $\overline{MQ} = (1; -3; 2)$. Tọa độ trọng tâm G của tứ diện MNPQ là:
- A. $G\left(\frac{1}{3}; \frac{-1}{4}; \frac{3}{4}\right)$ B. $G\left(\frac{-1}{4}; \frac{-1}{4}; \frac{3}{4}\right)$ C. $G\left(\frac{-5}{4}; \frac{-5}{4}; \frac{3}{4}\right)$ D. $G\left(\frac{5}{7}; \frac{7}{4}; \frac{-3}{4}\right)$
- Câu 8: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz cho $A(1; 2; 3)$, $B(7; 10; 3)$ và $C(-1; 3; 1)$. ΔABC là:
- A. Tam giác cân. B. Tam giác nhọn.
C. Tam giác tù. D. Tam giác vuông.
- Câu 9: Cho 2 mặt phẳng và $(P): x + y - z - 3 = 0$ và $(Q): 3x - y + 5z + 1 = 0$. Phương trình mặt phẳng vuông góc với cả 2 mặt phẳng trên và đi qua gốc tọa độ là:
- A. $x - 2y + z = 0$ B. $x - 2y - z = 0$ C. $2x - y - z = 0$ D. $x + 2y - z = 0$
- Câu 10: Phương trình mặt phẳng song song với mặt phẳng $(Q): 2x - y + 2z - 21 = 0$ và cách điểm $I(1; -3; 2)$ một khoảng bằng 4 là:

- A. $2x - y + 2z - 21 = 0$ B. $2x - y - 2z + 3 = 0$
 C. $2x - y + 2z + 3 = 0$ D. Cả A và C đều đúng

Câu 11: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho $M(1;0;0), N(0;1;0), P(0;0;1), Q(m;1;1-m)$ Với giá trị nào của m thì M, N, P, Q là 4 đỉnh của tứ diện ?

- A. $m = 1$ B. $m \neq 0$ C. $m \neq 1$ D. $m \in \mathbb{Q}$

Câu 12: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Biết rằng $A(1;2;-2), B(-1;1;3), C(-1;-1;2), D'(2;-2;-3)$. Thể tích tứ diện $AA'BC$ là:

- A. $\frac{3}{2}$ B. $\frac{1}{2}$ C. 3 D. $\frac{9}{2}$

Câu 13: Phương trình mặt phẳng trung trực của 2 điểm $A(3;1;2)$ và $B(-1;-1;8)$ là :

- A. $4x + 2y - 6z + 13 = 0$ B. $x - 2y - 3z + 1 = 0$
 C. $2x + y - 3z - 13 = 0$ D. $2x + y - 3z + 13 = 0$

Câu 14: Cho điểm $A(1;2;-1)$ và mặt phẳng $(P): x - y + 2z - 3 = 0$. Phương trình mặt phẳng qua A và song song với (P) là:

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

Câu 15: Cho 3 điểm $A(1;1;2), B(-1;0;2), C(0;-1;-1)$. Phương trình mặt phẳng đi qua 3 điểm A, B, C là:

- A. $x + 2y - z - 2 = 0$ B. $x - 2y + z - 1 = 0$
 C. $2x - y - z - 1 = 0$ D. $2x - 2y + z - 2 = 0$

Câu 16: Phương trình mặt phẳng đi qua 2 điểm $A(-1;0;1); B(1;2-1)$ và có một vectơ chỉ phương $\vec{u} = (0;1;1)$ là

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

Câu 17: Điểm nào sau đây thuộc cả 2 mặt phẳng (xOy) và mặt phẳng $(P): x + y + z - 3 = 0$

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

Câu 18: Cho 2 vector $\vec{u} = (1; -1; 0); \vec{v} = (x; x - 3; x + 1)$. Tìm x biết $[[\vec{u}; \vec{v}]] = 3$

- A. $x = 1; x = \frac{2}{3}$ B. $x = 0; x = 1$ C. $x = 1; x = \frac{1}{3}$ D. $x = 1$

Câu 19: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho $\vec{a} = (3; 2; -1); \vec{b}$ ngược hướng với \vec{a} và $|\vec{b}| = 3|\vec{a}|$.

Tọa độ của \vec{b} là:

- A. $\vec{b} = (9; 6; -3)$ B. $\vec{b} = (-9; -6; 3)$
 C. $\vec{b} = \left(1; \frac{2}{3}; \frac{-1}{3}\right)$ D. $\vec{b} = \left(-1; \frac{-2}{3}; \frac{1}{3}\right)$

Câu 20: Cho 2 điểm $A(2;1;3)$ và $B(1;-2;1)$. Gọi (P) là mặt phẳng qua A, B và có một vectơ chỉ phương là: $\vec{u}_P = (1; 2; -2)$. Vectơ pháp tuyến của mặt phẳng là:

- A. $\vec{n}_P = (5; -4; 1)$ B. $\vec{n}_P = (10; -4; 1)$ C. $\vec{n}_P = (2; -1; 4)$ D. $\vec{n}_P = (0; 3; 2)$

Đáp Án Đề số 01:

Câu 1. D

Câu 2. A

Câu 3. A

Câu 4. A

Câu 5. C

Câu 6. A

Câu 7. D

Câu 8. C

Câu 9. B

Câu 10. C

Câu 11. D

Câu 12. A

Câu 13. D

Câu 14. B

Câu 15. B

Câu 16. A

Câu 17. A

Câu 18. C

Câu 19. B

Câu 20. B



H O C M A I

ĐỀ SỐ 02

Câu 1: Gọi (P) là mặt phẳng trung trực của đoạn AB với $A(1;1;2)$ và $B(1;3;2)$. Phương trình (P) là
 A. $y+1=0$ B. $x+y-z+2=0$ C. $2x-y+z-5=0$ D. $x+z-3=0$

Câu 2: Cho hai điểm $A(1;1;5)$ và $B(0;0;1)$. Gọi $M \in Oy$ sao cho ΔMAB cân tại M , phương trình mặt phẳng (α) chứa điểm M và song song với $(P): x+y-z+2=0$ là:

- A. $x+y-z=0$ B. $x+y-z-13=0$ C. $x+y-x+13=0$ D. Đáp án khác.

