**CHƯƠNG I. PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ PHƯƠNG TRÌNH**

**Tuần 1, 2**

**Tiết 1-3.**

**Bài 1. PHƯƠNG TRÌNH QUY VỀ**

**PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN**

**I. MỤC TIÊU:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

**1. Về kiến thức:**

- Giải được phương trình tích có dạng

- Giải được phương trình chứa ẩn ở mẫu quy về phương trình bậc nhất

**HSHN: Giải được phương trình tích có dạng**

**2. Về năng lực:**

**\* Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ, tự học và năng lực giao tiếp, hợp tác: khi mỗi HS tự thực hiện các hoạt động Khám phá 1, 2, 3; hoạt động Thực hành 1, 2, 3, 4; sau đó thực hiện các hoạt động Vận dụng 1, 2 để trình bày kiến thức về cách giải phương trình tích, phương trình chứa ẩn ở mẫu

\* **Năng lực Toán học:**

- Tư duy và lập luận toán học; mô hình hoá toán học; sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

**HSHN: - Năng lực giao tiếp toán học**

**3. Về phẩm chất:**

- Trách nhiệm và chăm chỉ: HS có trách nhiệm trong hoạt động cá nhân tự giác thực hiện các bài tập thực hành 1, 2, 3, 4. Cá nhân chăm làm thực hiện các hoạt động, khám phá ra các nội dung mới cho bản thân.

**HSHN: - HS biết chăm chỉ trong học tập.**

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:** Sách giáo khoa (SGK), Sách giáo viên (SGV), kế hoạch bài dạy (KHBD).  
 Tivi, máy tính, thước thẳng.

**2. Học sinh:** SGK, đồ dùng học tập.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**HOẠT ĐỘNG 1. KHỞI ĐỘNG**

**A person swinging a golf club

AI-generated content may be incorrect.**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS tiếp cận dạng phương trình tích, gợi sự tò mò về cách tính thời gian bay của quả bóng từ khi được đánh đến khi chạm đất, dẫn đến bài học về phương trình tích.

**b) Nội dung:** HS trả lời được cách tính thời gian bay của quả bóng từ khi được đánh đến khi chạm đất.

**c) Sản phẩm:** HS tính được thời gian bay của quả bóng từ khi được đánh đến khi chạm đất.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu HS đọc đề và thực hiện hoạt động  Khởi động.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện trả lời câu hỏi ở hoạt động Khởi động.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - Gọi một HS lên bảng trình bày.  - HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét câu trả lời của HS. | Độ cao h (mét) của một quả bóng gôn sau khi được đánh t giây được cho bởi công thức . Có thể tính được thời gian bay của quả bóng từ khi được đánh đến khi chạm đất không? |

**HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**1. Phương trình tích**

**1.1: Khám phá**

**a) Mục tiêu:**

- HS giải được phương trình tích có dạng .

**HSHN giải được phương trình tích dạng **

**b) Nội dung:**

– Cá nhân HS quan sát và trả lời câu hỏi trong hoạt động Khám phá 1.

– GV giới thiệu phương trình tích có dạng .

– GV nêu cách giải phương trình tích.

**c) Sản phẩm:** Hoạt động Khám phá 1:

a) Giá trị x = –3 là nghiệm của phương trình (1) vì khi thay x = –3 vào phương trình (1) thì giá trị của vế trái bằng 0.

Giá trị x =  là nghiệm của phương trình (1) vì khi thay x =  vào phương trình (1) thì giá trị của vế trái bằng 0.

b) Nếu x0 ≠ –3 và x0 ≠  thì thì x0 không là nghiệm của phương trình vì khi thay các

giá trị x = –3 và x=  vào phương trình (1) thì vế trái không bằng 0.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:**  – GV yêu cầu cá nhân HS quan sát và thực hiện hoạt động Khám phá 1.  – GV yêu cầu HS đọc cách giải phương trình tích.  **HSHN đọc cách giải phương trình tích**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  - HS quan sát và thực hiện hoạt động Khám phá 1: thay lần lượt hai giá trị của x vào phương trình (1) và thông báo kết quả.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  – Cá nhân HS trả lời tại chỗ câu hỏi trong hoạt động Khám phá 1.  – Cá nhân HS trình bày cách giải phương trình tích.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  – GV đánh giá kết quả làm việc của HS qua hoạt động Khám phá 1 với đáp án đúng. Từ đó, GV rút ra cách giải dạng (a1x + b1)(a2x + b2) = 0.  – GV nhấn mạnh phần chú ý: Trong nhiều trường hợp, để giải một phương trình, ta biến đổi để đưa phương trình đó về dạng phương trình tích.  – GV trình bày Ví dụ 1, 2 trong SGK. | **Khám phá**: 1/6 SGK  a) Giá trị x = –3 là nghiệm của phương trình (1) vì khi thay x = –3 vào phương trình (1) thì giá trị của vế trái bằng 0.  Giá trị x =  là nghiệm của phương trình (1) vì khi thay x =  vào phương trình (1) thì giá trị của vế trái bằng 0.  b) Nếu x0 ≠ –3 và x0 ≠  thì x0 không là nghiệm của phương trình vì khi thay các  giá trị x = –3 và x=  vào phương trình (1) thì vế trái không bằng 0.    **Nhận xét:**  Phương trình (1) được gọi là phương trình tích.  **Định nghĩa:** SGK/6  Muốn giải phương trình , ta giải hai phương trình  và , rồi lấy tất cả các nghiệm của chúng  **Ví dụ 1:** Giải các phương trình:    Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm là x = 0 và x= -7    Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm là x = 5 và  x = 2  **Ví dụ 2:** Giải các phương trình sau bằng cách đưa về phương trình tích    Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm là x = 0 và  x = -7    Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm là |

**1.2: Thực hành**

**a) Mục tiêu:** Sử dụng được các phép biến đổi để đưa phương trình đã cho về dạng phương trình tích, giải được các phương trình trong các hoạt động Thực hành 1, 2.

**HSHN: Giải được phương trình tích có dạng**

**b) Nội dung:**

– HS hoạt động cá nhân, thực hiện hoạt động Thực hành 1.

– HS trao đổi theo nhóm đôi, thực hiện hoạt động Thực hành 2.

