Trường THPT Đỗ Đăng Tuyển
Giáo viên: Võ Thị Hoài Thu
Tuần : 10

BÀI TẬP CUỐI CHUYÊN ĐỀ 1

Thời lượng: 1 tiết (Tiết 10)

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

– Nhận biết hệ phương trình bậc nhất ba ẩn.

– Giải được hệ phương trình bậc nhất ba ẩn bằng phương pháp Gauss.

– Tìm được nghiệm hệ phương trình bậc nhất ba ẩn bằng máy tính cầm tay.

– Vận dụng hệ phương trình bậc nhất ba ẩn vào giải quyết một số bài toán Vật lí (tính điện trở, tính cường độ dòng điện trong dòng điện không đổi,...), Hoá học (cân bằng phản ứng,...), Sinh học (bài tập nguyên phân, giảm phân,...).

– Vận dụng hệ phương trình bậc nhất ba ẩn để giải quyết một số vấn đề thực tiễn cuộc sống (ví dụ: bài toán lập kế hoạch sản xuất, mô hình cân bằng thị trường, phân bố vốn đầu tư,...).

2. Về năng lực:

Năng lực	**YCCĐ**
NĂNG LỰC ĐẶC THÙ	
Năng lực tư duy và lập luận toán học	• Tư duy, lập luận để đưa một số bài toán Vật lí, Hóa học, Sinh học về hệ phương trình bậc nhất ba ẩn để giải quyết yêu cầu đề bài. • Tư duy, lập luận một số bài toán kinh tế để đưa bài toán về hệ phương trình bậc nhất ba ẩn nhằm giải quyết vấn đề thực tế.
Năng lực giải quyết vấn đề toán học	• Nhận biết, giải được hệ phương trình bậc nhất ba ẩn. • Tìm được các hệ số A, B, C của phương trình bằng phương pháp đồng nhất thức. • Xác định hệ số của Parabol, viết được phương trình đường tròn khi biết các yếu tố.
Năng lực mô hình hóa toán học.	• Giải hệ phương trình bậc nhất ba ẩn bằng máy tính cầm tay.
NĂNG LỰC CHUNG	
Năng lực tự chủ và tự học	• Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và cách khắc phục sai sót.

	• Năng động, trung thực sáng tạo trong quá trình tiếp cận tri thức mới ,biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao.
Năng lực giao tiếp và hợp tác	• Tiếp thu kiến thức trao đổi học hỏi bạn bè thông qua hoạt động nhóm; có thái độ tôn trọng, lắng nghe, có phản ứng tích cực trong giao tiếp. • Xác định nhiệm vụ của nhóm, trách nhiệm của bản thân đưa ra ý kiến đóng góp hoàn thành nhiệm vụ của chủ đề.

3. Về phẩm chất:

Trách nhiệm	• Có ý thức hỗ trợ, hợp tác với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ. • Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần trách nhiệm hợp tác xây dựng cao.
Nhân ái	• Có ý thức tôn trọng ý kiến của các thành viên trong nhóm khi hợp tác.

II. Thiết bị dạy học và học liệu: Máy chiếu**,** phiếu học tập, giấy màu, giấy A0, bút lông, kéo….

III. Tiến trình dạy học:

HOẠT ĐỘNG 1: ÔN TẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT BA ẨN

a) Mục tiêu:

- Tạo tâm thế học tập cho học sinh, ôn tập nhận diện hệ phương trình bậc nhất ba ẩn.
- Học sinh nhớ lại các kiến thức cơ bản về phương trình bậc nhất ba ẩn.

b) Nội dung:

Hỏi 1: Hệ phương trình bậc nhất ba ẩn có dạng như thế nào?

Hỏi 2: Nhắc lại cách giải hệ phương trình dạng tam giác?

Hỏi 3: Nhắc lại cách giải hệ phương trình bằng phương pháp Gauss?

c) Sản phẩm:

TL1: Hệ ba phương trình bậc nhất ba ẩn có dạng tổng quát là

$$\begin{cases} a_1x+b_1y+c_1z=d_1 \\ a_2x+b_2y+c_2z=d_2 \\ a_3x+b_3y+c_3z=d_3 \end{cases}$$

trong đó x, y, z là **ba ẩn**; các chữ số còn lại là **các hệ số.** Ở đây, trong mỗi phương trình, ít nhất một trong các hệ số a_i, b_i, c_i, $(i=1,2,3)$ phải khác 0.

