

Tuần 03, 04 (15/9-28/9/2024)

Tiết 06, 07

BÀI 2. PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN. HỆ HAI PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức: Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết phương trình, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.
- Nhận biết được nghiệm của phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.
- Viết được nghiệm và biểu diễn hình học tất cả các nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn.

2. Năng lực

Năng lực chung:

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

Năng lực riêng:

- Năng lực tư duy và lập luận toán học: được hình thành thông qua các thao tác như xác định nghiệm của phương trình và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn; viết nghiệm và biểu diễn hình học tất cả các nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn.
- Năng lực giao tiếp toán học: được hình thành qua việc HS sử dụng được các thuật ngữ toán học xuất hiện ở bài học trong trình bày, diễn đạt giải toán như phương trình, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.
- Năng lực mô hình hóa toán học: được hình thành thông qua thao tác HS viết được phương trình, hệ phương trình bậc nhất hai ẩn để mô tả tình huống xuất hiện trong một số bài toán thực tế đơn giản.
- Năng lực giải quyết vấn đề toán học: được hình thành qua việc HS phát hiện được vấn đề cần giải quyết và sử dụng được kiến thức, kỹ năng toán học trong bài học để giải quyết vấn đề.

3. Phẩm chất

- Có ý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.
- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.
- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Đối với GV: SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án powerpoint, đồ dùng dạy học, thước thẳng có chia khoảng.

2. Đối với HS: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)

a) Mục tiêu:

- Gợi mở động cơ dẫn đến nhu cầu giải bài toán bằng cách lập phương trình/ hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.
- Tình huống mở đầu thực tế, gần gũi làm gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

b) Nội dung: HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

c) Sản phẩm: HS nắm được các thông tin trong bài toán và dự đoán câu trả lời cho câu hỏi mở đầu theo ý kiến cá nhân.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

– GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận và nêu dự đoán (chưa cần HS giải):

“Một lạng thịt bò chứa 26 g protein, một lạng thịt cá chứa 22 g protein. Bác An dự định chỉ bổ sung 70 g protein từ thịt bò và thịt cá trong một ngày.



Thịt bò
(Ảnh: Valery121283)



Thịt cá
(Ảnh: grey_and)

Câu hỏi: Số lạng thịt bò và số lạng thịt cá mà bác An ăn trong một ngày cần thoả mãn điều kiện ràng buộc gì để đáp ứng nhu cầu bổ sung protein của bác An?”

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm và thực hiện yêu cầu theo dẫn dắt của GV.

Bước 3: Báo cáo, thảo luận: GV gọi đại diện một số thành viên nhóm HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

Bước 4: Kết luận, nhận định: GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “**Bài 2. Phương trình bậc nhất hai ẩn. Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn**”.

B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 1: Phương trình bậc nhất hai ẩn

a) Mục tiêu:

- HS nhận biết được phương trình bậc nhất hai ẩn;
- HS nhận biết được nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn;
- HS hình thành, rèn luyện được kỹ năng viết nghiệm và biểu diễn hình học tất cả các nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn.

b) Nội dung:

– HS tìm hiểu nội dung kiến thức khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn theo yêu cầu, dẫn dắt của GV và thực hiện **HD1, HD2**, đọc và thảo luận **Ví dụ 1, 2, 4, 5, 6**, thực hành làm **Luyện tập 1, Luyện tập 2**.