**c) Sản phẩm:**

**- Hoạt động Thực hành 1:** a) x = 7 và x = –; b) x = – và x = .

**- Hoạt động Thực hành 2:** a) x = –6 và x = –; b) x = – và x = 2.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu HS đọc và thực hiện hoạt động Thực hành 1, yêu cầu HS thực hiện hoạt động Thực hành 2 theo nhóm đôi.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** Cá nhân HS thực hiện hoạt động Thực hành 1, mỗi nhóm đôi HS thực hiện hoạt động Thực hành 2.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  Cá nhân HS lên bảng trình bày hoạt động Thực hành 1. Đại diện nhóm lần lượt lên bảng trình bày hoạt động Thực hành 2. HS khác nhận xét bài làm của bạn.  **GV gọi HSHN thực hiện Thực hành 1**  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  – GV nhận xét, đánh giá bài làm của HS qua hoạt động Thực hành 1, 2 với đáp án đúng.  – GV tóm tắt: Nếu phương trình đã cho không đưa về dạng phương trình tích thì ta cần sử dụng các phép biến đổi như đặt nhân tử chung, hằng đẳng thức để đưa phương trình đã cho về dạng phương trình tích. Sau đó giải từng phương trình rồi lấy tất cả các nghiệm của chúng. | **Thực hành 1:**    Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm là    Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm là    **Thực hành 2:**    Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm là    Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm là |

**1.3: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

HS biết vận dụng cách giải phương trình tích để tính thời gian bay của quả bóng từ khi được đánh đến khi chạm đất.

**b) Nội dung:**

HS đọc và thực hiện hoạt động Vận dụng 1.

**c) Sản phẩm:**

**Hoạt động Vận dụng 1:**

Ta có thể tính thời gian bay của quả bóng từ khi được đánh đến khi chạm đất.

Vì khi chạm đất thì h = 0 nên ta có t(20 – 5t) = 0 ⇔  ⇔ .

Vậy thời gian bay của quả bóng từ khi được đánh đến khi chạm đất là 4 giây.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:**  GV yêu cầu mỗi HS đọc và thực hiện hoạt động Vận dụng 1.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  Mỗi HS thực hiện hoạt động Vận dụng 1: Tính thời gian bay của quả bóng từ khi được đánh đến khi chạm đất ta thực hiện giải phương trình tích t(20 – 5t) = 0.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  Cá nhân HS xung phong trình bày trên bảng hoạt động Vận dụng 1.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV đối chiếu kết quả hoạt động Vận dụng 1 của HS với đáp án đúng. | **Vận dụng 1**  Độ cao h (mét) của một quả bóng gôn sau khi được đánh t giây được cho bởi công thức . Có thể tính được thời gian bay của quả bóng từ khi được đánh đến khi chạm đất không?  **GIẢI :**  Ta có thể tính thời gian bay của quả bóng từ khi được đánh đến khi chạm đất.  Vì khi chạm đất thì h = 0 nên ta có t(20 – 5t) = 0 ⇔  ⇔ .  Vậy thời gian bay của quả bóng từ khi được đánh đến khi chạm đất là 4 giây. |

**2. Phương trình chứa ẩn ở mẫu quy về phương trình bậc nhất**

**2.1: Khám phá 2**

**a) Mục tiêu:**

HS chỉ ra được giá trị của x đã cho có là nghiệm của phương trình không? Xác định được dạng phương trình chứa ẩn ở mẫu và bước đầu tìm được điều kiện xác định của phân thức là điều kiện xác định của phương trình.

**b) Nội dung:**

– Cá nhân HS đọc và thực hiện hoạt động Khám phá 2.

– GV hướng dẫn HS cách tìm điều kiện xác định của phương trình.

– GV hướng dẫn HS các bước giải phương trình chứa ẩn ở mẫu.

**c) Sản phẩm:**

Hoạt động Khám phá 2:

a) Biến đổi theo quy tắc chuyển vế để chuyển phương trình (1) về phương trình (2).

b) x = 2 là nghiệm của phương trình (2) vì giải phương trình 2x – 4 = 0 ta được x = 2

c) x = 2 không là nghiệm của phương trình (1) vì trong phương trình (1) điều kiện xác định của phân thức  là 

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** GV cho cá nhân HS đọc và thực hiện hoạt động Khám phá 2.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  – HS quan sát đề bài và thực hiện hoạt động Khám phá 2.  – HS đọc định nghĩa điều kiện xác định của phương trình.  – HS đọc phần nhận xét.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  HS trả lời đáp án của hoạt động Khám phá 2. HS khác nhận xét chéo với nhau.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  – GV nhận xét, đối chiếu kết quả hoạt động Khám phá 2 của HS với đáp án đúng.  – GV chốt lại: Đối với phương trình chứa ẩn ở mẫu, điều kiện của ẩn sao cho các phân thức chứa trong phương trình đều xác định gọi là điều kiện xác định của phương trình.  – GV rút ra nhận xét:  a) Để tìm điều kiện xác định của phương trình chứa ẩn ở mẫu, ta đặt điều kiện của ẩn để tất cả các mẫu thức chứa trong phương trình đều khác 0.  b) Những giá trị của ẩn không thoả mãn điều kiện xác định thì không thể là nghiệm của phương trình.  – GV trình bày Ví dụ 3. | **Khám phá 2:**  a) Chuyển  sang vế phải, ta được  b) x = 2 là nghiệm của phương trình (2) vì giải phương trình 2x – 4 = 0 ta được x = 2  c) x = 2 không là nghiệm của phương trình (1) vì trong phương trình (1) điều kiện xác định của phân thức  là  **Định nghĩa: SGK/8**  Đối với phương trình chứa ẩn ở mẫu, điều kiện của ẩn sao cho các phân thức chứa trong phương trình đều xác định gọi là điều kiện xác định của phương trình.  **Ví dụ 3 :** Tìm điều kiện xác định của mỗi phương trình sau:    Điều kiện xác định của phương trình là    Ta có:  khi   và  khi  Vậy điều kiện xác định của phương trình là  và |

**2.2: Thực hành**

**a) Mục tiêu:**

Áp dụng cách tìm điều kiện xác định của phương trình chứa ẩn ở mẫu để thực hiện hoạt động Thực hành 3.