Câu 3: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho 3 vectơ $\vec{a}=(2;2;1), \vec{b}=(-3;-1;2), \vec{c}=(2;4;-1)$. \vec{w} thỏa mãn $\vec{a} \cdot \vec{w}=1; \vec{b} \cdot \vec{w}=8; \vec{c} \cdot \vec{w}=5$. Tọa độ của \vec{w} là:

- A. $\vec{w}=(3;3;1)$ B. $\vec{w}=(-3;3;1)$ C. $\vec{w}=(3;-3;-1)$ D. $\vec{w}=(-3;3;-1)$

Câu 4: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho $A(2;0;0), B(0;3;1), C(-3;6;4)$. Gọi M là điểm nằm trên đoạn BC sao cho $MC=2MB$. Độ dài đoạn AM là:

- A. $3\sqrt{3}$ B. $2\sqrt{7}$ C. $2\sqrt{9}$ D. $2\sqrt{5}$

Câu 5: Cho mặt phẳng (P) đi qua 3 điểm $A(1;1;1), B(1;2;0), C(-3;6;4)$. Phương trình mặt phẳng (P) là

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

Câu 6: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho $\vec{a}=(2;m+1;-1), \vec{b}=(1;-3;2)$. Với giá trị nào của m thì $|\vec{b}(2\vec{a}-\vec{b})|=8$?

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

Câu 7: Cho các điểm A, B, C có tọa độ thỏa mãn $\vec{OA}=\vec{i}+\vec{j}+\vec{k}, \vec{OB}=5\vec{i}+\vec{j}-\vec{k}, \vec{BC}=2\vec{i}+8\vec{j}+3\vec{k}$. Tọa độ điểm D để tứ giác $ABCD$ là hình bình hành là:

- A. $D(3;1;5)$ B. $D(1;2;3)$ C. $D(2;8;6)$ D. $D(3;9;4)$

Câu 8: Giá trị của m để ba vectơ $\vec{a}=(1;m;2), \vec{b}=(m+1;2;1)$ và $\vec{c}=(0;m-2;2)$ đồng phẳng là:

- A. $m=\frac{2}{5}$ B. $m=\frac{5}{2}$ C. $m=-2$ D. $m=0$

Câu 9: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho 3 vectơ $\vec{a}=(1;2;-1), \vec{b}=(3;-1;0), \vec{c}=(1;-5;2)$.

Câu nào sau đây đúng?

- A. \vec{a} cùng phương \vec{b} B. $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ không đồng phẳng
 C. $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$, đồng phẳng D. \vec{a} vuông góc \vec{b}

Câu 10: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho 3 điểm $A(1;0;0), B(0;0;1), C(2;1;1)$. Diện tích của tam giác ABC bằng

- A. $\frac{\sqrt{7}}{2}$ B. $\frac{\sqrt{5}}{2}$ C. $\frac{\sqrt{6}}{2}$ D. $\frac{\sqrt{11}}{2}$

Câu 11: Phương trình mặt phẳng (P) qua điểm $D(1;1;2)$ và có cặp vectơ $\vec{a}=(2;1;1), \vec{b}=(2;1;3)$ là:

- A. $x+y+z-4=0$ B. $x+2y+z-5=0$ C. $x+2y-3=0$ D. Đáp án khác.

Câu 12: Phương trình mặt phẳng (P) thỏa mãn điều kiện:

(i) Đi qua điểm A với $\vec{AB}=2\vec{BC}$ và $B(2;1;0), C(1;3;2)$.

(ii) Vuông góc với hai mặt phẳng $(Q): 4x+z-1=0$ và $(R): 2x+3y-z-5=0$.

- A. $x-2y-4z-26=0$ B. $2x+y+z-1=0$
 C. $x+2y-4z-14=0$ D. Đáp án khác.

Câu 13: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ với $A(0;-3;0), B(4;0;0), C(0;3;0), B_1(4;0;4)$. Phương trình mặt phẳng (α) chứa điểm M là trung điểm của A_1, B_1 và song song với mặt phẳng (BCB_1) là phương trình:

- A. $4x+2y-z-1=0$ B. $4x+3y+1=0$
C. $x-2y+z-9=0$ D. $3x+4y=0$

Câu 14: Phương trình mặt phẳng $(P_{a,b}): (a+b)x+ay+bz-3(a+b)=0$ cắt các trục tọa độ lần lượt tại ba điểm A, B, C thỏa mãn $G\left(1;4;\frac{4}{3}\right)$ là trọng tâm ΔABC là:

- A. $3x+y+2z-9=0$ B. $4x+y+3z-12=0$
C. $x+y-2z+6=0$ D. Đáp án khác.

Câu 15: Cho mặt phẳng (P) qua điểm $M(1;1;2)$ và có véc tơ pháp tuyến là $\vec{n}=(1;-2;1)$. Phương trình mặt phẳng (P) là

- A. $x-2y+z+1=0$ B. $x-2y+z-1=0$
C. $x-2y-z+1=0$ D. $x-2y-z-1=0$

Câu 16: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho 4 điểm $A(1;0;0), B(0;1;0), C(0;0;1), D(2;1;1)$. Thể tích của tứ diện $ABCD$ là

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

Câu 17: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho 3 điểm $A(3;4;2), B(5;6;2), C(4;7;1)$. Tìm tọa độ điểm D thỏa mãn $\vec{AD}=2\vec{AB}+3\vec{AC}$

- A. $D(-10;17;-7)$ B. $D(-10;7;-5)$ C. $D(10;-17;-7)$ D. $D(-4;-11;3)$

Câu 18: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho 3 điểm $A(1;2;4), B(2;1;0), C(2;3;1)$. Để tứ giác $ABCD$ là hình bình hành thì tọa độ đỉnh D là

- A. $D(-1;2;1)$ B. $D\left(-\frac{3}{2};3;\frac{3}{2}\right)$ C. $D(3;-6;-3)$ D. $D(-3;6;3)$

Câu 19: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ $A(2;3;5), B(4;5;1)$. Phương trình mặt phẳng trung trực của AB là:

- A. $3x+y-z-1=0$ B. $x+3y-z-1=0$
C. $x+y-3z-1=0$ D. $-x-y+3z-1=0$

Câu 20: Đường thẳng nào sau đây song song với đường thẳng AB biết $A(1;0;4)$ và $B(2;1;0)$?