TL2: Để giải phương trình dạng tam giác, trước hết ta giải từ phương trình chứa một ẩn, sau đó thay giá trị tìm được của ẩn này vào phương trình chứa hai ẩn để tìm giá trị của ẩn thứ hai, cuối cùng thay các giá trị tìm được vào phương trình còn lại để tìm giá trị của ẩn thứ ba.

TL3: Để giải một hệ phương trình bậc nhất ba ẩn, ta đưa hệ đó về một hệ đơn giản hơn (thường có dạng tam giác), bằng cách sử dụng các phép biến đổi sau đây:

-Nhân hai vế của một phương trình của hệ với một số khác 0;

-Đổi vị trí hai phương trình của hệ;

-Cộng mỗi vế của một phương trình (sau khi đã nhân với một số khác 0) với vế tương ứng của phương trình khác để được phương trình mới có số ẩn ít hơn.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Giao nhiệm vụ: Giáo viên nêu từng câu hỏi.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: Học sinh lắng nghe câu hỏi, suy nghĩ, định hướng câu trả lời.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: Học sinh trả lời độc lập.

Bước 4: Kết luận, nhận định: Gv nhận xét câu trả lời của học sinh.

HOẠT ĐỘNG 2: LUYỆN TẬP

Hoạt động 2.1: Giải hệ phương trình

a) Mục tiêu: Nắm lại phương pháp giải hệ phương trình bậc nhất ba ẩn và phương pháp MTCT.

b) Nội dung:

Giải hệ phương trình (Bài tập 1.15/tr23 – Chuyên đề học tập)

a) $\begin{cases} x+y+z=6 \\ x+2y+3z=14 \\ 3x-2y-z=-4 \end{cases}$; b) $\begin{cases} 2x+y-6z=1 \\ 3x+2y-5z=5 \\ 7x+4y-17z=7 \end{cases}$; c) $\begin{cases} 5x+2y-7z=6 \\ 2x+3y+2z=7 \\ 9x+8y-3z=1 \end{cases}$.

c) Sản phẩm:

a) $\begin{cases} x+y+z=6 \\ x+2y+3z=14 \\ 3x-2y-z=-4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x+y+z=6 \\ 2x+y=4 \\ 4x-y=2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x+y+z=6 \\ 2x+y=4 \\ x=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=1 \\ y=2 \\ z=3 \end{cases}$.

Vậy hệ phương trình có nghiệm là $(x;y;z)=(1;2;3)$.

b) $\begin{cases} 2x+y-6z=1 \\ 3x+2y-5z=5 \\ 7x+4y-17z=7 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2x+y-6z=1 \\ -8x-7y=-25 \\ -8x-7y=-25 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=x_0 \\ y=\dfrac{25-8x_0}{7} \\ z=\dfrac{6x_0+18}{42} \end{cases} (x_0 \in \mathbb{R})$.

Vậy hệ phương trình có vô số nghiệm dạng $(x;y;z)=\left(x_0;\dfrac{25-8x_0}{7};\dfrac{6x_0+18}{42}\right)(x_0 \in \mathbb{R})$.

c) $\begin{cases} 5x+2y-7z=6 \\ 2x+3y+2z=7 \\ 9x+8y-3z=1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 5x+2y-7z=6 \\ 24x+25y=61 \\ -48x-50y=11 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 5x+2y-7z=6 \\ 24x+25y=61 \\ 0x+0y=133. \end{cases}$.

Vậy hệ phương trình đã cho vô nghiệm.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Giao nhiệm vụ:

- Gv trình chiếu (hoặc phát) phiếu học tập số 1.
- GV chia lớp thành 6 nhóm và phát mỗi nhóm 1 tờ giấy A0.
- Yêu cầu nhóm 1,2 làm câu a); nhóm 3,4 làm câu b); nhóm 5,6 làm câu c.
- Yêu cầu mỗi nhóm làm xong, dùng MTCT để kiểm tra lại kết quả.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HS thảo luận và phân công nhau cùng viết các kiến thức trên phiếu học tập theo hoạt động cá nhân, sau đó thống nhất trong tổ để ghi ra kết quả của nhóm vào tờ A0.
- Giáo viên đi đến các nhóm quan sát các nhóm hoạt động, đặt câu hỏi gợi ý cho các nhóm khi cần thiết.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: HS treo phiếu học tập tại vị trí của nhóm và báo cáo.