**b) Nội dung:** HS đọc và thực hiện hoạt động Thực hành 3.

**c) Sản phẩm:**

Hoạt động Thực hành 3:a) ĐKXĐ: x ≠ –7 và x ≠ 5; b) ĐKXĐ: x ≠  và x ≠ –2.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập**  - GV yêu cầu HS đọc và thực hiện cá nhân hoạt động Thực hành 3.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  Mỗi HS thực hiện tìm điều kiện xác định của phương trình là đặt điều kiện của ẩn để tất cả các mẫu thức chứa trong phương trình đều khác 0.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  Mỗi HS thực hiện hoạt động Thực hành 3. GV chiếu bài làm 2 HS.  HS khác nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  GV nhận xét, đánh giá bài làm của HS trong hoạt động Thực hành 3 với đáp án đúng. | **Thực hành 3:** |

**2.3: Khám phá 3**

**a) Mục tiêu:**

Tìm được điều kiện xác định của phương trình đã cho. Chỉ ra được các bước giải phương trình chứa ẩn ở mẫu từ hoạt động Khám phá 3.

**b) Nội dung:**

HS đọc và thực hiện hoạt động Khám phá 3.

**c) Sản phẩm:**

**Hoạt động Khám phá 3:**

a) x ≠ –1 và x ≠ 2.

b) Quy đồng mẫu hai vế của phương trình, rồi khử mẫu.

Giải phương trình vừa nhận được.

c) x = –4 là nghiệm của phương trình đã cho.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu HS đọc và thảo luận theo nhóm đôi hoạt động Khám phá 3.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  Mỗi HS đọc và thực hiện hoạt động Khám phá 3: Tìm điều kiện xác định của phương trình, tìm các phép biến đổi của phương trình, trả lời x = –4 là nghiệm của phương trình đã cho.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  HS đại diện nhóm đôi trả lời hoạt động Khám phá 3. Nhóm HS khác nhận xét kết quả.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  – GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc, kết quả hoạt động.  – GV chốt lại: Từ hoạt động Khám phá 3 ta thực hiện các bước giải phương trình chứa ẩn ở mẫu như sau:  + Bước 1: Tìm điều kiện xác định của phương trình.  + Bước 2: Quy đồng mẫu thức hai vế của phương trình, rồi khử mẫu.  + Bước 3: Giải phương trình vừa nhận được.  + Bước 4: Xét mỗi giá trị tìm được ở Bước 3, giá trị nào thoả mãn điều kiện xác định thì đó là nghiệm của phương trình đã cho.  – GV trình bày Ví dụ 4. | **Khám phá 3:**  Cho phương trình:  a) x ≠ –1 và x ≠ 2.  b) Quy đồng mẫu hai vế của phương trình, rồi khử mẫu.  Giải phương trình vừa nhận được.  c) x = –4 là nghiệm của phương trình đã cho.  **Nhận xét:**  Các bước giải phương trình chứa ẩn ở mẫu như sau:  + Bước 1: Tìm điều kiện xác định của phương trình.  + Bước 2: Quy đồng mẫu thức hai vế của phương trình, rồi khử mẫu.  + Bước 3: Giải phương trình vừa nhận được.  + Bước 4: Xét mỗi giá trị tìm được ở Bước 3, giá trị nào thoả mãn điều kiện xác định thì đó là nghiệm của phương trình đã cho.  **Ví dụ 4:** Giải các phương trình    Điều kiện xác định:    Vậy nghiệm của phương trình đã cho là    Điều kiện xác định:    Vậy phương trình đã cho vô nghiệm |

**2.4: Thực hành 4**

**a) Mục tiêu:**

Áp dụng các bước giải phương trình chứa ẩn ở mẫu để giải được các phương trình trong hoạt động Thực hành 4.

**b) Nội dung:**

HS đọc và thực hiện hoạt động Thực hành 4.

**c) Sản phẩm:**

**Hoạt động Thực hành 4:** a) x = –7; b) x = 5.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu HS đọc và thực hiện hoạt động Thực hành 4.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  Mỗi HS đọc và thực hiện hoạt động Thực hành 4: Dựa vào các bước giải phương trình chứa ẩn ở mẫu giải các phương trình đã cho.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  HS lần lượt lên bảng trình bày hoạt động  Thực hành 4. HS khác nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV nhận xét, đánh giá bài làm của HS trong hoạt động Thực hành 4 với đáp án đúng. | **Thực hành 4:**  Giải các phương trình:  a)  Điều kiện xác định:  Vậy nghiệm của phương trình đã cho là    Điều kiện xác định:    Vậy nghiệm của phương trình đã cho là |

**2.5: Vận dụng 2**

**a) Mục tiêu:**

Vận dụng công thức tính thời gian và vận dụng các các bước giải phương trình chứa ẩn ở mẫu để tính được tốc độ lượt đi của ô tô theo yêu cầu đề bài.

**b) Nội dung:**

HS đọc và thực hiện hoạt động Vận dụng 2 theo nhóm.

**c) Sản phẩm:**

**Hoạt động Vận dụng 2:** Tốc độ lượt đi của ô tô là 50 (km/h).

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** : GV yêu cầu HS chia lớp thành các nhóm đọc và thực hiện hoạt động Vận dụng 2.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  HS thực hiện hoạt động nhóm Vận dụng 2: Tìm tốc độ lượt đi của ô tô.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  Đại diện 1 nhóm HS lên bảng trình bày hoạt động Vận dụng 2. Các nhóm còn lại nhận xét và đánh giá.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV đối chiếu kết quả của HS với đáp án đúng. GV đánh giá kết quả làm việc của HS qua hoạt động Vận dụng 2. | **Vận dụng 2:**  Gọi tốc độ đi của ô tô là x(km/h), x>0  Thời gian lúc đi của ô tô là (giờ)  Tốc độ lúc về của ô tô là  (km/h)  Thời gian lúc về của ô tô là (giờ)  Đổi 4 giờ 24 phút =  giờ  Vì tổng thời gian đi và về của ô tô là 4 giờ 24 phút nên ta có phương trình:    Vậy tốc độ lúc đi của ô tô là 50km/h |

**2.6: Trò chơi trắc nghiệm**

Vận dụng kiến thức đã tiếp thu để vận dụng trả lời nhanh các câu trắc nghiệm

**b) Nội dung:**

HS đọc và thực hiện hoạt động theo nhóm.