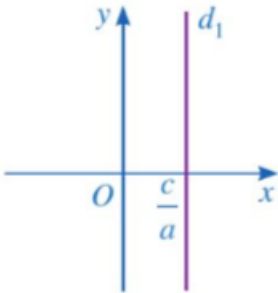
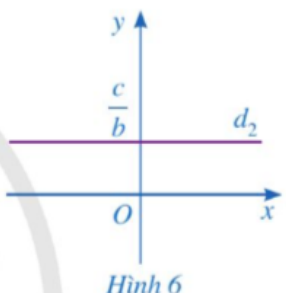
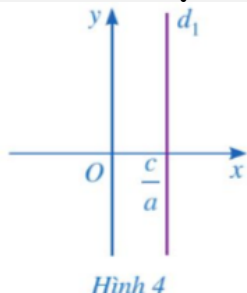
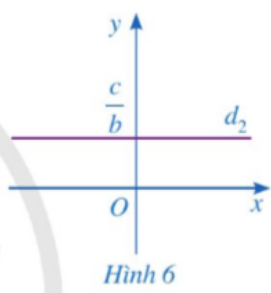
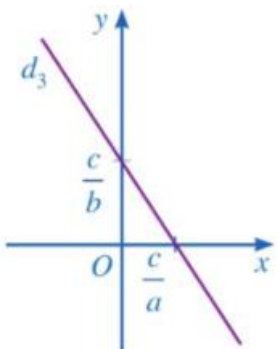
c) Sản phẩm: HS hình thành được kiến thức, nắm được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn và nghiệm của nó.

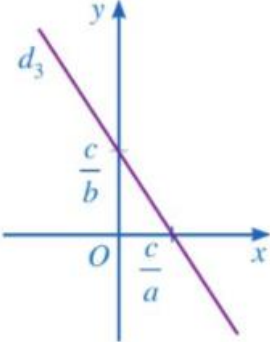
d) Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ: <i>Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn</i> – GV yêu cầu HS thực hiện HD1: GV mời 1 – 2 HS trả lời HD1, cả lớp nhận xét, GV đánh giá. – Từ kết quả của HD1, GV chuẩn hóa khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn: “<i>Phương trình bậc nhất hai ẩn x, y</i>”</p>	<p>1. Phương trình bậc nhất hai ẩn * Khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn HD1: Hệ thức cần tìm là” $26x + 22y = 70$. ⇒ Kết luận: “<i>Phương trình bậc nhất hai ẩn x, y là hệ thức dạng $ax + by = c$, trong đó a, b, c là</i></p>

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p><i>là hệ thức dạng $ax + by = c$, trong đó a, b, c là những số cho trước, $a \neq 0$ hoặc $b \neq 0$.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – GV hướng dẫn HS làm Ví dụ 1, từ đó khái quát lại cách nhận biết phương trình bậc nhất hai ẩn cần chú ý tới bậc của biến và hệ số của hạng tử. – GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân thực hiện Luyện tập 1. <ul style="list-style-type: none"> + GV mời 2 – 3 HS viết một phương trình bậc nhất hai ẩn. + Cả lớp nhận xét, GV đánh giá. <p>Nhiệm vụ 2: Tìm hiểu khái niệm nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn</p> <ul style="list-style-type: none"> – GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân thực hiện HĐ2, GV mời 1 HS trả lời, các bạn khác nhận xét. GV đánh giá và chốt đáp án. <p>– Từ kết quả của HĐ2, GV dẫn dắt HS tới khái niệm nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn: <i>“Cho phương trình bậc nhất hai ẩn $x, y: ax + by = c$. Nếu $ax_0 + by_0 = c$ là một khẳng định đúng thì cặp số $(x_0; y_0)$ được gọi là một nghiệm của phương trình $ax + by = c$.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – GV hướng dẫn HS làm Ví dụ 2 để hiểu rõ hơn cách chỉ ra một nghiệm của một phương trình bậc nhất hai ẩn. <ul style="list-style-type: none"> + HS trả lời câu hỏi theo hướng dẫn của GV, các bạn khác theo dõi và nhận xét, GV chốt đáp án. – GV nhấn mạnh lại cách xác định nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn: khi thay giá trị x và y vào phương trình bậc nhất hai ẩn đã cho, nếu VT = VP thì cặp số $(x; y)$ là nghiệm của phương trình, nếu VT \neq VP thì cặp số $(x; y)$ không phải là nghiệm của phương trình. – GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân 	<p><i>những số cho trước, $a \neq 0$ hoặc $b \neq 0$.</i></p> <p>Ví dụ 1: SGK – tr12.</p> <p>Luyện tập 1: Hai ví dụ về phương trình bậc nhất hai ẩn: $22x + 12y = 21$ và $-16x + 7y = 95$.</p> <p>* Khái niệm nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn HĐ2: Thay $x = 4$ và $y = 3$ vào vế trái của phương trình (1), ta có: $3 \cdot 4 - 2 \cdot 3 = 12 - 6 = 6$. Giá trị của vế trái của phương trình (1) tại $x = 4$ và $y = 3$ bằng 6.</p> <p>⇒ Kết luận: <i>“Cho phương trình bậc nhất hai ẩn $x, y: ax + by = c$. Nếu $ax_0 + by_0 = c$ là một khẳng định đúng thì cặp số $(x_0; y_0)$ được gọi là một nghiệm của phương trình $ax + by = c$.</i></p> <p>Ví dụ 2: SGK – tr13.</p> <p>Luyện tập 2:</p>