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

ĐÁP ÀN ĐỀ 2:

Câu 1. A

Câu 2. C

Câu 3. B

Câu 4. C

Câu 5. A

Câu 6. C

Câu 7. D

Câu 8. C

Câu 9. C

Câu 10. C

Câu 11. A

Câu 12. D

Câu 13. B

Câu 14. A

Câu 15. B

Câu 16. A

Câu 17. A

Câu 18. D

Câu 19. C

Câu 20. B



H O C M A I

ĐỀ SỐ 03

Câu 1: Cho 2 vecto $\vec{u} = (1; 2; -3)$ và $\vec{v} = (2; -1; x)$. Tìm x để 2 vecto \vec{u} và $2\vec{u} - \vec{v}$ vuông góc với nhau.

- A. $x = \frac{28}{3}$ B. $x = -\frac{28}{3}$ C. $x = 9$ D. $x = -9$

Câu 2: Cho 3 điểm $A(2; 1; 0)$; $B(-3; 2; -5)$ và $C(1; 2; 4)$. Biết $ABCD$ là hình bình hành. Toạ độ điểm D là:

- A. $D(6; -3; -2)$ B. $D(-4; -3; -2)$ C. $D(-4; 3; -2)$ D. $D(6; 1; 9)$

Câu 3: Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm $A(1; 0; 2)$ và $B(2; -1; 1)$ là:

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

Câu 4: Trong không gian với hệ toạ độ $Oxyz$ cho $A(2; 0; 0)$, $B(0; 3; 1)$, $C(-3; 6; 4)$. Gọi M là điểm nằm trên đoạn BC sao cho $MC = 2MB$. Độ dài đoạn AM là:

- A. $3\sqrt{3}$ B. $2\sqrt{7}$ C. $\sqrt{29}$ D. $2\sqrt{5}$

Câu 5: Cho 3 vecto $\vec{u} = (1; -1; 2)$; $\vec{v} = (-2; 2; -2)$ và $\vec{w} = (3; 1; 2)$. Tìm x và y biết rằng $\vec{w} = x\vec{u} + y\vec{v}$.

- A. $x = 3; y = 2$ B. $x = 3; y = -2$ C. $x = y = -2$ D. $x = y = 3$

Câu 6: Cho các phương trình sau:

(I): $\begin{cases} x = 2 + 2t \\ y = -3t \\ z = -3 + 5t \end{cases}$ (II): $\begin{cases} 3x + 7y + 3z + 3 = 0 \\ x - y - z - 5 = 0 \end{cases}$ (III): $\frac{x-4}{2} = \frac{y-3}{-6} = \frac{z-2}{5}$

Trong các phương trình trên, phương trình nào là phương trình của đường thẳng đi qua $M(2; 0; -3)$ và nhận vecto $\vec{a} = (2; -3; 5)$ làm một vecto chỉ phương?

- A. Chỉ có (I) B. Chỉ có (III) C. (I) và (II) D. (I) và (III)

Câu 7: Trong không gian với hệ toạ độ $Oxyz$, phương trình chính tắc của đường thẳng d đi qua hai điểm $A(1; 2; 3)$ và $B(2; 1; 4)$ là:

- A. $\begin{cases} x = 1+t \\ y = -2+3t \\ z = 3+t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$ B. $\frac{x-1}{1} = \frac{y+2}{3} = \frac{z-3}{1}$
 C. $\frac{x-2}{1} = \frac{y-1}{-3} = \frac{z-4}{1}$ D. Đáp án khác

Câu 8: Cho 3 điểm $A(0; 1; -2)$; $B(3; 0; 0)$ và điểm C thuộc trục Oz . Biết ABC là tam giác cân tại C . Toạ độ điểm C là:

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

Câu 9: Cho hai mặt phẳng (P) và (Q) lần lượt có phương trình là $(m^2 + m + 1)x - 3y + (m - 3)z + 1 = 0$ và $x - 3y - 3z + 5 = 0$. Giá trị của m để hai mặt phẳng song song là:

- A. $m = 1$ B. $m = 2$ C. $m = 3$ D. Đáp án khác.

Câu 10: Cho hai mặt phẳng (P) và (Q) lần lượt có phương trình là $(m^2 + m + 1)x - 3y + (m = 3)z + 1 = 0$ và $x - 3y - 3z + 5 = 0$. Giá trị của m để hai mặt phẳng vuông góc là:

- A. $m = 0$ B. $m = 1$ C. $m = 2$ D. Đáp án khác.

Câu 11: Cho 4 điểm $A(1; 2; -2); B(2; 2; 0); C(0; 5; -1); D(3; 2; x)$. Gọi G là trọng tâm tam giác ABC .

Tính giá trị của biểu thức $f = \overrightarrow{GC} \cdot \overrightarrow{GD}$.

- A. $f = 1$ B. $f = -4$ C. $f = x - 4$ D. $f = x - 3$

Câu 12: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, vị trí tương đối của đường thẳng

$d_1: \frac{x-1}{1} = \frac{y+1}{-2} = \frac{z-2}{-1}$ và đường thẳng $d_2: \frac{x-2}{2} = \frac{y+3}{-4} = \frac{z-1}{-2}$ là:

- A. Trùng nhau B. Song song C. Vuông góc D. Chéo nhau

Câu 13: Cho 4 vectơ $\vec{a} = (-1; 0; -2); \vec{b} = (0; 1; 1); \vec{c} = (2; 10); \vec{d} = (-3; 0; 1)$. Tìm các số thực $x; y; z$ biết rằng $\vec{d} = x\vec{a} + y\vec{b} + z\vec{c}$

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

Câu 14: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho 3 vectơ $\vec{a} = (1; 3; 4); \vec{b} = (2; -1; -1); \vec{c} = (-4; -2; 1)$. Đẳng thức nào sau đây là đúng?