+ Cử đại diện nhóm báo cáo nhiệm vụ. Sản phẩm nhóm trình bày trên giấy A0

+ Các bạn khác nhận xét, chất vấn lẫn nhau.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- Gv nhận xét các nhóm: Quan sát hoạt động của các nhóm và đánh giá thông qua bảng kiểm.

Bảng kiểm

Yêu cầu	**Đạt**	**Không đạt**	**Đánh giá năng lực giao tiếp**
Tự giác, chủ động trong hoạt động nhóm			
Bố trí thời gian hợp lí			
Hoàn thành hoạt động nhóm đúng hạn			
Thảo luận và đóng góp ý kiến của các thành viên			

Hoạt động 2.2: Tìm các hệ số A, B, C của phương trình bằng phương pháp đồng nhất thức.

a) Mục tiêu: Phân tích biểu thức tích thành tổng thông qua các hệ số chưa biết A, B, C. Sử dụng phương pháp đồng nhất thức giải hệ phương trình bậc nhất ba ẩn để tìm hệ số.

b) Nội dung: (bài tập 1.16/tr23 – chuyên đề học tập)

Tìm các số thực A, B và C thỏa mãn: $\frac{1}{x^3+1}=\frac{A}{x+1}+\frac{Bx+C}{x^2-x+1}$.

c) Sản phẩm:

Ta có:

$$\frac{A}{x+1}+\frac{Bx+C}{x^2-x+1}=\frac{A.\left(x^2-x+1\right)+\left(Bx+C\right)\left(x+1\right)}{\left(x+1\right)\left(x^2-x+1\right)}=\frac{\left(A+B\right)x^2+\left(-A+B+C\right)x+A+C}{x^3+1}.$$

Vì $\frac{1}{x^3+1}=\frac{A}{x+1}+\frac{Bx+C}{x^2-x+1}$ nên ta suy ra $\begin{cases}A+B=0\\-A+B+C=0\\A+C=1\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}A=\frac{1}{3}\\B=-\frac{1}{3}\\C=\frac{2}{3}.\end{cases}$.

Vậy $A=\frac{1}{3},B=-\frac{1}{3}$ và $C=\frac{2}{3}$.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Giao nhiệm vụ:

- Gv trình chiếu (hoặc phát) phiếu học tập số 1.
- GV chia lớp thành 6 nhóm và phát mỗi nhóm 1 tờ giấy A0.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- Các nhóm thảo luận và phân công công việc cho mỗi thành viên trong nhóm, cùng viết các kiến thức trên phiếu học tập theo hoạt động cá nhân, sau đó thống nhất trong nhóm để ghi ra kết quả vào tờ A0.
- Giáo viên đi đến các nhóm quan sát các nhóm hoạt động, đặt câu hỏi gợi ý cho các nhóm khi cần thiết.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- GV gọi đại diện các nhóm lên chia sẻ bài làm của nhóm.
- HS cử đại diện nhóm trình bày sản phẩm.
- Các nhóm khác theo dõi, nhận xét, đưa ra ý kiến phản biện để làm rõ hơn các vấn đề.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

Gv nhận xét các nhóm: Quan sát hoạt động của các nhóm và đánh giá thông qua bảng kiểm.

Bảng kiểm

Yêu cầu	**Đạt**	**Không đạt**	**Đánh giá năng lực giao tiếp**
Tự giác, chủ động trong hoạt động nhóm			
Bố trí thời gian hợp lí			
Hoàn thành hoạt động nhóm đúng hạn			
Thảo luận và đóng góp ý kiến của các thành viên			

Hoạt động 2.3: Viết phương trình parabol hoặc phương trình đường tròn.

a) Mục tiêu: Viết được phương trình parabol và phương trình đường tròn khi biết các yếu tố liên quan.

b) Nội dung: (Bài tập 1.17; 1.18/tr23 – chuyên đề học tập)

Bài 1.17. Tìm parabol $y = ax^2 + bx + c$ trong mỗi trường hợp sau:

a) Parabol đi qua ba điểm $A(2;-1), B(4;3)$ và $C(-1;8)$.

b) Parabol nhận đường thẳng $x = \frac{5}{2}$ làm trục đối xứng và đi qua hai điểm $M(1;0), N(5;-4)$.