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>thực hiện Luyện tập 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> + GV mời 2 – 3 HS trình bày. + Cả lớp nhận xét, GV đánh giá. <p>+ GV dẫn dắt HS tới phần Chú ý:</p> <p>“• Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, mỗi nghiệm của phương trình $ax + by = c$ được biểu diễn bởi một điểm. Nghiệm $(x_0; y_0)$ được biểu diễn bởi điểm có tọa độ $(x_0; y_0)$.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ta cũng áp dụng được quy tắc chuyển vế, quy tắc nhân đã biết ở phương trình bậc nhất một ẩn để biến đổi phương trình bậc nhất hai ẩn.” <p>– GV yêu cầu HS biểu diễn y theo x đối với phương trình ở Luyện tập 2.</p> <p>– GV hướng dẫn HS thực hiện Ví dụ 4, 5, 6, sau đó thực hiện lại vào vở. GV có thể yêu cầu HS nhắc lại cách biểu diễn tọa độ của một điểm và một đường thẳng trên mặt phẳng tọa độ.</p> <p>– GV chuẩn hóa kiến thức, cách biểu diễn tập hợp nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn trên mặt phẳng tọa độ, dẫn dắt HS tới các Nhận xét:</p> <p>1. Mỗi nghiệm của phương trình $ax + 0y = c$ ($a \neq 0$) được biểu diễn bởi một điểm có tọa độ $\left(\frac{c}{a}; y_0\right)$ ($y_0 \in \mathbb{R}$) nằm trên đường thẳng $d_1: x = \frac{c}{a}$. Đường thẳng d_1 là đường thẳng đi qua điểm $\frac{c}{a}$ trên trục Ox và vuông</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Thay $x = 1$ và $y = -1$ vào vế trái của phương trình đã cho, ta có: $6.1 - 5.(-1) = 6 + 5 = 11$ Do đó $(1; -1)$ là một nghiệm của phương trình đã cho. • Thay $x = -4$ và $y = -7$ vào vế trái của phương trình đã cho, ta có: $6.(-4) - 5.(-7) = -24 + 35 = 11$ Do đó $(-4; -7)$ là một nghiệm của phương trình đã cho. <p>Vậy hai nghiệm của phương trình đã cho có thể kể là $(1; -1)$ và $(-4; -7)$</p> <p>→ Chú ý: SGK – tr13.</p> <p>Phương trình: $6x - 5y = 11$ Suy ra $y = \frac{6}{5}x - \frac{11}{5}$.</p> <p>Ví dụ 4: SGK – tr14. Ví dụ 5: SGK – tr15. Ví dụ 6: SGK – tr15.</p> <p>→ Nhận xét:</p> <p>1. Mỗi nghiệm của phương trình $ax + 0y = c$ ($a \neq 0$) được biểu diễn bởi một điểm có tọa độ $\left(\frac{c}{a}; y_0\right)$ ($y_0 \in \mathbb{R}$) nằm trên đường thẳng $d_1: x = \frac{c}{a}$. Đường thẳng d_1 là đường thẳng đi qua điểm $\frac{c}{a}$ trên trục Ox và vuông góc với trục Ox (Hình 4).</p>

