

LUYỆN TẬP CHUNG GIẢI HỆ PHƯƠNG TRÌNH

I. Mục tiêu:

Qua bài này giúp HS:

1. Kiến thức

- củng cố phương pháp giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng và phương pháp thế.
- Tham khảo thêm một số sách thư viện về giải hệ phương trình, hệ phương trình nâng cao.

2. Kỹ năng

- Kỹ năng chọn phương pháp và giải hệ phương trình. Trình bày bài giải theo phương pháp biến đổi tương đương. Giải các HPT bằng phương pháp đặt ẩn số phụ

3. Thái độ

- Nghiêm túc và hứng thú học tập.
- Yêu thích môn học.

***Trọng tâm:** Giải thành thạo hệ PT bậc nhất hai ẩn

II. Chuẩn bị:

- Gv : Thước thẳng, bảng phụ, phấn màu, máy tính casio.
- Hs : Học bài, chuẩn bị bài ở nhà, máy tính casio.

III. Tiến trình dạy học:

1.Ổn định (1p)

2.Nội dung

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS	Nội dung
Hoạt động 1: Kiểm tra bài cũ – 7p Mục tiêu: HS tìm được tọa độ giao điểm của 2 đồ thị hs bậc nhất bằng pp giải HPT PP: Thuyết trình		
GV gọi 1 HS lên bảng chữa bài 26b (SGK – tr19)	1 HS lên bảng chữa bài 26b (HS lớp nx, chữa bài)	1. Bài 26 (SGK – tr19): b) + Vì $A(-4; -2) \in$ đồ thị hàm số $y = ax + b$ nên ta có: $-2 = a.(-4) + b$ $\Leftrightarrow -4a + b = -2 \quad (3)$ + Vì $B(2; 1) \in$ đồ thị hàm số $y = ax + b$ nên ta có: $1 = a.2 + b$ $\Leftrightarrow 2a + b = 1 \quad (4)$ Từ (3) và (4) ta có hpt: $\begin{cases} -4a + b = -2 \\ 2a + b = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 6a = 3 \\ 2a + b = 1 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} a = \frac{1}{2} \\ 1 + b = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = \frac{1}{2} \\ b = 0 \end{cases}$ Vậy $a = \frac{1}{2}; b = 0$
GV nhận xét, cho điểm		
Hoạt động 2: Luyện tập – 34p Mục tiêu: HS giải thích được đa thức bằng 0 không phụ thuộc vào ẩn khi tất cả các hệ số bằng 0 Giải được HPT bằng cách đặt ẩn phụ PP: Vấn đáp, thuyết trình		

GV cho HS làm bài tập 25 / sgk. -giải thích đa thức bằng 0. -Giải hpt với ẩn là m và n Gv kiểm tra và kết luận. GV quan sát HS dưới lớp làm bài GV yêu cầu HS làm bài 27 (SBT) câu b, c ? Để giải hpt này trước hết ta cần phải làm gì? c) ? trước hết ta cần phải làm gì? GV gọi 1 HS khác lên bảng làm câu c	Hs đọc bài tập . Vận dụng gt lập hpt $\begin{cases} 3m - 5n + 1 = 0 \\ 4m - n - 10 = 0 \end{cases}$ Giải hpt và cho kết quả: $\begin{cases} m = 3 \\ n = 2 \end{cases}$ HS lớp nx, chữa bài HS làm bài 27 (SBT) HS: Biến đổi hpt về dạng TQ của hpt bậc nhất 2 ẩn HS: $\Leftrightarrow \begin{cases} 4x^2 - 5y - 5 = 4x^2 - 12x + 9 \\ 21x + 6 = 10y - 5 - 3x \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 12x - 5y = 14 \\ 24x - 10y = -11 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 24x - 10y = 28 \\ 24x - 10y = -11 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 0x + 0y = 39 \\ 12x - 5y = 14 \end{cases}$ (vô nghiệm) Vậy hpt trên vô nghiệm HS: Ta cần thực hiện việc quy đồng và khử mẫu để đưa về dạng TQ của hpt bậc nhất 2 ẩn 1 HS lên bảng làm câu c $\Leftrightarrow \begin{cases} \frac{3(2x+1)-4(y-2)}{12} = \frac{1}{12} \\ \frac{3(x+5)}{6} = \frac{2(y+7)-24}{6} \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 6x+3-4y+8=1 \\ 3x+15=2y+14-24 \end{cases}$	1. Bài 25 / sgk: Vì đa thức bằng 0 nên ta có: $\begin{cases} 3m - 5n + 1 = 0 \\ 4m - n - 10 = 0 \end{cases}$ Giải hpt: $\begin{cases} 3m - 5n + 1 = 0 \\ 4m - n - 10 = 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 3m - 5n = -1 \\ 4m - n = 10 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 3m - 5n = -1 \\ 20m - 5n = 50 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 17m = 51 \\ 4m - n = 10 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m = 3 \\ 12 - n = 10 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} m = 3 \\ n = 2 \end{cases}$ 2. Bài 27 (SBT): Giải các hpt: b) $\begin{cases} 4x^2 - 5(y+1) = (2x-3)^2 \\ 3(7x+2) = 5(2y-1) - 3x \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 4x^2 - 5y - 5 = 4x^2 - 12x + 9 \\ 21x + 6 = 10y - 5 - 3x \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 12x - 5y = 14 \\ 24x - 10y = -11 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 24x - 10y = 28 \\ 24x - 10y = -11 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 0x + 0y = 39 \\ 12x - 5y = 14 \end{cases}$ (vô nghiệm) Vậy hpt trên vô nghiệm c) $\begin{cases} \frac{2x+1}{4} - \frac{y-2}{3} = \frac{1}{12} \\ \frac{x+5}{2} = \frac{y+7}{3} - 4 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} \frac{3(2x+1)-4(y-2)}{12} = \frac{1}{12} \\ \frac{3(x+5)}{6} = \frac{2(y+7)-24}{6} \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 6x+3-4y+8=1 \\ 3x+15=2y+14-24 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 6x-4y=-10 \\ 3x-2y=-25 \end{cases}$
--	---	---