**c) Sản phẩm:**

Trả lời đáp án trắc nghiệm

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** : GV yêu cầu HS chia lớp thành các nhóm đọc và thực hiện hoạt động.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  HS thực hiện hoạt động nhóm.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  Các nhóm thảo luận và trả lời nhanh trắc nghiệm dựa trên câu hỏi.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV đối chiếu kết quả của HS với đáp án đúng. | Câu 1: Phương trình sau có nghiệm là  Đáp án: C: x = 0 hoặc x = -7  Câu 2: x = 4 là nghiệm của phương trình nào sau đây  Đáp án: C. (x-3)(x-4)=0  Câu 3: Bước đầu tiên trong bài toán giải phương trình chứa ẩn ở mẫu là:  Đáp án: D. Tìm điều kiện xác định  Câu 4. Tìm điều kiện xác định cho phương trình    Đáp án: A. x ≠ -3  Câu 5. Tìm điều kiện xác định cho phương trình    Đáp án: B. x ≠ 3 và x ≠ 2 |

**HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức thông qua một số bài tập.

**HSHN: Giải được phương trình tích có dạng**

**b) Nội dung:** Học sinh dựa vào kiến thức đã học để làm bài tập

**c) Sản phẩm:** Kết quả của học sinh

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** :  GV cho HS làm bài 1,2/9  **HSHN: Làm bài 1 a)**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu.  - GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  HS lên bảng làm bài tập  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  - GV chốt lại kiến thức. | **Bài 1/9.** Giải các phương trình:  a) Ta có: 5x(2x – 3) = 0                 5x = 0 hoặc 2x – 3 = 0                 x = 0 hoặc x =  Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm là  x = 0 và x =  c)  hoặc  hoặc  Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm là  và  **Bài 2/9.** Giải các phương trình:  a) Ta có: 3x(x – 4) + 7(x – 4) = 0                 (x – 4)(3x + 7) = 0                 x – 4 = 0 hoặc 3x + 7 = 0                 x = 4 hoặc x =  Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm là x = 4 và x =  b) Ta có: 5x(x + 6) – 2x – 12 = 0                 5x(x + 6) – 2(x + 6) = 0                 (x + 6)(5x – 2) = 0                 x + 6 = 0 hoặc 5x – 2 = 0                 x = –6 hoặc x =  Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm là x = –6 và x =  c) Ta có: x2 – x – (5x – 5) = 0                 x(x – 1) – 5(x – 1) = 0                 (x – 1)(x – 5) = 0                 x – 1 = 0 hoặc x – 5 = 0                 x = 1 hoặc x = 5.  Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm là x = 1 và x = 5.  d) Ta có: (3x – 2)2 – (x + 6)2 = 0                 (3x – 2 + x + 6)(3x – 2 – x – 6) = 0                 (4x + 4)(2x – 8) = 0                 8(x + 1)(x – 4) = 0                 x + 1 = 0 hoặc x – 4 = 0                 x = –1 hoặc x = 4.  Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm là  x = –1 và x = 4.  **Bài 3/9.**  A number and plus sign  AI-generated content may be incorrect.  Điều kiện xác định: x ≠ 3.  :           Ta có   x + 5 + 2(x – 3) = 2              x + 5 + 2x – 6 = 2              3x = 3              x = 1 (thỏa mãn điều kiện xác định).  Vậy nghiệm của phương trình đã cho là x = 1.    Điều kiện xác định: x ≠ 2; x ≠ –2.  Ta có (x + 2)2 – (x – 2)2 = 16            (x + 2 + x – 2)(x + 2 – x + 2) = 16           2x . 4 = 16            8x = 16           x = 2 (không thỏa mãn điều kiện xác định).  Vậy phương trình đã cho vô nghiệm. |

**HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** Học sinhvận dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài toán liên hệ thực tế.

**b) Nội dung:** Học sinh dựa vào kiến thức đã học để làm bài tập

**c) Sản phẩm học tập:** Kết quả của học sinh

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** :  GV cho HS làm bài 4, 5/10  GV vho HS hoạt động nhóm bài 4  GV hướng dẫn HS làm bài 5  **Bài 4 trang 10 .** Một người đi xe đạp từ A đến B cách nhau 60 km. Sau 1 giờ 40 phút, trên cùng quãng đường đó, một xe máy đi từ A đến B và đến B sớm hơn xe đạp 1 giờ. Tính vận tốc của mỗi xe, biết rằng tốc độ của xe máy gấp 3 lần tốc độ của xe đạp.  **Bài 5 trang 10.** Một xí nghiệp dự định chia đều 12 600 000 đồng để thưởng cho các công nhân tham gia hội thao nhân ngày thành lập xí nghiệp. Khi đến ngày hội thao chỉ có 80% số công nhân tham gia, vì thế mỗi người tham gia hội thao được nhận thêm 105 000 đồng. Tính số công nhân dự định tham gia lúc đầu.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu.  - GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trình bày hoạt động nhóm bài 4  - HS lên bảng làm bài tập 5  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  - GV chốt lại kiến thức. | **Bài 4 trang 10.**  A math equations on a white background  AI-generated content may be incorrect.  Vì xe máy xuất phát sau xe đạp 1 giờ 40 phút  (hay ) và xe máy đến B sớm hơn xe đạp 1 giờ nên ta có phương trình:  **A math problem with numbers and symbols  AI-generated content may be incorrect.**  Vậy vận tốc của xe đạp là 15 km/h, vận tốc của xe máy là: 3.15 = 45 km/h.  **Bài 5 trang 10**  A white paper with black text  AI-generated content may be incorrect. |

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trọng tâm trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SGK trang 9,10.

- Chuân bị bài mới:

**Bài 2. Phương trình bậc nhất hai ẩn và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn**

**HSHN:**

**- Ghi nhớ kiến thức trọng tâm trong bài.**

**- Chuân bị bài mới:**

**Bài 2. Phương trình bậc nhất hai ẩn và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn**

**Tuần 2, 3**

**Tiết 4-5**

**Bài 2. PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN**

**VÀ HỆ HAI PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN**

**I. MỤC TIÊU.**

Sau khi học xong bài này, HS có khả năng:

**1. Về kiến thức:**

- Nhận biết được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn

- Nhận biết được khái niệm nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn

- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

**HSHN: Nhận biết được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn**

**2. Về năng lực:**

*Năng lực chung:* Năng lực tự chủ & tự học và năng lực giao tiếp & hợp tác: khi mỗi HS tự thực hiện các hoạt động Khởi động, hoạt động Khám phá 1, 2; hoạt động Thực hành 1, 2, 3, 4; sau đó tham gia thực hiện hoạt động Vận dụng theo nhóm để trình bày kiến thức về hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

*Năng lực toán học:* Năng lực giải quyết vấn đề toán học và năng lực tư duy & lập luận toán học: vận dụng kiến thức về hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn để tính được số em nhỏ và số trái hồng trong bài tập vận dụng.