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>góc với trục Ox (Hình 4).</p>  <p>Hình 4</p> <p>2. Mỗi nghiệm của phương trình $0x + by = c$ ($b \neq 0$) được biểu diễn bởi một điểm có tọa độ $\left(x_0; \frac{c}{b}\right)$ ($x_0 \in \mathbb{R}$) nằm trên đường thẳng $d_2 : y = \frac{c}{b}$. Đường thẳng d_2 là đường thẳng đi qua điểm $\frac{c}{b}$ trên trục Oy và vuông góc với trục Oy (Hình 6).</p>  <p>Hình 6</p>	 <p>Hình 4</p> <p>2. Mỗi nghiệm của phương trình $0x + by = c$ ($b \neq 0$) được biểu diễn bởi một điểm có tọa độ $\left(x_0; \frac{c}{b}\right)$ ($x_0 \in \mathbb{R}$) nằm trên đường thẳng $d_2 : y = \frac{c}{b}$. Đường thẳng d_2 là đường thẳng đi qua điểm $\frac{c}{b}$ trên trục Oy và vuông góc với trục Oy (Hình 6).</p>  <p>Hình 6</p>
<p>3. Mỗi nghiệm của phương trình $ax + by = c$ ($a \neq 0, b \neq 0$) được biểu diễn bởi một điểm nằm trên đường thẳng $d_3 : y = -\frac{a}{b}x + \frac{c}{b}$. Đường thẳng d_3 là đồ thị của hàm số $y = -\frac{a}{b}x + \frac{c}{b}$ (Hình 8).</p>	<p>3. Mỗi nghiệm của phương trình $ax + by = c$ ($a \neq 0, b \neq 0$) được biểu diễn bởi một điểm nằm trên đường thẳng $d_3 : y = -\frac{a}{b}x + \frac{c}{b}$. Đường thẳng d_3 là đồ thị của hàm số $y = -\frac{a}{b}x + \frac{c}{b}$ (Hình 8).</p>  <p>Hình 8</p>

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<div style="text-align: center;">  <p>Hình 8</p> </div> <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, kiểm tra chéo đáp án theo sự điều hành của GV. – GV dẫn dắt, phân tích, điều hành và quan sát, trợ giúp HS. <p>Bước 3. Báo cáo, thảo luận:</p> <ul style="list-style-type: none"> – HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày – Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bài làm của bạn. <p>Bước 4. Kết luận, nhận định: GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở.</p>	

Hoạt động 2: Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn

a) Mục tiêu:

- HS nhận biết được khái niệm hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn và nghiệm của nó.
- HS nhận biết được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.
- HS hình thành, rèn luyện được kĩ năng viết nghiệm và biểu diễn hình học nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn nếu có.

b) Nội dung:

- HS tìm hiểu nội dung kiến thức khái niệm hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn và nghiệm của nó theo yêu cầu, dẫn dắt của GV và thực hiện **HD3, Ví dụ 7, Ví dụ 8** và thực hành làm **Luyện tập 3** để nắm được kiến thức.

c) Sản phẩm: HS hình thành được kiến thức, nắm được khái niệm hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn và nghiệm của nó.

d) Tổ chức thực hiện:

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ: <i>Tìm hiểu khái niệm hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn và nghiệm của nó</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – GV yêu cầu HS hoạt động theo cặp đôi thực hiện HD3. + GV mời lần lượt 2 HS trả lời 2 câu hỏi trong HD3. 	<p>2. Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn * Khái niệm hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn và nghiệm của nó HD3: a) Hai phương trình bậc nhất hai ẩn x, y lần lượt biểu thị tổng số tiền phải trả của bạn Dũng, bạn Huy là $5x + 3y = 39\ 000$ và $6x + 2y = 42\ 000$.</p>