Bài 1.18. Trong mặt phẳng tọa độ, viết phương trình đường tròn đi qua ba điểm $A(0;1), B(2;3)$ và $C(4;1)$.

c) Sản phẩm:

Bài 1.17

a) Parabol đi qua ba điểm $A(2;-1), B(4;3)$ và $C(-1;8)$ nên ta có hệ: $\begin{cases} 4a+2b+c=-1 \\ 16a+4b+c=3 \\ a-b+c=8 \end{cases}$.

Giải hệ trên ta được $a=1, b=-4, c=3$.

b) Parabol nhận đường thẳng $x = \frac{5}{2}$ làm trục đối xứng và đi qua hai điểm $M(1;0), N(5;-4)$ nên ta có hệ:

$$\begin{cases} -\frac{b}{2a} = \frac{5}{2} \\ a+b+c=0 \\ 25a+5b+c=-4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 5a+b=0 \\ a+b+c=0 \\ 25a+5b+c=-4 \end{cases}.$$

Giải hệ trên ta được $a=-1, b=5$ và $c=-4$.

Bài 1.18

Đường tròn đi qua ba điểm $A(0;1), B(2;3)$ và $C(4;1)$ nên ta có hệ:

$$\begin{cases} 0^2+1^2-2.0.a-2.1.b+c=0 \\ 2^2+3^2-2.2.a-2.3.b+c=0 \\ 4^2+1^2-2.4.a-2.1.b+c=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -2b+c=-1 \\ -4a-6b+c=-13 \\ -8a-2b+c=-17 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a=2 \\ b=1 \\ c=1 \end{cases}.$$

Vậy phương trình đường tròn cần tìm là $x^2+y^2-4x-2y+1=0$.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Giao nhiệm vụ:

- Gv phát phiếu học tập số 2.
- GV chia lớp thành 6 nhóm và phát mỗi nhóm 1 tờ giấy A0.
- Yêu cầu nhóm 1,2 làm câu 1.17 a); nhóm 3,4 làm câu 1.17b); nhóm 5,6 làm câu 1.18.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HS thảo luận và phân công nhau cùng viết các kiến thức trên phiếu học tập theo hoạt động cá nhân, sau đó thống nhất trong tổ để ghi ra kết quả của nhóm vào tờ A0.

- Giáo viên đi đến các nhóm quan sát các nhóm hoạt động, đặt câu hỏi gợi ý cho các nhóm khi cần thiết.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: HS treo phiếu học tập tại vị trí của nhóm và báo cáo.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

Gv nhận xét các nhóm: Quan sát hoạt động của các nhóm và đánh giá thông qua bảng kiểm.

Bảng kiểm

Yêu cầu	**Đạt**	**Không đạt**	**Đánh giá năng lực giao tiếp**
Tự giác, chủ động trong hoạt động nhóm			
Bố trí thời gian hợp lí			
Hoàn thành hoạt động nhóm đúng hạn			
Thảo luận và đóng góp ý kiến của các thành viên			

Hoạt động 2.4: Luyện tập giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình

a) Mục tiêu: Vận dụng hệ phương trình bậc nhất ba ẩn vào giải quyết một số bài toán thực tế.

b) Nội dung: (Bài tập 1.19, 1.20, 1.21/tr24 – Chuyên đề học tập)

c) Sản phẩm: Các nhóm thảo luận hoàn thiện sản phẩm.

Bài 1.19. Gọi x, y, z lần lượt là số xe theo thứ tự chở 5 tấn, xe chở 7 tấn và xe chở 10 tấn ($x, y, z \in \mathbb{N}; 0 < x, y, z < 36$).

Theo đề ra ta có hệ phương trình: $\begin{cases} x+y+z=36 \\ x+y=3z \\ 5x+7y+10z=255 \end{cases}$.

Giải hệ trên ta được: $x=12, y=15, z=9$.

Vậy đoàn xe có 12 xe loại 5 tấn, 15 xe loại 7 tấn và 9 xe loại 10 tấn.

Bài 1.20. Gọi x, y, z lần lượt là tỉ lệ pha trộn cà phê Arabica, Robusta và Moka ($0 \le x, y, z \le 1$).

Theo đề ra ta có hệ phương trình: $\begin{cases} x+y+z=1 \\ z=2y \\ 320x+280y+260z=300 \end{cases}$.

Giải hệ trên ta được: $x=\frac{5}{8}, y=\frac{1}{8}, z=\frac{2}{8}$.