**HSHN: - Năng lực giao tiếp toán học**

**3. Về phẩm chất:**

− Trách nhiệm và chăm chỉ: HS có trách nhiệm trong hoạt động cá nhân tự giác thực hiện các bài tập hoạt động Thực hành 1, 2, 3, 4. Khi hoạt động nhóm vận dụng không đổ lỗi cho bạn, tự nhận sai sót trong quá trình thực hiện nhiệm vụ. Cá nhân chăm làm thực hiện các hoạt động, hoạt động Khám phá ra các nội dung mới cho bản thân.

− Nhân ái: Cảm thông, độ lượng khi tham gia hoạt động bài tập hoạt động Thực hành, hoạt động nhóm vận dụng gặp bạn chưa hiểu vấn đề về biểu diễn các nghiệm của phương trình trên mặt phẳng toạ độ, cách tìm cặp nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn thì phải giải thích, hướng dẫn lại nhiều lần.

**HSHN: - HS biết chăm chỉ trong học tập.**

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên:** SGK, SGV, KHBD. Tivi, máy tính, thước thẳng.

**2. Đối với học sinh:** SGK, đồ dùng học tập.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG**

A close-up of a text

AI-generated content may be incorrect.

**a) Mục tiêu:** Giúp HS tiếp cận với dạng phương trình bậc nhất hai ẩn, gợi sự tò mò về cách tính số em nhỏ và số trái hồng từ phương trình bậc nhất hai ẩn lập được.

**b) Nội dung:** HS trả lời cách tính số em nhỏ và số trái hồng theo yêu cầu đề bài.

**c) Sản phẩm:** HS tính được 11 em nhỏ, 60 trái hồng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** Đọc đề bài và giải bài tập ở phần khởi động.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS hoạt động cá nhân.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - HS trả lời theo câu hỏi của trò chơi.  - HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, bổ sung, chốt kiến thức. | Một đàn em nhỏ đứng bên sông  To nhỏ bàn nhau chuyện chia hồng  Mỗi người năm trái thừa năm trái  Mỗi người sáu trái một người không  Hỡi người bạn trẻ đang dừng bước  Có mấy em thơ, mấy trái hồng? |

**HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**1. Phương trình bậc nhất hai ẩn**

**1.1: Khám phá**

**a)** **Mục tiêu:** HS chỉ ra được dạng phương trình bậc nhất hai ẩn x và y. Xác định được các hệ số của phương trình. Biết tìm được cặp số đã cho có là nghiệm của phương trình không? Biểu diễn được các nghiệm của phương trình trên mặt phẳng toạ độ Oxy.

**HSHN: Nhận biết được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn**

**b) Nội dung:**

− Cá nhân HS quan sát và trả lời câu hỏi trong hoạt động Khám phá 1.

− GV giới thiệu phương trình (1) là phương trình bậc nhất hai ẩn x và y.

− GV giới thiệu dạng tổng quát của phương trình bậc nhất hai ẩn x và y.

− GV hướng dẫn HS cách tìm cặp nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn.

− GV trình bày Ví dụ 1, 2, 3.

**c)** **Sản phẩm:**

**Hoạt động 1.1: Khám phá 1**

a) y = (x − 32) ⇔ 9y = 5(x − 32) ⇔ 5x − 9y = 160 ⇔ x − 1,8y = 32.

b) 20 oC tương ứng với 68 oF.

c) 98,6 oF tương ứng với 37 oC.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| **\* *GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** GV yêu cầu cá nhân HS quan sát và thực hiện hoạt động Khám phá 1/10 sgk.  **GV gọi HSKT trả lời Ví dụ 1**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ *học tập:*** HS quan sát và thực hiện hoạt động Khám phá 1.  ***Bước 3: Báo cáo, thảo luận:*** Cá nhân HS trả lời tại chỗ câu hỏi trong hoạt động Khám phá 1.  **Bước 4: Kết luận, nhận định*:***  − GV đánh giá kết quả làm việc của HS qua hoạt động Khám phá 1 với đáp án đúng. Từ đó GV rút ra dạng tổng quát của phương trình bậc nhất hai ẩn x và y có dạng ax + by = 0, trong đó a, b, c là các số đã biết (gọi là hệ số), a và b không đồng thời bằng 0.  − GV nhấn mạnh cách tìm nghiệm của phương trình: Nếu giá trị của vế trái tại x = x0 và  y = y0 bằng vế phải thì cặp số (x0; y0) được gọi là một nghiệm của phương trình.  − GV chốt lại: Giải phương trình là tìm tất cả các nghiệm của phương trình đó.  − GV nhấn mạnh phần chú ý:  a) Mỗi nghiệm (x0; y0) của phương trình ax + by = c được biểu diễn bởi điểm có toạ độ (x0; y0) trên mặt phẳng toạ độ Oxy.  b) Phương trình bậc nhất hai ẩn ax + by = c luôn luôn có vô số nghiệm. Tất cả các nghiệm của nó được biểu diễn bởi một đường thẳng.  − GV trình bày Ví dụ 1, 2, 3.  A graph of a line with numbers and a red line  AI-generated content may be incorrect.  A graphing of a function  AI-generated content may be incorrect.  A graph of a function  AI-generated content may be incorrect. | **Khám phá 1: 10/sgk**  Để chuyển đổi từ độ F (kí hiệu x) sang độ C (kí hiệu y), ta dung công thức:  a) Biến đổi công thức trên về dạng:  x – 1,8y = 32 (1)  b) Hỏi 200C tương ứng với bao nhiêu độ F?  c) Hỏi 98,60F tương ứng với bao nhiêu độ C?  **Định nghĩa: SGK/11**  Phương trình bậc nhất hai ẩn x và y là phương trình có dạng:  ax + by = c  Trong đó a, b, c là các số đã biết (gọi là hệ số), a và b không đồng thời bằng 0.  Nếu giá trị của vế trái tại x = x0 và y = y0, bằng vế phải thì cặp số (x0; y0) được gọi là một nghiệm của phương trình.  Giải phương trình là tìm tất cả các nghiệm của phương trình đó.  Chú ý:  a) Mỗi nghiệm (x0; y0) của phương trình ax + by = c được biểu diễn bởi điểm có toạ độ (x0; y0)trên mặt phẳng toạ độ Oxy.  b) Phương trình bậc nhất hai ẩn ax + by = c luôn luôn có vô số nghiệm. Tất cả các nghiệm của nó được biểu diễn bởi một đường thẳng.  **Ví dụ 1: sgk/11**  Trong các phương trình sau, phương trình nào phương trình bậc nhất hai ẩn? Xác định các hệ số a, b, c của phương trình bậc nhất hai ẩn đó.  a) 3x + 5y = – 3; b) 0x – 2y = 7;  c) –4x + 0y = 5; d) 0x + 0y = 8  GIẢI  a) 3x + 5y = – 3 là phương trình bậc nhất hai ẩn với a = 3, b = 5, c = –3.  b) 0x – 2y = 7 là phương trình bậc nhất hai ẩn với a = 0, b = –2, c = 7.  c) – 4x + 0y = 5 là phương trình bậc nhất hai ẩn với a = –4, b = 0, c = 5.  d) 0x + 0y = 8 không phải là phương trình bậc nhất hai ẩn vì a = 0, b = 0.  **Ví dụ 2: sgk/11**  Cho phương trình 3x – y = 1. Trong hai cặp số (1; 2) và (1; – 2), cặp số nào là nghiệm của phương trình đã cho?  GIẢI  Cặp số (1; 2) là nghiệm của phương trình đã cho vì 3.1 – 2 = 1  Cặp số (1; – 2) không là nghiệm của phương trình đã cho vì 3.1 – (– 2) ≠ 1  **Ví dụ 3: sgk/11**  Biểu diễn tất cả các nghiệm của mỗi phương trình sau trên mặt phẳng toạ độ Oxy.  a) –3x + y = 2;  b) 0x + y = –2;  c) 2x + 0y = 3  GIẢI  a) Viết lại phương trình thành y = 3x + 2  Từ đó, tất cả các nghiệm của phương trình đã cho được biểu diễn bởi đường thẳng d: y = 3x + 2 (hình 1)  b) Viết lại phương trình thành y = –2  Từ đó, tất cả các nghiệm của phương trình đã cho được biểu diễn bởi đường thẳng d vuông góc với Oy tại M(0; –2) (hình 2)  c) Viết lại phương trình thành x = 1,5  Từ đó, tất cả các nghiệm của phương trình đã cho được biểu diễn bởi đường thẳng d vuông góc với Ox tại N(1,5; 0) (hình 3) |