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>+ Cả lớp nhận xét, GV đánh giá.</p> <p>– GV chuẩn hóa kiến thức khái niệm hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn và nghiệm của nó: “• Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn có dạng: $\begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases} (I),$ ở đó mỗi phương trình $ax + by = c$ và $a'x + b'y = c'$ đều là phương trình bậc nhất hai ẩn. • Mỗi cặp số $(x_0; y_0)$ là nghiệm của từng phương trình trong hệ (I) thì cặp số $(x_0; y_0)$ được gọi là nghiệm của hệ (I). • Giải hệ phương trình là tìm tất cả các nghiệm của hệ phương trình đó.”</p> <p>– GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân, hoàn thành Ví dụ 7: + GV mời một số HS báo cáo kết quả. + Các HS khác chú ý lắng nghe, nhận xét. GV chữa bài và chốt đáp án.</p> <p>– GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân Luyện tập 3. GV mời 1 – 2 HS trình bày, cả lớp nhận xét, GV đánh giá.</p> <p>– GV yêu cầu HS thảo luận cặp đôi, hoàn thành Ví dụ 8: + GV mời 2 HS trình bày bảng. + Các HS khác hoàn thành vào vở cá nhân và nhận xét. GV chữa bài và chốt đáp án.</p> <p>– GV tổ chức cho HS thực hành nhận biết nghiệm của hệ phương</p>	<p>b) Thay $x = 6\ 000$ và $y = 3\ 000$ vào vế trái của phương trình (1), ta có: $5 \cdot 6\ 000 + 3 \cdot 3\ 000 = 30\ 000 + 9\ 000 = 39\ 000$. Thay $x = 6\ 000$ và $y = 3\ 000$ vào vế trái của phương trình (2), ta có: $6 \cdot 6\ 000 + 2 \cdot 3\ 000 = 36\ 000 + 6\ 000 = 42\ 000$. Vậy cặp số $(x; y) = (6\ 000; 3\ 000)$ là nghiệm của từng phương trình bậc nhất ở câu a. ⇒ Kết luận: “• Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn có dạng: $\begin{cases} ax + by = c \\ a'x + b'y = c' \end{cases} (I),$ ở đó mỗi phương trình $ax + by = c$ và $a'x + b'y = c'$ đều là phương trình bậc nhất hai ẩn. • Mỗi cặp số $(x_0; y_0)$ là nghiệm của từng phương trình trong hệ (I) thì cặp số $(x_0; y_0)$ được gọi là nghiệm của hệ (I). • Giải hệ phương trình là tìm tất cả các nghiệm của hệ phương trình đó.”</p> <p>Ví dụ 7: SGK – tr16.</p> <p>Luyện tập 3: Một ví dụ về hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn là $\begin{cases} x + 2y = 3 \\ 2x - y = 1. \end{cases}$</p> <p>Ví dụ 8: SGK – tr16, tr17.</p> <p>Luyện tập 4:</p>

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>trình bậc nhất một ẩn, hoạt động theo nhóm 4 thông qua việc hoàn thành Luyện tập 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> + HS làm việc nhóm, thống nhất kết quả. + GV mời đại diện nhóm trình bày kết quả vào bảng nhóm, các nhóm nhận xét kết quả của các nhóm khác. + GV đánh giá, đưa ra đáp án chính xác nhất. <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, nhóm 4, kiểm tra chéo đáp án theo sự điều hành của GV. – GV dẫn dắt, phân tích, điều hành và quan sát, trợ giúp HS. <p>Bước 3. Báo cáo, thảo luận:</p> <ul style="list-style-type: none"> – HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày. – Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn. <p>Bước 4. Kết luận, nhận định: GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở.</p>	<p>a) Thay $x=3$ và $y=3$ vào mỗi phương trình trong hệ, ta có:</p> $2 \cdot 3 - 5 \cdot 3 = -9 \neq -2;$ $3 + 3 = 6.$ <p>Do đó, cặp số $(3; 3)$ không là nghiệm của phương trình thứ nhất trong hệ.</p> <p>Vậy cặp số $(3; 3)$ không là nghiệm của hệ phương trình đã cho.</p> <p>b) Thay $x=4$ và $y=2$ vào mỗi phương trình trong hệ, ta có:</p> $2 \cdot 4 - 5 \cdot 2 = -2;$ $4 + 2 = 6.$ <p>Do đó, cặp số $(4; 2)$ là nghiệm của từng phương trình trong hệ.</p> <p>Vậy cặp số $(4; 2)$ là nghiệm của hệ phương trình đã cho.</p>

