

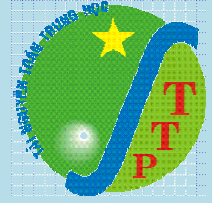
Gia sư toantuhoc.vn

Uy Tín - Chất Lượng – Chuyên Nghiệp

Nơi chấp cánh bay cao những ước mơ

Do PHẠM TRỌNG THƯ cựu giáo viên THPT Chuyên Nguyễn Quang Diêu, HƯỚNG DẪN

Địa chỉ dạy: 145 -147 Nguyễn Văn Trỗi, Phường 2, Thành Phố Cao Lãnh tỉnh Đồng Tháp



Toán Chủ đề lớp 10.

ĐƯỜNG THẲNG TRONG HỆ TRỤC Oxy

Bài 1. Viết phương trình tham số của đường thẳng Δ trong mỗi trường hợp sau:

- Δ đi qua điểm $M(1;3)$ và có vectơ chỉ phương $\vec{u} = (2;-5)$.
- Δ đi qua điểm $N(2;-6)$ và có vectơ pháp tuyến $\vec{n} = (-2;4)$.
- Δ đi qua hai điểm $A(1;5)$ và $B(-3;4)$.
- Δ đi qua điểm $P(2;-5)$ và có hệ số góc $k = 3$.

Bài 2. Viết phương trình tổng quát của đường thẳng Δ trong mỗi trường hợp sau:

- Δ đi qua điểm $M(-2;1)$ và có vectơ pháp tuyến $\vec{n} = (-1;4)$.
- Δ đi qua điểm $N(-1;2)$ và có vectơ chỉ phương $\vec{u} = (2;-3)$.
- Δ đi qua hai điểm $A(2;1)$ và $B(-3;4)$.

Bài 3.

- Cho đường thẳng $\Delta : \begin{cases} x = 1+t \\ y = 4-3t \end{cases}$. Tìm phương trình tổng quát của Δ .
- Cho đường thẳng $\Delta : x + 3y - 7 = 0$. Tìm phương trình tham số của Δ .

Bài 4. Viết phương trình đường thẳng Δ đi qua điểm $M(1;3)$ và song song với đường thẳng $d : 24x + y + 2021 = 0$.

Bài 5. Viết phương trình đường thẳng Δ đi qua điểm $N(3;1)$ và vuông góc với đường thẳng $d : x + 5y - 10 = 0$.

Bài 6. Xét vị trí tương đối của các cặp đường thẳng sau:

- $d_1 : x - 2y + 3 = 0$ và $d_2 : 2x + y - 5 = 0$.
- $d_1 : 2x + 5y - 7 = 0$ và $d_2 : \begin{cases} x = t \\ y = \frac{-8-2t}{5} \end{cases}$.

Bài 7. Biện luận theo m vị trí tương đối $d_1 : mx - 2y + 3m = 0$ và $d_2 : (1 - m^2)x + 2my - 2 - m^2 = 0$.

Bài 8. Tính góc giữa hai đường thẳng $d_1 : x + 2y + 7 = 0$ và $d_2 : 2x - y + 8 = 0$.

Bài 9. Cho tam giác ABC biết phương trình ba cạnh của tam giác lần lượt là $AB : 3x - 2y + 1 = 0$, $BC : 4x - 7y + 23 = 0$ và $CA : 2x + 3y + 5 = 0$.

- Tìm tọa độ đỉnh A, B, C .
- Viết phương trình trung tuyến AM .
- Viết phương trình đường cao AH .

- d) Tìm tọa độ hình chiếu K của điểm A trên BC . Suy ra tọa độ điểm P đối xứng điểm A qua K .
- e) Viết phương trình đường trung trực của cạnh BC .
- f) Viết phương trình đường phân giác trong của góc A .
- g) Tính diện tích của tam giác ABC .

Bài 10. Tính khoảng cách từ điểm $M(4;-3)$ đến các đường thẳng sau:

a) $d_1 : x - 2y + 7 = 0.$ b) $d_2 : \begin{cases} x = 4t \\ y = -2 - 3t \end{cases}.$

Bài 11. Cho tam giác ABC biết $M\left(\frac{1}{2}; -1\right), N\left(\frac{3}{2}; -2\right), P(0;1)$ lần lượt là các trung điểm của $AB, BC,$

CA . Viết phương trình các đường trung trực của tam giác ABC .

Bài 12. Cho tam giác ABC biết $C(5;0)$, đường cao $AH : 2x + y - 10 = 0$, đường trung tuyến $AM : 8x - y - 10 = 0$. Viết phương trình các cạnh còn lại của tam giác ABC .

Bài 13. Viết phương trình đường thẳng Δ đi qua điểm $P(12;8)$ và tạo với hai trục tọa độ một tam giác có diện tích bằng 4.

Bài 14. Viết phương trình các cạnh của tam giác ABC , biết tam giác có đỉnh $A(2;1)$ và hai đường cao có phương trình $BH : x - 5y + 10 = 0, CK : 3x + 2y - 1 = 0$.

Bài 15. Viết phương trình các cạnh của tam giác ABC , biết tam giác có đỉnh $A(3;3)$ và hai đường trung tuyến có phương trình $BM : x - 3y + 2 = 0, CK : x + 3y - 8 = 0$.

Bài 16. Viết phương trình các cạnh của tam giác ABC , biết tam giác có đỉnh $B(9;8)$, đường cao và phân giác trong lần lượt có phương trình $CH : 4x + 3y - 34 = 0, AK : x + y - 1 = 0$.

Bài 17. Cho tam giác ABC biết đỉnh $A(2;-3)$, trọng tâm $G\left(1; \frac{4}{3}\right)$, cạnh AC và trung trực của nó lần lượt có phương trình $2x + y - 1 = 0, x - 2y + 2 = 0$. Viết phương trình hai cạnh còn lại của tam giác ABC .

Bài 18. Cho hai đường thẳng $d_1 : 2x - 3y + 8 = 0$ và $d_2 : \begin{cases} x = 3 - 2t \\ y = t \end{cases}$. Viết phương trình đường thẳng

d_3 đối xứng d_2 qua d_1 .

Bài 19. Viết phương trình đường thẳng Δ đi qua điểm $A(-1;2)$ và tạo với $d : 2x + 3y - 4 = 0$ một góc 60° .

Bài 20. Cho tam giác ABC cân tại A , biết phương trình chứa hai cạnh AB, BC lần lượt là $y = 0, 2x + y - 10 = 0$. Viết phương trình đường thẳng AC đi qua điểm $M(2;2)$.

Bài 21. Cho hình vuông $ABCD$ biết đỉnh $A(1;5)$ và một đường chéo của nó nằm trên đường thẳng $\Delta : 3x - 4y - 8 = 0$. Viết phương trình các cạnh còn lại và đường chéo thứ hai của hình vuông.

Bài 22. Cho $A(2;-3), B(3;-2)$. Trọng tâm G của tam giác ABC nằm trên đường thẳng $d : 3x - y - 8 = 0$, diện tích tam giác ABC bằng $\frac{3}{2}$. Tìm tọa độ đỉnh C .

Cố gắng học tốt và luôn tu dưỡng đạo đức để cống hiến cho Tổ Quốc nhé!