**1.2: Thực hành**

**a) Mục tiêu:** Biết xác định được hệ số a, b, c của phương trình bậc nhất hai ẩn. Chỉ ra được các cặp số đã cho có là nghiệm của phương trình không? Biết biểu diễn nghiệm của phương trình đã cho trên mặt phẳng toạ độ Oxy.

**HSHN: Biết xác định được hệ số a, b, c của phương trình bậc nhất hai ẩn**

**b) Nội dung:**

– HS hoạt động cá nhân, thực hiện hoạt động Thực hành 1. **(HSHN làm thực hành 1)**

– HS thực hiện hoạt động Thực hành 2 theo nhóm đôi.

**c)** **Sản phẩm:**

**Hoạt động Thực hành 1:**

|  |  |
| --- | --- |
| a) a = 1, b = 5, c = –4. | b) a = , b = 1, c = 0. |
| c) a = 0, b = –, c = 6. | d) a = 2, b = 0, c = –1,5. |

**Hoạt động Thực hành 2:**

|  |  |
| --- | --- |
| a) Cặp số (1; 2) không là nghiệm của phương trình đã cho vì 3 . 1 + 2 . 2 = 7 ≠ 4. Cặp số (2; –1) là nghiệm của phương trình đã cho vì 3 . 2 + 2 . (–1) = 4.  b) y0 = –4.  c) Hai nghiệm của phương trình đã cho là (0; 2);  (1; ).  d) Viết lại phương trình thành y = –x + 2.  Từ đó, tất cả các nghiệm của phương trình đã cho được biểu diễn bởi đường thẳng d: y = –x + 2 (Hình 1). | **A black background with white squares  AI-generated content may be incorrect.**  *Hình 1.* |

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| ***\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** GV yêu cầu HS đọc và thực hiện hoạt động Thực hành 1, thực hiện hoạt động Thực hành 2 theo nhóm đôi.  ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập:***  – Cá nhân HS thực hiện hoạt động Thực hành 1: Xác định hệ số a, b, c của mỗi phương trình.  – HS thực hiện hoạt động Thực hành 2 theo nhóm đôi.  ***Bước 3: Báo cáo, thảo luận:***  – Cá nhân HS lên bảng trình bày hoạt động Thực hành 1.  – Đại diện HS trong nhóm lần lượt lên bảng trình bày hoạt động Thực hành 2. Các nhóm khác nhận xét bài làm của bạn.  ***Bước 4: Kết luận, nhận định:*** GV nhận xét, đánh giá bài làm của HS qua hoạt động Thực hành 1, 2 với đáp án đúng.  A graph of a function  AI-generated content may be incorrect. | **Thực hành 1:** sgk/12  Xác định các hệ số a, b, c của mỗi phương trình bậc nhất hai ẩn sau:    GIẢI  a) Các hệ số của phương trình: a = 1 ; b = 5 ; c = – 4  b) Các hệ số của phương trình: a =  ; b = 1 ; c = 0  c) Các hệ số của phương trình: a = 0 ; b = ; c = 0  d) Các hệ số của phương trình: a = 2 ; b = 0 ; c = – 1,5  **Thực hành 2:** sgk/12  Cho phương trình 3x + 2y = 4 (1)  a) Trong hai cặp số (1; 2) và (2; – 1), cặp số nào là nghiệm của phương trình (1)?  b) Tìm y, để cặp số (4; y) là nghiệm của phương trình (1).  c) Tìm thêm hai nghiệm của phương trình (1).  d) Hãy biểu diễn tất cả các nghiệm của phương trình (1) trên mặt phẳng toạ độ Oxy.  GIẢI  a) Cặp số (1; 2) không là nghiệm của phương trình đã cho vì 3.1 + 2.2 ≠ 4.  Cặp số (1; – 2) là nghiệm của phương trình đã cho vì 3.1 + 2.(– 2) = 4.  b) Thay x = 4 vào (1),  ta có: 3.4 + 2y0 = 4  12 + 2y0= 4  y0= – 4  c) Thay x = 0 vào (1),  ta có: 3.0 + 2y = 4  2y = 4 y = 2  Thay x = – 2 vào (1),  ta có: 3.(– 2) + 2y = 4  –6 + 2y = 4  y = 5  Vậy hai nghiệm của phương trình (1) khác với các nghiệm trên là: (0; 2) và (– 2; 5).  d) Phương trình (1) có nghiệm là: (0; 2) và (2; –1)  nên đường thẳng 3x + 2y = 4 đi qua hai điểm A(0; 2) và B(2; –1).  Vậy ta biểu diễn tất cả các nghiệm của phương trình (1) trên mặt phẳng toạ độ Oxy như sau: |

**2. Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn**

**2.1: Khám phá**

**a) Mục tiêu:** HS lập được hai phương trình bậc nhất hai ẩn dựa vào dữ kiện đề bài   
và sử dụng công thức tính quãng đường đã học, từ đó HS hình thành được dạng hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

**HSHN: Nhận biết hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn**

**b) Nội dung:**

– Cá nhân HS đọc và thực hiện hoạt động Khám phá 2.