- A. $(2\vec{a} + \vec{b} - \vec{c})(\vec{a} + \vec{b}) = 15$ B. $[\vec{a}, \vec{b}] \cdot \vec{c} = 13$
C. $|2\vec{a} + \vec{c} - \vec{b}| = \sqrt{74}$ D. $(\vec{b} + 2\vec{c})(2\vec{a} - \vec{c}) = -69$

Câu 15: Trong không gian tọa độ $Oxyz$ cho bốn điểm $A(1; 3; -2), B(13; 7; -4), C(9; 1; 1), D(5; -1; 1)$. Thể tích tứ diện $ABCD$ (đơn vị thể tích) gần nhất với

- A. 2,1 B. 11,8 C. 7,4 D. 6,5.

Câu 16: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho $A(1; 0; 1), B(5; 2; 3)$ và mặt phẳng

$(\alpha): 2x - y + z - 7 = 0$. Phương trình mặt phẳng đi qua A, B và vuông góc với (α) là:

- A. $x - 2y - 1 = 0$ B. $x - 2z + 1 = 0$
C. $2x + y - 5z + 3 = 0$ D. $2x - y - 3z + 1 = 0$

Câu 17: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho mặt phẳng (α) cắt 3 trục tọa độ tại

$M(3; 0; 0), N(0; -4; 0), P(0; 0; -2)$. Phương trình mặt phẳng (α) là:

- A. $4x - 3y + 6z + 9 = 0$ B. $\frac{x}{3} - \frac{y}{4} - \frac{z}{3} = 1$
C. $4x - 3y + 6z - 12 = 0$ D. $-\frac{x}{3} + \frac{y}{4} + \frac{z}{2} = 1$

Câu 18: Cho đường thẳng $d: \frac{-x+1}{3} = \frac{y+3}{-2} = \frac{-z}{3}$ có vector chỉ phương là:

- A. $\vec{u}_d = (-3; -2; 3)$. B. $\vec{u}_d = (3; -2; -3)$ C. $\vec{u}_d = (-3; -2; -3)$ D. $\vec{u}_d = (3; -2; 3)$

Câu 19: Cho đường thẳng $d: \frac{-x+1}{4} = \frac{y-3}{1} = \frac{z+2}{2}$. Điểm **không** thuộc đường thẳng d là:

- A. $A(1; 3; 2)$. B. $B(3; 4; 0)$. C. $C(7; 5; 2)$. D. $D(1; 3; 2)$.

Câu 20: Trong không gian tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(1; 2; 3), B(2; 3; 4)$. Tìm vector chỉ phương của đường thẳng AB :

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

ĐÁP ÁN ĐỀ 3:

Câu 1. B

Câu 2. D

Câu 3. D

Câu 4. C

Câu 5. A

Câu 6. C

Câu 7. B

Câu 8. A

Câu 9. D

Câu 10. B

Câu 11.

Câu 12. A

Câu 13. B

Câu 14. D

Câu 15. B

Câu 16. B

Câu 17. B

Câu 18. D

Câu 19. D

Câu 20. A



ĐỀ SỐ 04

Câu 1: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, vị trí tương đối của đường thẳng

$$d_1: \frac{x-2}{-1} = \frac{y+1}{-2} = \frac{z-4}{3} \text{ và đường thẳng } d_2: \frac{x-1}{-2} = \frac{y-2}{-4} = \frac{z-3}{6} \text{ là:}$$

- A. Trùng nhau B. Song song C. Vuông góc D. Chéo nhau

Câu 2: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho $A(5;1;3)$, $B(1;6;2)$, $C(5;0;4)$, $D(4;0;6)$. Mặt phẳng chứa AB và song song với CD có VTPT là:

- A. $\vec{n} = (-4;5;-1)$ B. $\vec{n} = (-1;0;2)$
C. $\vec{n} = (10;9;5)$ D. $\vec{n} = (5;-5;-1)$

Câu 3: Cho 2 điểm $A(2;1;3)$ và $B(1;-2;1)$. Đường thẳng đi qua 2 điểm A và B có phương trình là:

- A. $\frac{x-2}{1} = \frac{y-1}{3} = \frac{z-3}{2}$ B. $\frac{x-1}{1} = \frac{y+2}{3} = \frac{z-1}{2}$
C. $\frac{x-2}{1} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z-3}{1}$ D. Cả A và B đều đúng.

Câu 4: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho $M(2;3;-1)$, $N(-1;1;1)$, $P(0;1;m)$. Với giá trị nào của m thì mặt phẳng (MNP) song song với mặt phẳng $2x - 2y + z + 1 = 0$?

- A. $m = -1$ B. $m = 0$ C. $m = 1$ D. $m = 2$

Câu 5: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, vị trí tương đối của đường thẳng

$$d_1: \frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{-3} = \frac{z-3}{1} \text{ và đường thẳng } d_2: \frac{x-2}{2} = \frac{y+1}{-6} = \frac{z-4}{2} \text{ là:}$$

- A. Trùng nhau B. Song song C. Vuông góc D. Chéo nhau

Câu 6: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, vị trí tương đối của đường thẳng

$$d_1: \frac{x-3}{4} = \frac{y-2}{-3} = \frac{z-6}{-5} \text{ và đường thẳng } \begin{cases} x = 1 + 4t \\ y = -1 + 6t \\ z = 5 + 2t \end{cases} (t \in \mathbb{R}) \text{ là:}$$

- A. Trùng nhau B. Song song C. Cắt nhau D. Chéo nhau

Câu 7: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho hai vecto $\vec{a} = (m;3;4)$, $\vec{b} = (4;m;-7)$. Với giá trị nào của m thì \vec{a} vuông góc với \vec{b}

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

Câu 8: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho điểm $M(3;-4;5)$. Hình chiếu vuông góc của M trên mặt phẳng (Oxz) có tọa độ là

- A. $(0;-4;0)$ B. $(3;0;5)$ C. $(0;-4;5)$ D. $(3;-4;0)$

Câu 9: Cho mặt phẳng $(P): x - 2y + z - 3 = 0$ và điểm $A(1;2;0)$, phương trình đường thẳng qua A và vuông góc với (P) là:

- A. $\frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{-2} = \frac{z}{1}$ B. $\frac{x-1}{1} = \frac{y+2}{2} = \frac{z}{2}$
C. $\frac{x-1}{-2} = \frac{y-2}{1} = \frac{z}{1}$ D. $\frac{x-1}{-2} = \frac{y-2}{1} = \frac{z}{1}$

Câu 10: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho hai điểm $A(1;0;1)$ và $B(4;6;-2)$. Điểm nào thuộc đoạn AB trong 4 điểm sau

- A. $M(2;-6;-5)$ B. $N(-2;-6;4)$ C. $P(7;12;5)$ D. $Q(2;2;0)$

Câu 11: Cho ba vecto $\vec{a} = (3;1;1)$, $\vec{b} = (0;2;-1)$ và $\vec{c} = (2n;n+1;-2)$. Giá trị của n gần giá trị nào nhất trong các giá trị bên dưới để $|\vec{a} + 2\vec{b} + 3\vec{c}| = 6$ là :

- A. $n=1$ B. $n=-1$ C. $n=0$ D. $n=\frac{1}{5}$

Câu 12: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho $\vec{a}=(0;1;3), \vec{b}=(-2;3;1)$. Nếu $2\vec{x}+3\vec{a}=4\vec{b}$ thì \vec{x} bằng:

- A. $\vec{x}=\left(-4;\frac{9}{2};\frac{-5}{2}\right)$ B. $\vec{x}=\left(4;\frac{-9}{2};\frac{5}{2}\right)$ C. $\vec{x}=\left(4;\frac{9}{2};\frac{-5}{2}\right)$ D. $\vec{x}=\left(-4;\frac{-9}{2};\frac{-5}{2}\right)$ Câu

13: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho $\vec{a}=(3;-2;2), \vec{b}=(-4;3;5)$ và $\vec{c}=[\vec{a},\vec{b}]$ thì A. \vec{c} cùng phương với \vec{a} . B. \vec{c} cùng phương với \vec{b} .

C. \vec{c} vuông góc với hai vectơ \vec{a} và \vec{b} D. Cả A và B đều đúng.

Câu 14: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho 2 điểm $A(1;-3;5), B(3;-2;4)$. Điểm M trên trục Ox cách đều hai điểm A, B có tọa độ là :

- A. $M\left(\frac{3}{2};0;0\right)$ B. $M\left(\frac{-3}{2};0;0\right)$ C. $M(3;0;0)$ D. $M(-3;0;0)$

Câu 15: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, phương trình $Ax+Cz+D=0$ ($A^2+C^2>0$) là phương trình mặt phẳng:

- A. Song song với Ox hoặc chứa Ox . B. Song song với Oy hoặc chứa Oy .
C. Song song với Oz hoặc chứa Oz . D. Không phải là phương trình mặt phẳng.

Câu 16: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho 3 điểm $A(-3;0;0), B(0;2;0), C(0;0;-1)$. Điều kiện cần và đủ của x,y,z để điểm $M(x,y,z)$ thuộc (ABC) là:

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

Câu 17: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho 2 mặt phẳng $(\alpha):2x+my+3z-5=0$ và $(\beta):nx-12y-9z+7=0$. Với giá trị nào của m và n thì (α) và (β) song song với nhau:

- A. $m=4;n=-6$ B. $m=-4;n=6$
C. $m=2;n=-3$ D. $m=-2;n=3$

Câu 18: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho $A(0;1;2)$ và 2 vectơ $\vec{u}(3;2;1), \vec{v}(-3;0;1)$. Mặt phẳng qua A và song song với giá của \vec{u} và \vec{v} có phương trình:

- A. $x-3y+3z+9=0$ B. $x+3y+3z-9=0$
C. $-x-3y+3z-9=0$ D. $x-3y+3z-3=0$

Câu 19: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho 3 vectơ $\vec{a}=(1;-1;1), \vec{b}=(1;1;1), \vec{c}=(2;3;4)$. Giá trị của biểu thức $[\vec{a},\vec{b}]\cdot\vec{c}$ bằng

- A. 2 B. 6 C. 8 D. 4

Câu 20: Xác định m,n để hai mặt phẳng $3x-5y+mz-3=0$ và $2x+ny-3z+1=0$ song song với nhau:

- A. $m=\frac{-10}{3}, n=\frac{-9}{2}$ B. $m=-10, n=-9$
C. $m=\frac{-9}{2}, n=\frac{-10}{3}$ D. $m=-9, n=-10$

ĐÁP ÁN ĐỀ 4:

Câu 1. B

Câu 2.C

Câu 3.D

Câu 4.A

Câu 5. A

Câu 6.C

Câu 7.A

Câu 8. B

Câu 9. A

Câu 10.D

Câu 11.A

Câu 12.A

Câu 13.C

Câu 14.B

Câu 15.B

Câu 16.B

Câu 17.A

Câu 18.D

Câu 19.D

Câu 20.C



H O C M A I

ĐỀ SỐ 05

Câu 1: Xác định giá của m, n để đường thẳng $d: \begin{cases} x=1+2t \\ y=5+mt \\ z=-2+nt \end{cases}$ song song với trục hoành. Giá trị của

m, n cần tìm

- A. $\begin{cases} m=0 \\ n=0 \end{cases}$ B. $m=n=0$ C. $m=n=1$ D. $m=n=\emptyset$

Câu 2: Cho 3 điểm $A(1;2;-3); B(0;1;2)$ và $C(2;2;1)$. Phương trình đường thẳng qua C và song song với AB là:

- A. $\frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{-2} = \frac{z+3}{2}$ B. $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{2} = \frac{z+3}{1}$
 C. $\frac{x-2}{1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-1}{-3}$ D. $\frac{x-2}{1} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-1}{-5}$

Câu 3: Trong không gian $Oxyz$ cho hai điểm $A(1;m;2)$ và đường thẳng $d: \frac{x+2}{1} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-1}{-5}$.

