

## CHUYÊN ĐỀ HỆ PHƯƠNG TRÌNH (BUỔI 3)

**Bài 1:** Cho hệ phương trình:  $\begin{cases} x + 4y = 5 \\ mx + 2y = m + 8 \end{cases}$  (  $m$  là tham số).

- a, Tìm giá trị của tham số  $m$  để hệ phương trình có nghiệm duy nhất thỏa mãn  $x = -4$ .  
 b, Hãy giải và biện luận hệ phương trình theo tham số  $m$ .

**Bài 2:** Cho hệ phương trình:  $\begin{cases} x + y = m \\ 2x - 3y = 5m - 7 \end{cases}$  (  $m$  là tham số).

- a, Chứng minh rằng với mọi giá trị của tham số  $m$ , hệ phương trình luôn có nghiệm duy nhất  $(x; y)$ .  
 b, Tìm giá trị của tham số  $m$  để hệ phương trình có nghiệm duy nhất thỏa mãn:  
 1,  $x$  và  $y$  trái dấu.  
 2, Điểm  $M(x; y)$  nằm hoàn toàn phía trên trục hoành.  
 3, Biểu thức  $P = 25x^2 + 25y^2 + 1$  đạt giá trị nhỏ nhất.

**Bài 3:** Cho hệ phương trình:  $\begin{cases} mx + 4y = 20 \\ x + my = 10 \end{cases}$  (  $m$  là tham số).

- a, Tìm các giá trị của tham số  $m$  để hệ phương trình đã cho vô nghiệm. Chứng minh rằng khi  $m \neq \pm 2$  hệ phương trình luôn có nghiệm duy nhất  $(x; y)$  mà điểm  $M(x; y)$  luôn thuộc một đường thẳng cố định.  
 b, Tìm giá trị của tham số  $m$  để hệ phương trình có nghiệm duy nhất thỏa mãn  $x + 2y > \frac{m}{m+2}$ .

**Bài 4:** Cho hệ phương trình:  $\begin{cases} mx + y = -1 \\ x + y = -m \end{cases}$  (  $m$  là tham số).

- a, Hãy giải và biện luận hệ phương trình theo tham số  $m$ .  
 b, Tìm các giá trị của tham số  $m$  để hệ phương trình có nghiệm duy nhất  $(x; y)$  thỏa mãn  
 1,  $y^2 = x$ .  
 2, Điểm  $M(x; y)$  thuộc Parabol (P):  $y = 4x^2$ .  
 3, Điểm  $M(x; y)$  là tâm đối xứng của hai điểm  $A(1; 2)$  và  $B(1; 5)$ .