– GV giới thiệu định nghĩa hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

**c) Sản phẩm:**

**Hoạt động Khám phá 2**: a) x – y = 15; b) 2x + 2y = 210;

c) Có. Khẳng định của bạn An là đúng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **\* *GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** GV cho cá nhân HS đọc và thực hiện hoạt động Khám phá 2.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ *học tập:***  – HS quan sát đề bài và thực hiện hoạt động Khám phá 2.  – HS đọc định nghĩa hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn x, y.  **HSHN đọc định nghĩa hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn x, y.**  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** HS lên bảng trả lời đáp án của hoạt động Khám phá 2. HS khác nhận xét chéo với nhau.  **Bước 4: Kết luận, nhận định*:***  – GV nhận xét, đối chiếu kết quả hoạt động Khám phá 2 của HS với đáp án đúng.  – GV chốt lại vấn đề.  – GV trình bày Ví dụ 4, 5. | **Khám phá 2**: sgk/12  Một ô tô đi từ A đến B, cùng lúc đó một xe máy đi từ B đến A. Gọi x (km/h) là tốc độ của ô tô, y (km/h) là tốc độ của xe máy (x > 0; y > 0). Biết rằng:  (1) Tốc độ ô tô hơn tốc độ xe máy 15 km/h.  (2) Quãng đường AB dài 210 km và hai xe gặp nhau sau 2 giờ.  a) Từ dữ kiện (1), hãy lập phương trình hai ẩn x, y.  b) Từ dữ kiện (2), hãy lập thêm một phương trình hai ẩn x, y.  Bạn An khẳng định rằng tốc độ của ô tô xe máy lần lượt là 60 km/h và 45 km/h. Có thể dung hai phương trình lập được để kiểm tra khẳng định của bạn An đúng hay không?  GIẢI  a) Từ dữ kiện (1), ta lập được phương trình là: x – y = 15. (3)  b) Quãng đường đi được của xe ô tô sau 2 giờ là: 2x (km)  Quãng đường đi được của xe xe máy sau 2 giờ là: 2y (km)  Một ô tô từ A đến B, cùng lúc đó một xe máy đi từ B về A nghĩa là ô tô và xe máy chuyển động ngược chiều  nên 2x + 2y = 210 (km).  Vậy từ dữ kiện (2), ta lập được phương trình là:  2x + 2y = 210 hay x + y = 105. (4)  c) Khi tốc độ của ô tô và xe máy lần lượt là 60 km/h và 45 km/h thì x = 60 km/h và y = 45 km/h.  Thay x = 60, y = 45 vào phương trình (3),  ta có: x – y = 60 – 45 = 15  Thay x = 60, y = 45 vào phương trình (4),  ta có: x + y = 60 + 45 = 105  Vậy ta có thể dùng hai phương trình lập được để kiểm tra khẳng định của bạn An và ta thấy khẳng định của bạn An là đúng.  Trong HĐKP2, ta lập được hai phương trình bậc nhất hai ẩn là x – y = 15 và 2x + 2y = 210.  Hai phương trình này tạo thành hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn được viết là:    **ĐỊNH NGHĨA**: sgk/13  Hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn x, y có dạng:  Trong đó a, b, c, a’, b’, c’ là các số đã biết (gọi là hệ số), a và b không đồng thời bằng 0, a’ và b’ không đồng thời bằng 0.  Nếu (x0; y0) là nghiệm chung của hai phương trình (1) và (2) thì (x0; y0) được gọi là một nghiệm của hệ (I).  Giải hệ phương trình là tìm tất cả các nghiệm của phương trình đó.  **Ví dụ 4**: sgk/13  Trong các hệ phương trình sau, hệ phương trình nào là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn?    **GIẢI**        **Ví dụ 5**: sgk/13    Trong hai cặp số (2; 1) và (–1; 3), cặp số nào là nghiệm của hệ phương trình đã cho?  Giải: |

**2.2: Hoạt động Thực hành**

**a) Mục tiêu:** Xác định được hệ phương trình đã cho là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. Chỉ ra được cặp số đã cho là nghiệm hay không là nghiệm của hệ phương trình.

**HSHN: Nhận biết hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn**

**b) Nội dung:** HS đọc và thực hiện hoạt động Thực hành 3, 4.

**c)** **Sản phẩm:**

**Hoạt động Thực hành 3:**

a) Là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

b) Là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

c) Không là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn vì a′ = b′ = 0.

**Hoạt động Thực hành 4:**

Cặp số (0; 2) không là nghiệm của hệ phương trình.

Cặp số (–5; 3) là nghiệm của hệ phương trình.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **\* *GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** GV yêu cầu HS đọc và thực hiện cá nhân hoạt động Thực hành 3, 4.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ *học tập:*** HS quan sát đề bài và thực hiện hoạt động  Thực hành 3, 4.  **HSHN làm thực hành 3**  ***Bước 3: Báo cáo, thảo luận:*** Mỗi HS thực hiện hoạt động Thực hành 3, 4. HS khác nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định*:***  **–** GV nhận xét, đánh giá bài làm của HS trong hoạt động Thực hành 3 với đáp án đúng.  – GV nhấn mạnh: Để hệ phương trình đã cho là hệ phương trình bậc nhất hai ẩn thì a và b không đồng thời bằng 0, a′ và b′ không đồng thời bằng 0. | **Thực hành 3**: SGK/14  Trong các hệ phương trình sau, hệ phương trình nào là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn?    **Giải** |

**2.3: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** HS lập được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn dựa vào dữ kiện của đề bài cho.