Vậy tỉ lệ pha trộn cà phê Arabica, Robusta và Moka lần lượt là $\frac{5}{8}, \frac{1}{8}$ và $\frac{2}{8}$.

Bài 1.21. Gọi diện tích trồng ngô, khoai tây, đậu tương lần lượt là: x, y, z (ha).

Điều kiện $0 < x < 12, 0 < y < 12, 0 < z < 12$.

Từ dữ kiện bài toán ta lập được hệ phương trình: $\begin{cases} x+y+z=12 \\ y=2x \\ 4x+3y+4,5z=45,25 \end{cases}$.

Giải hệ trên ta có $\begin{cases} x=2,5 \\ y=5 \\ z=4,5 \end{cases}$.

Vậy diện tích trồng ngô, khoai tây, đậu tương của bác Việt lần lượt là: $2,5(ha), 5(ha), 4,5(ha)$.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Giao nhiệm vụ:

- Gv phát phiếu học tập số 3.
- GV chia lớp thành 6 nhóm và phát mỗi nhóm 1 tờ giấy A0.
- Yêu cầu nhóm 1,2 làm câu 1.19; nhóm 3,4 làm câu 1.20; nhóm 5,6 làm câu 1.21.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HS thảo luận và phân công nhau cùng viết các kiến thức trên phiếu học tập theo hoạt động cá nhân, sau đó thống nhất trong tổ để ghi ra kết quả của nhóm vào tờ A0.
- Giáo viên đi đến các nhóm quan sát các nhóm hoạt động, đặt câu hỏi gợi ý cho các nhóm khi cần thiết.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: HS treo phiếu học tập tại vị trí của nhóm và báo cáo.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

Gv nhận xét các nhóm: Quan sát hoạt động của các nhóm và đánh giá thông qua bảng kiểm.

Bảng kiểm

Yêu cầu	**Đạt**	**Không đạt**	**Đánh giá năng lực giao tiếp**
Tự giác, chủ động trong hoạt động nhóm			
Bố trí thời gian hợp lí			
Hoàn thành hoạt động nhóm đúng hạn			
Thảo luận và đóng góp ý kiến của các thành viên			

Hoạt động 3: VẬN DỤNG

Hoạt động 3.1: Vận dụng vào giải quyết một số bài toán Hóa học, Vật lí.

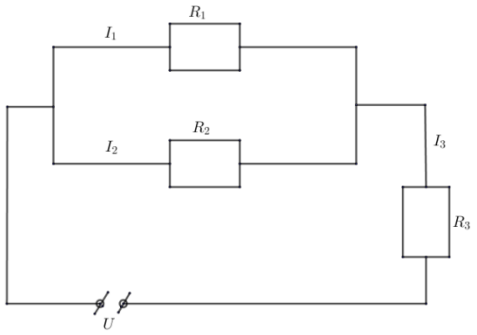
a) Mục tiêu: Vận dụng kiến thức về hệ phương trình bậc nhất ba ẩn vào giải quyết một số bài toán Hóa học, Vật lí.

b) Nội dung: (Bài tập 1.23; 1.24/tr24 – chuyên đề học tập)

Bài 1.22. Cân bằng phương trình phản ứng hóa học sau $FeS_2 + O_2 \rightarrow Fe_2O_3 + SO_2$.

Bài 1.23. Bạn Mai có ba lọ dung dịch chứa một loại acid. Dung dịch A chứa 10%, dung dịch B chứa 30% và dung dịch B chứa 50%. Bạn Mai lấy từ mỗi lọ dung dịch và hòa với nhau để có $50g$ hỗn hợp chứa 32% acid này và lượng dung dịch loại C lấy nhiều gấp đôi dung dịch loại A. Tính lượng dung dịch mỗi loại bạn Mai đã lấy.

Bài 1.24. Cho đoạn mạch như hình 1.3. Biết $R_1 = 36\Omega, R_2 = 45\Omega, I_3 = 1,5\,\text{A}$ là cường độ dòng điện trong mạch chính và hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch $U = 60\,\text{V}$. Gọi I_1, I_2 là cường độ dòng điện mạch rẽ. Tính I_1, I_2 và R_3.



c) Sản phẩm: Các nhóm thảo luận, hoàn thiện sản phẩm

Bài 1.22. Gọi x, y, z, t là hệ số cân bằng lần lượt đứng trước $FeS_2, O_2, Fe_2O_3, SO_2$.