C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP

a) Mục tiêu:

– HS củng cố lại kiến thức về phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn và nghiệm của nó thông qua một số bài tập.

b) Nội dung:

– HS vận dụng các kiến thức đã được học trong bài học, tích cực trao đổi, thảo luận nhóm để trả lời tranh câu hỏi trắc nghiệm và hoàn thành bài tập vào vở.

c) Sản phẩm học tập:

– HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan đến nhận biết phương trình bậc nhất hai ẩn; nhận biết hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn; nhận biết nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn và biểu diễn hình học tất cả các nghiệm của nó; nhận biết nghiệm của hệ

hai phương trình bậc nhất hai ẩn nếu có.

d) Tổ chức thực hiện:

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ:

– GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS: nhận biết phương trình bậc nhất hai ẩn; nhận biết hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn; nhận biết nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn và biểu diễn hình học tất cả các nghiệm của nó; nhận biết nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn nếu có.

– GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **Bài 1, Bài 2** (SGK – tr17).

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:

– HS tự hoàn thành các bài tập vào vở cá nhân, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

– GV quan sát, hỗ trợ.

Bước 3. Báo cáo, thảo luận:

– Với mỗi bài tập, GV mời đại diện 2 HS trình bày bảng đồng thời giải thích cách làm.

– Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

Bước 4. Kết luận, nhận định:

– GV chữa bài, chốt đáp án.

– GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

– GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của HS, ghi nhận và tuyên dương.

Kết quả:

Bài 1

a) • Thay $x = 8$ và $y = 1$ vào vế trái của phương trình $x - 2y = 6$, ta có:
 $8 - 2.1 = 8 - 2 = 6$.

Do đó cặp số $(8; 1)$ là nghiệm của phương trình $x - 2y = 6$.

• Thay $x = -3$ và $y = 6$ vào vế trái của phương trình $x - 2y = 6$, ta có:
 $-3 - 2.6 = -3 - 12 = -15 \neq 6$.

Do đó cặp số $(-3; 6)$ không là nghiệm của phương trình $x - 2y = 6$.

• Thay $x = 4$ và $y = -1$ vào vế trái của phương trình $x - 2y = 6$, ta có:
 $4 - 2.(-1) = 4 + 2 = 6$.

Do đó cặp số $(4; -1)$ là nghiệm của phương trình $x - 2y = 6$.

• Thay $x = 0$ và $y = 2$ vào vế trái của phương trình $x - 2y = 6$, ta có:
 $0 - 2.2 = 0 - 4 = -4 \neq 6$.

Do đó cặp số $(0; 2)$ không là nghiệm của phương trình $x - 2y = 6$.

Vậy các cặp số $(8; 1)$ và $(4; -1)$ là nghiệm của phương trình $x - 2y = 6$.

b) • Thay $x = 8$ và $y = 1$ vào vế trái của phương trình $x + y = 3$, ta có:
 $8 + 1 = 9 \neq 3$.

Do đó cặp số $(8; 1)$ không là nghiệm của phương trình $x + y = 3$.

• Thay $x = -3$ và $y = 6$ vào vế trái của phương trình $x + y = 3$, ta có:
 $-3 + 6 = 3$.

