

Lớp 9 (chuyên) - Trung tâm Thành Nhân

Nguyễn Thành Phát

Tháng 12 năm 2022

§ Đại số - Bài 1: Phương trình bậc nhất hai ẩn

Bài 1. Vẽ đồ thị biểu diễn tập nghiệm của phương trình

$$x^2 - 2xy + y^2 = 1.$$

Bài 2. Cho đường thẳng $(m+2)x - my = -1$ với m là tham số.

- Tìm điểm cố định mà đường thẳng luôn đi qua với mọi giá trị của m .
- Tìm m để khoảng cách từ gốc tọa độ O đến đường thẳng là lớn nhất.

Bài 3. Tìm tất cả cặp số (x, y) nguyên âm thỏa mãn

$$8x + 9y = -79.$$

Bài 4. Đường thẳng $ax + by = 6$ (với a, b là các số dương) tạo với trực tọa độ một tam giác có diện tích bằng 9. Tính tích ab .

Bài 5. Trong hệ trực tọa độ Oxy , cho hai điểm $A(1, 1)$ và $B(9, 1)$. Viết phương trình đường thẳng d vuông góc với AB và chia tam giác OAB thành hai phần có diện tích bằng nhau.

Bài 6. Chứng minh rằng có vô hạn bộ số nguyên (x, y, z) thỏa mãn

$$3x + 4y + 5z = 2022.$$