Khi đó phương trình phản ứng có dạng $xFeS_2 + yO_2 \to zFe_2O_3 + tSO_2$

Vì số nguyên tử của Fe, S, O trước và sau phản ứng bằng nhau nên ta có hệ phương trình

$$\begin{cases} x = 2z \\ 2x = t \\ 2y = 3z + 2t \end{cases}.$$

Ta có $\begin{cases} x = 2z \\ 2x = t \\ 2y = 3z + 2t \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} z = \dfrac{1}{2}x \\ t = 2x \\ y = \dfrac{11}{4}x \end{cases}$. Chọn $x = 4$ ta có $y = 11, z = 2, t = 8.$

Suy ra ta cân bằng phương trình hóa học như sau: $4FeS_2 + 11O_2 \to 2Fe_2O_3 + 8SO_2$.

Bài 1.23.

Gọi lượng dung dịch loại A, B, C mà Mai đã lần lượt lấy ra là $x, y, z\,(0 < x, y, z < 50)$.

Theo bài ra ta có hệ phương trình: $\begin{cases} x + y + z = 50 \\ z = 2x \\ \dfrac{1}{10}x + \dfrac{3}{10}y + \dfrac{5}{10}z = \dfrac{32}{100}.50 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x + y + z = 50 \\ z = 2x \\ \dfrac{1}{10}x + \dfrac{3}{10}y + \dfrac{5}{10}z = 16 \end{cases}$.

Giải hệ trên ta có $\begin{cases} x = 5 \\ y = 35 \\ z = 10 \end{cases}$.

Vậy dung dịch loại A, B, C mà Mai đã lần lượt lấy ra là: $5(g), 35(g), 10(g)$.

Bài 1.24.

Gọi U_1, U_2, U_3, U_{12} lần lượt là hiệu điện thế giữa hai đầu R_1, R_2, R_3 và đoạn mạch mắc song song.

Khi đó từ sơ đồ mạch điện ta có: $\begin{cases} U_1 = U_2 = U_{12} \\ U_{12} + U_3 = 60 \end{cases} \quad (*)$.

Vì R_1, R_2 mắc song song nên $R_{12} = \dfrac{R_1.R_2}{R_1 + R} = \dfrac{36.45}{36 + 45} = 20$.

Mặt khác $I_{12} = I_3 = 1,5$ (mắc nối tiếp) $\Rightarrow U_{12} = I_{12}.R_{12} = 1,5.20 = 30$.

Theo $(*)$ ta suy ra $\begin{cases} U_1 = U_2 = U_{12} = 30 \\ U_3 = 60 - U_{12} = 30 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} I_1 = \dfrac{U_1}{R_1} = \dfrac{30}{36} = \dfrac{5}{6} \\ I_1 = \dfrac{U_2}{R_2} = \dfrac{30}{45} = \dfrac{2}{3} \\ R_3 = \dfrac{U_3}{I_3} = \dfrac{30}{1,5} = 20 \end{cases}$. Vậy $\begin{cases} I_1 = \dfrac{5}{6}(A) \\ I_1 = \dfrac{2}{3}(A) \\ R_3 = 20(\Omega) \end{cases}$.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Giao nhiệm vụ:

- Gv phát phiếu học tập số 3.
- GV chia lớp thành 6 nhóm và phát mỗi nhóm 1 tờ giấy A0.
- Yêu cầu nhóm 1,2 làm câu 1.23 ; nhóm 3,4 làm câu 1.23; nhóm 5,6 làm câu 1.24.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HS thảo luận và phân công nhau cùng viết các kiến thức trên phiếu học tập theo hoạt động cá nhân, sau đó thống nhất trong tổ để ghi ra kết quả của nhóm vào tờ A0.
- Giáo viên đi đến các nhóm quan sát các nhóm hoạt động, đặt câu hỏi gợi ý cho các nhóm khi cần thiết.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: HS treo phiếu học tập tại vị trí của nhóm và báo cáo.

Bước 4: Kết luận, nhận định:

Gv nhận xét các nhóm: Quan sát hoạt động của các nhóm và đánh giá thông qua bảng kiểm.