Do đó cặp số $(-3; 6)$ là nghiệm của phương trình $x + y = 3$.

• Thay $x = 4$ và $y = -1$ vào vế trái của phương trình $x + y = 3$, ta có:
 $4 + (-1) = 3$.

Do đó cặp số $(4; -1)$ là nghiệm của phương trình $x + y = 3$.

• Thay $x = 0$ và $y = 2$ vào vế trái của phương trình $x + y = 3$, ta có:
 $0 + 2 = 2 \neq 3$.

Do đó cặp số $(0; 2)$ không là nghiệm của phương trình $x + y = 3$.

Vậy các cặp số $(-3; 6)$ và $(4; -1)$ là nghiệm của phương trình $x + y = 3$.

Bài 2:

a) Thay $x = 3$ và $y = -1$ vào mỗi phương trình trong hệ, ta có:

$$3 + 2 \cdot (-1) = 1;$$

$$3 \cdot 3 - 2 \cdot (-1) = 11 \neq 3.$$

Do đó, cặp số $(3; -1)$ không là nghiệm của phương trình thứ hai trong hệ.

Vậy cặp số $(3; -1)$ không là nghiệm của hệ phương trình đã cho.

b) Thay $x = 1$ và $y = 0$ vào mỗi phương trình trong hệ, ta có:

$$1 + 2 \cdot 0 = 1;$$

$$3 \cdot 1 - 2 \cdot 0 = 3.$$

Do đó, cặp số $(1; 0)$ là nghiệm của từng phương trình trong hệ.

Vậy cặp số $(1; 0)$ là nghiệm của hệ phương trình đã cho.

D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**a) Mục tiêu:**

– HS thực hiện làm bài tập vận dụng thực tế để nắm vững kiến thức.

– HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học.

b) Nội dung:

– HS vận dụng kiến thức đã học để thảo luận hoàn thành các bài toán thực tế theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm:

– HS trả lời và giải thích được cách làm bài, hoàn thành các bài tập trắc nghiệm và bài toán thực tế được giao.

d) Tổ chức thực hiện:**Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ:**

– GV yêu cầu HS làm **Bài 3, Bài 4, Bài 5, Bài 6**, tổ chức cho HS hoạt động nhóm 4 để trao đổi, hoàn thành bài tập.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ:

– HS tự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận đưa ra ý kiến.

– GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

Bước 3. Báo cáo, thảo luận

– GV mời đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến.

Bước 4. Kết luận, nhận định:

– GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, thái độ tích cực khi tham gia trò chơi, chuẩn kiến thức và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho cả lớp.

Kết quả:**Bài 3:**

Lượng đường trong x chiếc bánh nướng là $60x$ (g).

Lượng đường trong y chiếc bánh dẻo là $50y$ (g).

Khi đó, lượng đường trong x chiếc bánh nướng và y chiếc bánh dẻo là $60x + 50y$ (g).

Theo bài, lượng đường để sản xuất bánh là $500 \text{ kg} = 500\,000 \text{ g}$, nên ta có phương trình bậc nhất hai ẩn x, y biểu thị lượng đường để sản xuất hai loại bánh là:

$$60x + 50y = 500\,000 \text{ hay } 6x + 5y = 50\,000.$$

Ba nghiệm của phương trình trên là: $(5\,000; 4\,000)$, $(6\,000; 2\,800)$, $(8\,000; 400)$.

Bài 4:

a) Do mỗi bạn mua 1 chiếc sticker nên năm bạn đã mua tất cả 5 chiếc sticker, do đó ta có phương trình: $x + y = 5$. (1)

Số tiền các bạn phải trả khi mua x chiếc sticker loại I là: $2x$ (nghìn đồng).

Số tiền các bạn phải trả khi mua y chiếc sticker loại II là: $3y$ (nghìn đồng).

