

- A. (12;10). B. $\left(-\frac{76}{5}; -\frac{18}{5}\right)$. C. $\left(\frac{26}{5}; \frac{33}{5}\right)$. D. $\left(\frac{84}{5}; \frac{62}{5}\right)$.

Câu 14: Cho $\vec{u} = \left(\frac{2}{3}; -\frac{1}{2}\right)$ là vector chỉ phương của đường thẳng. Hỏi vector nào sau đây cũng là vector chỉ phương của d ?

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

Câu 15: Cho hai đường thẳng $d_1 : x - 2y = 0$ và $d_2 : x + y - 2 = 0$. Tìm khẳng định đúng.

- A. d_1 trùng d_2 . B. d_1 cắt d_2 tại điểm $M\left(\frac{4}{3}; \frac{2}{3}\right)$.
 C. d_1 song song d_2 . D. d_1 cắt d_2 tại điểm $M\left(\frac{-4}{3}; \frac{-2}{3}\right)$.

Câu 16: Trong mặt phẳng Oxy cho $A(1;1)$, $B(2;2)$, $C(4;3)$. Tính diện tích tam giác AB

- A. $S_{\Delta ABC} = 3$ B. $S_{\Delta ABC} = \frac{\sqrt{10}}{2}$. C. $S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2}$. D. $S_{\Delta ABC} = \frac{3}{2}$.

Câu 17: Tính khoảng cách từ điểm $A(3;2)$ đến đường thẳng $\Delta : 3x - 2y - 1 = 0$.

- A. $\frac{\sqrt{13}}{13}$. B. $\frac{4\sqrt{5}}{5}$. C. $\frac{4}{13}$.

Câu 18: Cho đường thẳng d đi qua điểm $P(2;3)$ và có vector pháp tuyến $\vec{n} = (4;1)$. Lập phương trình tổng quát của

- A. $2x + 3y - 11 = 0$. B. $4x + y + 11 = 0$. C. $4x + y - 11 = 0$. D. $4x - y - 5 = 0$.

Câu 19: Cho hình bình hành $ABCD$ biết $A(-2;1)$ và phương trình đường thẳng CD là: $3x - 4y - 5 = 0$. Viết phương trình tham số của cạnh AB .

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

Câu 20: Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng có phương trình $2x + 3y - 4 = 0$. Tìm một vector pháp tuyến của đường thẳng trên

- A. $\vec{n} = (3; 2)$. B. $\vec{n} = (3; -2)$. C. $\vec{n} = (2; 3)$. D. $\vec{n} = (2; 0)$.

Câu 21: Cho đường thẳng Δ đi qua hai điểm $M(-7; -3)$, $N(0; -4)$. Vector pháp tuyến của Δ là

- A. $\vec{n} = (7; -1)$. B. $\vec{n} = (1; 7)$. C. $\vec{n} = (1; -7)$. D. $\vec{n} = (7; 7)$.

Câu 22: Cho đường thẳng d đi qua điểm $M(0; 2)$ và vuông góc với đường thẳng $\Delta : -x + 3y + 2 = 0$. Viết phương trình tham số của

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

Câu 23: Trong mặt phẳng Oxy cho $A(1;4)$, $B(3; -1)$, $C(6; 2)$. Viết phương trình đường cao AH của tam giác AB

- A. $x + y - 2 = 0$. B. $x + y - 5 = 0$. C. $x + y - 8 = 0$. D. $x - y + 3 = 0$

Câu 24: Viết phương trình tham số của đường thẳng d đi qua $A(-2; 5)$ và có vector pháp tuyến $\vec{n} = (2; -1)$.

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

Câu 25: Viết phương trình tổng quát của đường thẳng d đi qua $B(-3;2)$ và có vectơ chỉ phương $\vec{u} = (4; -1)$.