Bảng kiểm

Yêu cầu	**Đạt**	**Không đạt**	**Đánh giá năng lựcgiao tiếp**

Tự giác, chủ động trong hoạt động nhóm			
Bố trí thời gian hợp lí			
Hoàn thành hoạt động nhóm đúng hạn			
Thảo luận và đóng góp ý kiến của các thành viên			

Hoạt động 3.2: Vận dụng vào thực tế

a) Mục tiêu: Vận dụng hệ phương trình bậc nhất ba ẩn để giải quyết một số vấn đề thực tiễn cuộc sống.

b) Nội dung: (Bài tập 1.25, 1.26/tr24 – chuyên đề học tập)

Bài 1.25.

Giải bài toán dân gian sau:

Em đi chợ phiên
Anh gửi một tiền
Cam, thanh yên, quýt
Không nhiều thì ít
Mua đủ một trăm
Cam ba đồng một
Quýt một đồng năm
Thanh yên tươi tốt
Năm đồng một trái

Hỏi mỗi thứ mua bao nhiêu trái, biết một tiền bằng 60 đồng?

Bài 1.26.

Một con ngựa giá 204 đồng (đơn vị tiền cổ). Có ba người muốn mua nhưng mỗi người không đủ tiền mua.

Người thứ nhất nói với hai người kia: "Mỗi anh cho tôi vay một nửa số tiền của mình thì tôi đủ tiền mua ngựa";

Người thứ hai nói: "Mỗi anh cho tôi vay một phần ba số tiền của mình, tôi sẽ mua được ngựa";

Người thứ ba lại nói: "Chỉ cần mỗi anh cho tôi vay một phần tư số tiền của mình thì con ngựa sẽ là của tôi".
Hỏi mỗi người có bao nhiêu tiền?

c) Sản phẩm:

Bài 1.25.

Gọi số cam, quýt, thanh yên lần lượt là: x, y, z (quả), $\left(x, y, z \in \mathbb{N}^*, x, y, z < 100\right)$.

Theo đề bài ta lập được hệ phương trình: $\begin{cases} x+y+z=100 & (1) \\ 3x+\dfrac{1}{5}y+5z=60 & (2) \end{cases}$.

Từ $(1), (2)$ suy ra: $7x+12z=100 \Leftrightarrow 7(x-16)=-12(z+1)$.

Vì vậy $\begin{cases} x-16=-12k \\ z+1=7k \end{cases} (k\in\mathbb{Z}) \Leftrightarrow \begin{cases} x=-12k+16 \\ z=7k-1 \end{cases}$.

Để x, z nguyên dương thì $k=1$. Từ đó tìm được $x=4, y=90, z=6$.

Vậy có 4 quả cam, 90 quả quýt và 6 quả thanh yên.

Bài 1.26.

Gọi số tiền của người thứ nhất, thứ hai, thứ ba lần lượt là: x, y, z (đồng).

Điều kiện: $x>0, y>0, z>0$.

Từ dữ kiện bài toán ta lập được hệ phương trình: $\begin{cases} x+\frac{1}{2}(y+z)=204 \\ y+\frac{1}{3}(z+x)=204 \\ z+\frac{1}{4}(x+y)=204 \end{cases}$.

Giải hệ trên ta có $\begin{cases} x=60 \\ y=132 \\ z=156 \end{cases}$.

Vậy số tiền của người thứ nhất, thứ hai, thứ ba lần lượt là: 60 (đồng), 132 (đồng), 156 (đồng).

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Giao nhiệm vụ:

- Gv phát phiếu học tập số 4.
- GV chia lớp thành 6 nhóm và phát mỗi nhóm 1 tờ giấy A0.
- Yêu cầu nhóm 1,2,3 làm câu 1.25; nhóm 4,5,6 làm câu 1.26.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HS thảo luận và phân công nhau cùng viết các kiến thức trên phiếu học tập theo hoạt động cá nhân, sau đó thống nhất trong tổ để ghi ra kết quả của nhóm vào tờ A0.
- Giáo viên đi đến các nhóm quan sát các nhóm hoạt động, đặt câu hỏi gợi ý cho các nhóm khi cần thiết.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: HS treo phiếu học tập tại vị trí của nhóm và báo cáo.

Bước 4: Kết luận, nhận định: Gv nhận xét các nhóm: Quan sát hoạt động của các nhóm và đánh giá thông qua bảng kiểm.

Bảng kiểm

Yêu cầu	**Đạt**	**Không đạt**	**Đánh giá năng lựcgiao tiếp**
Tự giác, chủ động trong hoạt động nhóm			
Bố trí thời gian hợp lí			
Hoàn thành hoạt động nhóm đúng hạn			
Thảo luận và đóng góp ý kiến của các thành viên			