

Lớp 9 (chuyên) - Trung tâm Thành Nhân

Nguyễn Thành Phát

Tháng 1 năm 2023

§ Đại số - Bài 3: Hệ phương trình bậc nhất

Bài 1. Giải các hệ phương trình sau

a)
$$\begin{cases} 4x + 4y = 3xy \\ 5x + 6y = 4xy \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} 4(x+y) = 5(x-y) \\ \frac{40}{x+y} + \frac{40}{x-y} = 9 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} (x+3)(y-5) = xy \\ (x-2)(y+5) = xy \end{cases}$$

d)
$$\begin{cases} \frac{x}{y} - \frac{x}{y+12} = 1 \\ \frac{x}{y-12} - \frac{x}{y} = 2 \end{cases}$$

Bài 2. Giải và biện luận theo m các hệ phương trình sau

a)
$$\begin{cases} x + y + z = 12 \\ mx + 5y + 4z = 46 \\ 5x + my + 3z = 48 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} mx + y + z = m^2 \\ x + my + z = 3m \\ x + y + mz = 2 \end{cases}$$

Bài 3. Cho các số a, b, c đôi một khác nhau sao cho $a + b + c \neq 0$. Giải các hệ phương trình sau

a)
$$\begin{cases} (a+b)(x+y) - cz = a-b \\ (b+c)(y+z) - ax = b-c \\ (c+a)(z+x) - by = c-a \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} ax + by + cz = 0 \\ bx + cy + az = 0 \\ cx + ay + bz = 0 \end{cases}$$