Số tiền các bạn phải trả khi mua các sticker trên là $2x + 3y$ (nghìn đồng).

Theo bài, tổng số tiền năm bạn phải trả là 12 nghìn đồng nên ta có phương trình: $2x + 3y = 12$. (2)

Từ (1) và (2) ta có hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn x, y biểu thị mối quan hệ giữa

các đại lượng:
$$\begin{cases} x + y = 5 \\ 2x + 3y = 12. \end{cases}$$

b) Thay $x = 3$ và $y = 2$ vào mỗi phương trình trong hệ
$$\begin{cases} x + y = 5 \\ 2x + 3y = 12, \end{cases}$$
 ta có:

$$3 + 2 = 5;$$

$$2.3 + 3.2 = 12.$$

Do đó, cặp số $(3; 2)$ là nghiệm của từng phương trình trong hệ.

Vậy cặp số $(3; 2)$ là nghiệm của hệ phương trình ở câu a.

Bài 5:

a) Bác Ngọc đã mua 3,5 kg hai loại thực phẩm (thịt lợn và cá chép) nên ta có phương trình: $x + y = 3,5$. (1)

Số tiền bác Ngọc đã chi để mua x kilôgam thịt lợn là $130x$ (nghìn đồng).

Số tiền bác Ngọc đã chi để mua y kilôgam cá chép là $50y$ (nghìn đồng).

Theo bài, bác Ngọc đã chi 295 nghìn để mua hai loại thực phẩm trên nên ta có phương trình: $130x + 50y = 295$. (2)

Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình bậc nhất hai ẩn x, y biểu thị mối quan hệ giữa các

đại lượng:
$$\begin{cases} x + y = 3,5 \\ 130x + 50y = 295. \end{cases}$$

b) Thay $x = 1,5$ và $y = 2$ vào mỗi phương trình trong hệ
$$\begin{cases} x + y = 3,5 \\ 130x + 50y = 295, \end{cases}$$
 ta có:

$$1,5 + 2 = 3,5;$$

$$130.1,5 + 50.2 = 195 + 100 = 295.$$

Do đó, cặp số $(1,5; 2)$ là nghiệm của từng phương trình trong hệ.

Vậy cặp số $(1,5; 2)$ là nghiệm của hệ phương trình ở câu a.

Bài 6:

a) Lượng sơn xanh để sơn sản phẩm loại A là: $0,6x$ (kg).

Lượng sơn xanh để sơn sản phẩm loại B là: $0,5y$ (kg).

Theo bài, người ta dự định sử dụng 85 kg sơn xanh nên ta có phương trình:

$$0,6x + 0,5y = 85. (1).$$

Lượng sơn vàng để sơn sản phẩm loại A là: $0,3x$ (kg).

Lượng sơn vàng để sơn sản phẩm loại B là: $0,4y$ (kg).

Theo bài, người ta dự định sử dụng 50 kg sơn vàng nên ta có phương trình:

$$0,3x + 0,4y = 50. (2).$$

Từ (1) và (2) ta có hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn x, y biểu thị mối quan hệ giữa

các đại lượng:
$$\begin{cases} 0,6x + 0,5y = 85 \\ 0,3x + 0,4y = 50. \end{cases}$$

b) Thay $x = 100$ và $y = 50$ vào mỗi phương trình trong hệ
$$\begin{cases} 0,6x + 0,5y = 85 \\ 0,3x + 0,4y = 50, \end{cases}$$
 ta có:

$$0,6 \cdot 100 + 0,5 \cdot 50 = 60 + 25 = 85;$$

$$0,3 \cdot 100 + 0,4 \cdot 50 = 30 + 20 = 50.$$

Do đó, cặp số (100; 50) là nghiệm của từng phương trình trong hệ.

Vậy cặp số (100; 50) là nghiệm của hệ phương trình ở câu a.

* **HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.
- Hoàn thành các bài tập trong SBT.
- Chuẩn bị bài mới “**Bài 3. Giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn**”.