GV nhận xét bài làm của HS GV yêu cầu HS làm bài 30a (SBT) GV: Nêu cách giải hpt này? GV gọi 1 HS lên bảng thực hiện	$\Leftrightarrow \begin{cases} 6x - 4y = -10 \\ 3x - 2y = -25 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 6x - 4y = -10 \\ 6x - 4y = -50 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 0x + 0y = 40 \\ 3x - 2y = -5 \end{cases} \text{ (vô nghiệm)}$ Vậy hpt trên vô nghiệm HS lớp nx, chữa bài HS làm bài 30a (SBT) HS: phá ngoặc đưa về dạng TQ của hpt bậc nhất 2 ẩn HS:	$\Leftrightarrow \begin{cases} 6x - 4y = -10 \\ 6x - 4y = -50 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 0x + 0y = 40 \\ 3x - 2y = -5 \end{cases} \text{ (vô nghiệm)}$ Vậy hpt trên vô nghiệm 3. Bài 30a(SBT): Giải hpt: $\begin{cases} 2(3x - 2) - 4 = 5(3y + 2) \\ 4(3x - 2) + 7(3y + 2) = -2 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 6x - 4 - 4 = 15y + 10 \\ 12x - 8 + 21y + 14 = -2 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 6x - 15y = 18 \\ 12x + 21y = -8 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 12x - 30y = 36 \\ 12x + 21y = -8 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 2x - 5y = 6 \\ 51y = -44 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x - 5y = 6 \\ y = -\frac{44}{51} \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 2x + \frac{220}{51} = 6 \\ y = -\frac{44}{51} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{43}{51} \\ y = -\frac{44}{51} \end{cases}$ Vậy hpt có 1 n₀ duy nhất: $(x; y) = (\frac{43}{51}; -\frac{44}{51})$ HS lớp nx, chữa bài HS làm cách 2 dưới sự hướng dẫn của GV
GV nhận xét bài làm của HS. Sau đó hướng dẫn HS làm theo cách 2: đặt ẩn phụ + Đặt $\begin{cases} u = 3x - 2 \\ v = 3y + 2 \end{cases}$, đưa hpt trên trở thành hpt với 2 ẩn u, v + Giải hpt với 2 ẩn u, v	Vậy hpt có 1 n₀ duy nhất: $(x; y) = (\frac{43}{51}; -\frac{44}{51})$ HS lớp nx, chữa bài HS làm cách 2 dưới sự hướng dẫn của GV HS: $\Leftrightarrow \begin{cases} 2u - 5v = 4 \\ 4u + 7v = -2 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 4u - 10v = 8 \\ 4u + 7v = -2 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 2u - 5v = 4 \\ 17v = -10 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 2u - 5v = 4 \\ v = -\frac{10}{17} \end{cases}$	Vậy hpt có 1 n₀ duy nhất: $(x; y) = (\frac{43}{51}; -\frac{44}{51})$ * Cách 2: Đặt $\begin{cases} u = 3x - 2 \\ v = 3y + 2 \end{cases}$, hpt trên trở thành: $\begin{cases} 2u - 4 = 5v \\ 4u + 7v = -2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2u - 5v = 4 \\ 4u + 7v = -2 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 4u - 10v = 8 \\ 4u + 7v = -2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2u - 5v = 4 \\ 17v = -10 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 2u - 5v = 4 \\ v = -\frac{10}{17} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2u + \frac{50}{17} = 4 \\ v = -\frac{10}{17} \end{cases}$