Xác định m để A thuộc d . Giá trị m cần tìm là:

- A. $m=0$ B. $m=2$ C. $m=3$ D. $m=4$

Câu 4: Trong không gian với hệ $Oxyz$, vị trí tương đối của đường thẳng $d_1: \frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{3} = \frac{z-5}{1}$ và

đường thẳng $d_2: \begin{cases} x=1+6t \\ y=-2+4t \\ z=-1+4t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$ là:

- A. Trùng nhau B. Song song C. Cắt nhau D. Chéo nhau

Câu 5: Cho 3 điểm $A(1;2;-1); B(-1;0;2); C(2;-1;1)$. Phương trình đường thẳng qua A và vuông góc với mặt phẳng (ABC) là:

- A. $\frac{x-1}{5} = \frac{y+1}{7} = \frac{z+1}{8}$ B. $\frac{x-1}{-3} = \frac{y-2}{1} = \frac{z+1}{1}$
 C. $\frac{x-1}{5} = \frac{y-2}{7} = \frac{z+1}{8}$ D. $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{2} = \frac{z+1}{-3}$

Câu 6: Trong không gian với hệ $Oxyz$, vị trí tương đối của đường thẳng $d_1: \frac{x-3}{-1} = \frac{y}{2} = \frac{z+1}{1}$ và

đường thẳng $d_2: \begin{cases} x=1+2t \\ y=-1+t \\ z=-t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$

- A. Trùng nhau B. Song song C. Cắt nhau D. Chéo nhau

Câu 7: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho 3 điểm $A(1;1;1); B(-1;1;0); C(3;1;-1)$. Điểm D thuộc mặt phẳng (Oxz) các đều ba điểm A, B, C có tọa độ là

- A. $D\left(\frac{1}{6}; 0; -\frac{7}{6}\right)$ B. $D\left(\frac{5}{6}; 0; -\frac{7}{6}\right)$ C. $D\left(\frac{5}{6}; 0; -\frac{1}{6}\right)$ D. $D\left(\frac{5}{4}; 0; -\frac{7}{4}\right)$

Câu 8: Với giá trị của m thì khoảng cách từ điểm $A(m;0;3)$ đến trục hoành bằng 5.

- A. $m=5$ B. $m=4$ C. $m=-4$ D. $m=\emptyset$

Câu 9: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, vị trí tương đối của đường thẳng $d: \frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{2} = \frac{z-1}{-1}$ và mặt phẳng $(P): 3x - y + z + 2 = 0$ là:

- A. Song song B. Vuông góc C. Cắt nhau D. Đáp án khác

Câu 10: Cho 2 đường thẳng $d_1: \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + 3t \\ z = 3 + 4t \end{cases}$ và $d_2: \begin{cases} x = 3 + 4t' \\ y = 5 + 6t' \\ z = 7 + 8t' \end{cases}$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. $d_1 \perp d_2$ B. $d_1 = d_2$
C. $d_1 // d_2$ D. d_1 và d_2 chéo nhau.

Câu 11: Cho 2 đường thẳng $d: \begin{cases} x = -3 + t \\ y = 2 - 2t \\ z = 1 \end{cases}$. Mặt phẳng nào sau đây chứa d ?

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

Câu 12: Phương trình đường thẳng qua điểm $A(1; -2; 3)$ và song song với đường thẳng

$d: \frac{x-1}{-2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z}{2}$ là:

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

Câu 13: Tọa độ giao điểm của 2 đường thẳng $d_1: \frac{x+1}{3} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-3}{-2}$ và $d_2: \frac{x}{1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z+3}{2}$ là:

- A. $(-4; -1; 5)$ B. $(2; 3; 1)$ C. $(5; 5; -1)$ D. $(8; 7; -3)$

Câu 14: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, vị trí tương đối của đường thẳng

$d: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 - 2t \\ z = -1 + t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$ và mặt phẳng $(P): 2x - 4y + 2z - 3 = 0$ là:

- A. Song song B. Vuông góc C. Cắt nhau D. Đáp án khác

Câu 15: Trong không gian tọa độ $Oxyz$ cho mặt phẳng (P) và 2 điểm A và B không thuộc (P) . Gọi A' và B' lần lượt là hình chiếu vuông góc của A và B trên (P) và $\varphi = \angle(AB; (P))$. Chọn khẳng định đúng?

- A. $AB = A'B'$ B. $A'B' = AB \cos \varphi$
C. $A'B' = AB \sin \varphi$ D. $A'B' = AB \tan \varphi$

Câu 16: Trong không gian tọa độ $Oxyz$ cho điểm $A(x_0; y_0; z_0) (x_0, y_0, z_0 \neq 0)$. Gọi M, N, P lần lượt là hình chiếu vuông góc của A trên trục $Ox; Oy$ và Oz . Thể tích khối chóp $O.MNP$ là:

- A. $V = \frac{|x_0 y_0 z_0|}{6}$ B. $V = \frac{x_0 y_0 z_0}{3}$ C. $V = \frac{\sqrt[3]{x_0 y_0 z_0}}{6}$ D. $V = \frac{\sqrt[3]{x_0 y_0 z_0}}{2}$

Câu 17: Điểm nào sau đây nằm trên đường thẳng: $d: \frac{x-5}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z-1}{6}$?

- A. $(0; -8; -12)$ B. $(5; 0; 1)$ C. $(3; 5; 7)$ D. $(4; 5; 9)$

Câu 18: Tìm tọa độ điểm M có hoành độ bằng 2 đồng thời M nằm trên đường thẳng

$$d: \frac{x-2}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-1}{6}$$

A. $M(2;3;4)$

B. $M(2;4;5)$

C. $M(2;2;1)$

D. $M(2;6;5)$

Câu 19: Trong không gian tọa độ $Oxyz$ cho đường thẳng $d: \frac{x-1}{2} = \frac{y}{1} = \frac{z+1}{2}$ điểm $A(2;5;0)$. Tọa độ hình chiếu vuông góc của A trên d là:

A. $H(5;2;3)$

B. $H(1;0;-1)$

C. $H(3;1;1)$

D. $H(-1;-2;-3)$

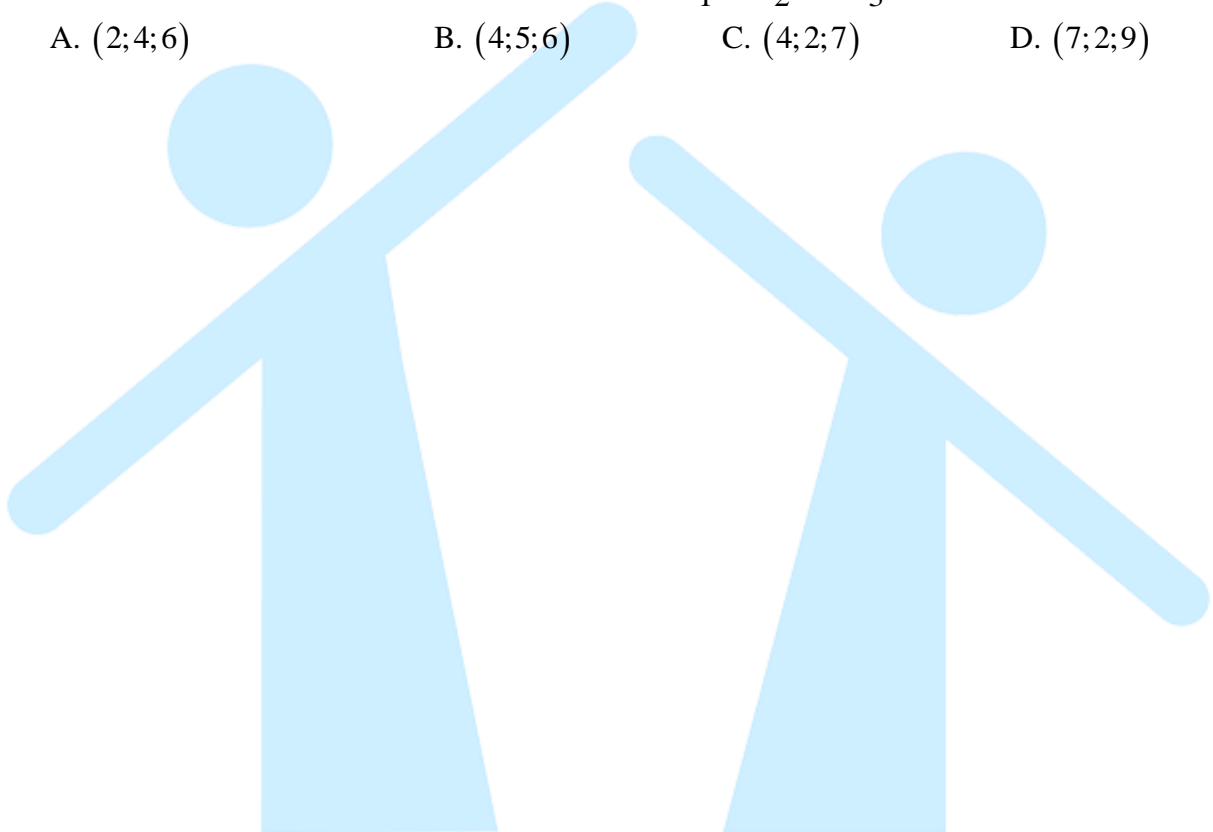
Câu 20: Tìm một vector chỉ phương của đường thẳng $d: \frac{x}{1} = \frac{y-5}{2} = \frac{z-1}{3}$:

A. $(2;4;6)$

B. $(4;5;6)$

C. $(4;2;7)$

D. $(7;2;9)$



HOCMAI

ĐÁP ÁN ĐỀ 5:

- Câu 1. B
- Câu 2. D
- Câu 3. C
- Câu 4. D
- Câu 5. C
- Câu 6. C
- Câu 7. B
- Câu 8. D
- Câu 9. A
- Câu 10. B
- Câu 11. A
- Câu 12. C
- Câu 13. B
- Câu 14. B
- Câu 15. B
- Câu 16. A
- Câu 17. B
- Câu 18. C
- Câu 19. C
- Câu 20. A



H O C M A I

ĐỀ SỐ 06

Câu 1: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho 3 vector $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}$ không đồng phẳng. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. $\vec{c} = 3\vec{a} + 5\vec{b}$ B. $[\vec{a}, \vec{b}] \vec{c} \neq 0$ C. $2\vec{a} + 5\vec{c} = \vec{b}$ D. $[\vec{a}, \vec{b}] \vec{c} = 0$

Câu 2: Trong không gian tọa độ $Oxyz$ cho mặt phẳng $(P): x + 5y + 2z - 9 = 0$ và điểm $A(3; 6; 3)$. Tọa độ hình chiếu vuông góc của A trên (P) là:

- A. $H(5; 3; 2)$ B. $H(2; 1; 1)$ C. $H(-1; 2; 0)$ D. $H(3; 0; 2)$

Câu 3: Cho ba điểm $A(1; 2; 3), B(3; -5; 4), C(3; 0; 5)$. Phương trình mặt phẳng đi qua ba điểm A, B, C là:

- A. $x + y + z - 6 = 0$ B. $4x - y - 5z + 13 = 0$ C. $2x + y - z - 1 = 0$ D. Đáp án khác

Câu 4: Phương trình mặt phẳng (P) đi qua hai điểm $A(1; -1; 5), B(0; 0; 1)$ và song song với Oy là:

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

Câu 5: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, vị trí tương đối của đường thẳng $d: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 - t \\ z = -1 + t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$

và mặt phẳng $(P): x - y + z + 1 = 0$ là:

- A. Song song B. Vuông góc C. Cắt nhau D. Đáp án khác

Câu 6: Trong không gian tọa độ $Oxyz$ cho 3 điểm $A(2; 0; 1), B(-4; 2; 3)$ và $C(0; 3; 3)$. Tọa độ điểm D thuộc đường thẳng AB sao cho CD ngắn nhất là

- A. $D(-1; 1; 2)$ B. $D(6; -2; 1)$ C. $D(-10; 2; 5)$ D. $D(2; 0; 1)$

Câu 7: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, vị trí tương đối của đường thẳng

$d: \frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{4} = \frac{z-3}{1}$ và mặt phẳng $(P): x - y + 2z - 5 = 0$ là:

- A. Song song B. Vuông góc C. Cắt nhau D. Đáp án khác

Câu 8: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, vị trí tương đối của đường thẳng