A. $-3x + 2y + 14 = 0$. B. $x + 4y - 5 = 0$. C. $4x - y + 14 = 0$. D. $x + 4y - 5 = 0$.

Câu 26: Tính cosin của góc giữa hai đường thẳng $d_1: 2x - y + 5 = 0$ và $d_2: -3x - y + 1 = 0$.

A. $\frac{\sqrt{2}}{10}$. B. $\frac{\sqrt{2}}{50}$. C. $\frac{\sqrt{2}}{2}$. D. $-\frac{\sqrt{2}}{2}$.

Câu 27: Viết phương trình tổng quát của đường thẳng qua hai điểm $A(2;2)$ và $B(4;3)$

A. $2x + 2y - 14 = 0$. B. $2x + y - 6 = 0$. C. $4x + 3y - 14 = 0$ D. $x - 2y + 2 = 0$.

Câu 28: Cho đường thẳng $d: 4x - y + 1 = 0$. Điểm nào sau đây thuộc đường thẳng d ?

A. $P\left(\frac{1}{4}; 1\right)$. B. $M\left(-\frac{1}{4}; 0\right)$. C. $N\left(\frac{1}{4}; 0\right)$. D. $Q(0;5)$.

Câu 29: Trong mặt phẳng Oxy, cho đường thẳng $\Delta: -2x + 4y - 3 = 0$. Tìm đường thẳng song song với Δ .

A. $\Delta: 4x - 2y - 1 = 0$ B. $\Delta_1: 2x + y + 4 = 0$ C. $\Delta_1: -2x - y + 4 = 0$ D. $\Delta_1: -2x + 4y + 5 = 0$

Câu 30: Một đường thẳng được xác định nếu biết

- A. một điểm thuộc đường thẳng và một vectơ chỉ phương của đường thẳng đó.
- B. nó đi qua hai điểm A, B phân biệt.
- C. một điểm thuộc đường thẳng và một vectơ pháp tuyến của đường thẳng đó.
- D. một vectơ chỉ phương và một vectơ pháp tuyến của đường thẳng đó.

Câu 31: Chọn phát biểu đúng: Góc giữa hai đường thẳng trong mặt phẳng là

- A. góc giữa hai vectơ pháp tuyến của hai đường thẳng đó.
- B. góc giữa hai vectơ chỉ phương của hai đường thẳng đó.
- C. góc có số đo nhỏ hơn hoặc bằng 90° .
- D. góc nhọn.

Câu 32: Trong mặt phẳng Oxy cho $A(2;3)$ và $B(3;1)$. Viết phương trình tham số của đường thẳng AB

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

Câu 33: Tìm tọa độ điểm M thuộc Ox sao cho khoảng cách từ điểm M đến đường thẳng $: x + 2y - 3 = 0$ bằng $\sqrt{5}$

A. $M(4;0); M(-1;0)$ B. $M(8;0)$ C. $M(4;0)$ D. $M(8;0); M(2;0)$

Câu 34: Cho đường thẳng $d: 3x - 2y - 1 = 0$. Tìm tọa độ điểm $M(x_M; y_M)$ thuộc d sao cho $x_M^2 + y_M^2$ bé nhất.

A. $M\left(0; \frac{-1}{2}\right)$ B. $M\left(\frac{3}{13}; \frac{-2}{13}\right)$ C. $M\left(\frac{3}{13}; -\frac{1}{26}\right)$ D. $M\left(0; \frac{1}{2}\right)$

Câu 35: Trong mặt phẳng Oxy cho $A(3;5)$ và đường thẳng $\Delta: 4x + 3y + 1 = 0$. Tính khoảng cách từ điểm A đến đường thẳng Δ .

A. $d(A; \Delta) = \frac{27}{5}$. B. $d(A; \Delta) = \frac{28}{\sqrt{7}}$. C. $d(A; \Delta) = \frac{28}{5}$. D. $d(A; \Delta) = \frac{28}{\sqrt{34}}$.