

Lớp 9 (chuyên) - Trung tâm Thành Nhân

Nguyễn Thành Phát

Tháng 1 năm 2023

§ Đại số - Bài 2: Hệ phương trình bậc nhất hai ẩn

Bài 1. Giải các hệ phương trình sau

a)
$$\begin{cases} x - 2y\sqrt{2} = \sqrt{5} \\ x\sqrt{2} + y = 1 - \sqrt{10} \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} (1 + \sqrt{2})x + (1 - \sqrt{2})y = 5 \\ (1 + \sqrt{2})x + (1 + \sqrt{2})y = 3 \end{cases}$$

Bài 2. Xác định các hệ số a, b để hệ phương trình

$$\begin{cases} 2x + by = -4 \\ bx - ay = -5 \end{cases}$$

có nghiệm là $(x, y) = (1, -2)$.

Bài 3. Tìm m để hệ phương trình

$$\begin{cases} 2(m+1)x + (m+2)y = m-3 \\ (m+1)x + my = 3m+7 \end{cases}$$

a) Vô nghiệm,

b) Vô số nghiệm.

Bài 4. Cho hệ phương trình

$$\begin{cases} x + my = m + 1 \\ mx + y = 3m - 1 \end{cases}$$

a) Giải và biện luận hệ phương trình theo m .

b) Trong trường hợp hệ có nghiệm duy nhất, tìm m để tích xy nhỏ nhất.

Bài 5. Tìm m để nghiệm của hệ phương trình

$$\begin{cases} (m-1)x + y = 3m-4 \\ x + (m-1)y = m \end{cases}$$

là các số nguyên.