

BÀI TẬP TUẦN 23 – 24

Bài 1: Giải các hệ phương trình sau:

$$\text{a) } \begin{cases} 3x - 2y = 9 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases}$$

$$\text{b) } \begin{cases} 3(4x - 7y) - 4(x - y) = -12 \\ 5(2x + 3y) - 3(4x - y) = 58 \end{cases}$$

$$\text{c) } \begin{cases} \frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 4 \\ \frac{x}{4} + \frac{y}{2} = -2 \end{cases}$$

Bài 2: Cho hệ phương trình:
$$\begin{cases} 3x - 2y = 6 \\ ax + y = -3 \end{cases}$$

Tìm tất cả các giá trị của a để các hệ phương trình sau có 1 nghiệm duy nhất.

Bài 3: Giải các bài toán sau bằng cách lập hệ pt - pt

Bài 3.1: Một miếng đất hcn có chu vi 80m. Nếu chiều rộng tăng thêm 5m và chiều dài tăng thêm 3m thì diện tích sẽ tăng thêm 195m^2 . Tính các kích thước của miếng đất.

Bài 3.2: Một người đi từ A đến B gồm đoạn đường AC và CB hết 4 giờ 20 phút. Tính quãng đường AC, CB biết rằng vận tốc người đó đi trên AC là 30km/h trên CB là 20km/h và quãng đường AC ngắn hơn CB là 20km.

Bài 3.2: Hai người cùng làm chung một công việc dự định 12 giờ thì xong. Họ làm chung với nhau được 8 giờ thì người thứ nhất nghỉ, còn người thứ hai cứ tiếp tục làm. Do cố gắng tăng năng suất gấp đôi nên người thứ hai đã làm xong phần việc còn lại trong 3 giờ 20 phút. Hỏi nếu mỗi người thợ ấy làm một mình với năng suất dự định ban đầu thì phải mất bao lâu để làm xong công việc nói trên.

Bài 3.3: Hai xí nghiệp theo kế hoạch phải làm tổng cộng 360 dụng cụ, xí nghiệp I đã vượt mức 12%, xí nghiệp 2 vượt mức 10% kế hoạch do đó cả 2 xí nghiệp đã làm tổng cộng 400 dụng cụ. Tính số dụng cụ mỗi phân xưởng đã làm theo kế hoạch.

Bài 4: Cho ΔABC nội tiếp đường tròn (O), phân giác \hat{A} cắt BC ở D, cắt đường tròn ở E. Chứng minh: $BE^2 = ED \cdot EA$.

Bài 5: Cho ΔABC nội tiếp đường tròn (O) trực tâm H nằm trong tam giác. Tia AO cắt đường tròn ở tam giác.

a) Tứ giác BHCD là hình gì? Vì sao?

b) Gọi I là trung điểm của BC. CM: Ba điểm H, I, D thẳng hàng.

c) CM: $AH = 2OI$.