$d: \begin{cases} x = 1 + 4t \\ y = -1 + 2t \\ z = -2t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$ và mặt phẳng $(P): x + 2y + z - 3 = 0$

- A. Song song B. Vuông góc C. Cắt nhau D. Đáp án khác

Câu 9: Trong không gian tọa độ $Oxyz$ cho tam giác ABC có diện tích bằng S và thuộc mặt phẳng $(P): x + 2y + z - 3 = 0$. Gọi S_0 là diện tích của tam giác $A'B'C'$ là hình chiếu vuông góc của tam giác ABC trên mặt phẳng $(Q): x - y - 3 = 0$. Khẳng định nào sau đây là **đúng**:

- A. $S_0 = S\sqrt{3}$ B. $S_0 = 2S\sqrt{3}$ C. $S_0 = \frac{S\sqrt{3}}{3}$ D. $S_0 = \frac{S\sqrt{3}}{6}$

Câu 10: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, đường thẳng qua $M(1; -2; 3)$ và có VTCP

$\vec{u} = (1; -1; 5)$ có phương trình là:

- A. $\begin{cases} x = t \\ y = 1 + t \\ z = -2 + 5t \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = t \\ y = 1 - t \\ z = -2 - 5t \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = -t \\ y = 1 - t \\ z = -2 + 5t \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = t \\ y = 1 - t \\ z = -2 + 5t \end{cases}$

Câu 11: Trong không gian tọa độ $Oxyz$ cho 2 điểm $A(1; -2; 3)$ và $B(-3; 0; 1)$. Khoảng cách từ gốc tọa độ O đến mặt phẳng trung trực của AB bằng:

- A. $d=3$ B. $d = \frac{1}{\sqrt{6}}$ C. $d=1$ D. $d = \frac{3}{\sqrt{6}}$

Câu 12: Cho 3 mặt phẳng $(\alpha): x + y + 2z + 1 = 0$; $(\beta): x + y - z + 2 = 0$ và $(\gamma): x - y + 5 = 0$. Mệnh đề nào sau đây **không** đúng?

- A. $(\alpha) \perp (\beta)$ B. $(\alpha) // (\gamma)$
 C. $(\gamma) \perp (\beta)$ D. $(\alpha) \perp (\gamma)$

Câu 13: Tọa độ giao điểm của đường thẳng $\begin{cases} x = 4 + 2t \\ y = 1 - t \\ z = 1 + 3t \end{cases}$ và mặt phẳng $2x + y - 3z = 0$ là:

- A. $(4; 1; 1)$ B. $(2; 2; -2)$ C. $(6; 0; 4)$ D. $(0; 3; -5)$

Câu 14: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho 4 điểm

$A(4; 2; 6), B(10; -2; 4), C(4; -4; 0), D(-2; 0; -2)$. Tứ giác $ABCD$ là hình gì?

- A. Hình bình hành B. Hình chữ nhật C. Hình thang D. Hình thoi

Câu 15: Trong không gian tọa độ $Oxyz$ cho đường thẳng $d: \frac{x-1}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z+1}{-1}$ và mặt phẳng

$(P): x - 2y - 3z + 7 = 0$. Biết 2 điểm A và B đều thuộc d sao cho $x_A > x_B$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $d(A; (P)) > d(B; (P))$ B. $d(A; (P)) = d(B; (P))$
 C. $d(A; (P)) < d(B; (P))$ D. Chưa thể xác định

Câu 16: Trong không gian tọa độ $Oxyz$ cho điểm $A(1; -3; 2)$ và 2 mặt phẳng $(P): 2x - y + 2z - 3 = 0$

và $(Q): x - 2y - 2z = 0$. Khẳng định nào dưới đây là đúng:

- A. $d(A; (P)) = 2d(A; (Q))$ B. $d(A; (P)) = d(A; (Q))$
 C. $2d(A; (P)) = d(A; (Q))$ D. $d(A; (P)) < d(A; (Q))$

Câu 17: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, đường thẳng qua $M(2; 3; -1)$ và vuông với mặt phẳng

$(\alpha): 2y - 7z + 11 = 0$ có phương trình là:

- A. $\begin{cases} x = 2 - t \\ y = 3 + 2t \\ z = -1 - 7t \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = 2 \\ y = 3 + 2t \\ z = -1 - 7t \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = 2 \\ y = 3 - 2t \\ z = -1 + 7t \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = 2 + t \\ y = 3 + 2t \\ z = -1 - 7t \end{cases}$

Câu 18: Trong không gian $Oxyz$ cho điểm $A(3; 1; 0), B(2; 1; -1), C(x; y; -1)$. Để tam giác ABC là

tam giác đều thì cặp giá trị $(x; y)$ thỏa mãn là

- A. $(3; 1)$ và $(2; 0)$ B. $(1; 3)$ và $(0; 2)$ C. $(3; 2)$ và $(3; 0)$ D. $(2; 3)$ và $(0; 3)$

Câu 19: Đường thẳng nào sau đây đi qua hai điểm $A(3; 2; 4), B(5; 3; 5)$

- A. $\frac{x-3}{2} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-4}{1}$ B. $\frac{x-3}{2} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z-4}{-1}$
 C. $\frac{x-3}{2} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z-4}{1}$ D. $\frac{x-5}{3} = \frac{y-3}{2} = \frac{z-5}{1}$

Câu 20: Cho đường thẳng d có phương trình $\frac{x-3}{2} = \frac{y+3}{3} = \frac{z+6}{5}$. Điểm thuộc đường thẳng d là:

- A. $A(1; -1; 3)$ B. $B(7; 3; 4)$ C. $C(1; -2; -4)$ D. $D(1; 2; 4)$

ĐÁP ÁN ĐỀ 6

Câu 1. B

Câu 2. B

Câu 3. D

Câu 4. A

Câu 5. B

Câu 6. A

Câu 7. D

Câu 8. C

Câu 9. D

Câu 10. D

Câu 11. B

Câu 12. B

Câu 13. C

Câu 14. D

Câu 15. B

Câu 16. A

Câu 17. B

Câu 18. C

Câu 19. A

Câu 20. B



H O C M A I