**b) Nội dung:** HS đọc và thực hiện hoạt động nhóm vận dụng: tìm hệ hai phương trình   
bậc nhất hai ẩn.

**c) Sản phẩm:**

**Hoạt động Vận dụng:**

Nếu gọi x là số em nhỏ, y là số quả hồng. Ta được hệ phương trình: .

**d) Tổ chức thực hiện:**

**\* *GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:*** GV yêu cầu HS chia lớp thành các nhóm đọc và thực hiện hoạt động Vận dụng.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ *học tập:*** HS thực hiện hoạt động Vận dụng theo nhóm.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Đại diện hai nhóm HS lên bảng trình bày   
hoạt động Vận dụng. Hai nhóm còn lại nhận xét và đánh giá.

**Bước 4: Kết luận, nhận định*:*** GV đối chiếu kết quả của HS với đáp án đúng. GV đánh giá kết quả làm việc của HS.

**HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** Học sinh dựa vào kiến thức đã học để làm bài tập

**c) Sản phẩm:** Kết quả của học sinh

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| **\* *GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:***  - GV cho HS làm bài 4/14 sgk  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ *học tập:***  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu.  - GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  ***Bước 3: Báo cáo, thảo luận:***  - HS trả lời các câu hỏi của GV.  - HS làm bài tập  - HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định*:***  - Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  - GV chốt lại kiến thức. | **Bài 4/14 sgk**    a) Cặp số (2; 2) không phải là nghiệm của hệ phương trình đã cho vì  **A number and a number with numbers  AI-generated content may be incorrect.**  b) Cặp số (1; 2) là nghiệm của hệ phương trình đã cho vì  **A number and plus and two  AI-generated content may be incorrect.**  c) Cặp số (–1; –2) không phải là nghiệm của hệ phương trình đã cho vì  **A number and lines of numbers  AI-generated content may be incorrect.** |

**\*HƯỚNG DẨN VỀ NHÀ**

– Xem lại khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

– Xem lại cách tìm nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

– Cách biểu diễn tất cả các nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn trên mặt phẳng toạ độ Oxy.

– Hoàn thành bài tập 1, 2, 3, 5/14 trong SGK.

– Chuẩn bị bài mới **“Giải hệ hai** **phương trình bậc nhất hai ẩn’’**.

**HSKT:**

**– Xem lại khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn và hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.**

**– Hoàn thành bài tập 1, 2/14 trong SGK.**

**– Chuẩn bị bài mới “Giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn’’.**

**Tuần 3, 4, 5**

**Tiết 6-9**

**Bài 3. GIẢI HỆ HAI PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN**

**I. MỤC TIÊU:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

**1. Về kiến thức:**

- Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn

- Tìm được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay

- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn

**HSKT:**

**- Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn**

**- Tìm được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay**

**2. Về năng lực:**

**\* Năng lực chung:**

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các hoạt động khám phá 1, 2, 3. Đọc SGK, trả lời các bài thực hành, vận dụng và bài tập trong SGK, câu hỏi trên lớp.

- Năng lực giao tiếp, hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ. Học sinh trình bày vấn đề, lắng nghe phân tích, thảo luận nhóm.

- Năng lực giải quyết vấn đề: Vận dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề thực tiễn liên quan đến bài học.

\* **Năng lực Toán học:**

Vận dụng kiến thức về các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình để thực hiện được hoạt động Vận dụng 2.

**HSKT: - Năng lực giao tiếp toán học**

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ, miệt mài, chú ý lắng nghe, đọc, làm bài tập, vận dụng kiến thức để giải một số bài toán.

- Trung thực thể hiện ở bài toán vận dụng thực tiễn.

- Trách nhiệm của học sinh khi hoạt động học tập cá nhân, thực hiện hoạt động nhóm, báo cáo kết quả hoạt động nhóm,…

**HSKT: - HS biết chăm chỉ trong học tập.**

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:** KHBD, máy tính cầm tay, sgk. Tivi, máy tính, thước thẳng.

**2. Học sinh:** SGK, đồ dùng học tập, máy tính cầm tay

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS tiếp cận được cách lập hai phương trình bậc nhất hai ẩn, gợi sự tò mò về cách giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

**b) Nội dung:** HS trả lời được cách tính giá tiền 1 kg mỗi loại thịt lợn và thịt bò.

**c) Sản phẩm:** HS tính được giá tiền 1kg mỗi loại thịt bò và thịt lợn bằng cách lập hai phương trình bậc nhất hai ẩn và thực hiện giải.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu HS đọc đề và quan sát hoạt động Khởi động.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện trả lời câu hỏi hoạt động Khởi động: trả lời cách tính giá tiền 1 kg mỗi loại thịt lợn và thịt bò.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  GV huy động tinh thần xung phong của HS gọi 1 HS trả lời tại chỗ, 1 HS nhận xét đáp án.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét câu trả lời của HS. | A person standing behind a counter with meat  AI-generated content may be incorrect.Tại một cửa hàng, chị An mua 1,2kg thịt lợn và 0,7kg thịt bò hết 362 000 đồng; chị Ba mua 0,8 kg thịt lợn và 0,5 kg thịt bò cùng loại hết 250 000 đồng. Làm thế nào để tính được giá tiền 1 kg mỗi loại thịt lớn và thịt bò?  Gọi x (đồng) là giá tiền 1kg thịt lợn, y (đồng) là giá tiền 1 kg thịt bò (x>0;y>0)  Ta lập được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn    Để tìm được giá tiền mỗi loại thịt lợn và thịt bò ta cần giải hệ phương trình trên. |

**HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**1. Giải hệ phương trình bằng phương pháp thế**

**a) Mục tiêu:**

Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng phương pháp thế.

**HSKT:**

**- Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng phương pháp thế**

**b) Nội dung:**

– Cá nhân HS quan sát và trả lời câu hỏi trong hoạt động Khám phá 1.

– GV giới thiệu các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp thế.

– Hiểu được Ví dụ 1, 2.

– Giải được thực hành 1.

**c) Sản phẩm:** Hs rút ra được các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp thế. Giải được các hệ phương trình bằng phương pháp thế.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu hs thảo luận nhóm làm bài tập HĐKP 1  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  Hs dựa vào hướng dẫn của gv để thực hiện  **HSHN thực hiện nhiệm vụ theo hướng dẫn của GV**  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  Hs lên bảng làm bài tập HĐKP 1  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét và hướng dẫn hs tổng quát thành định nghĩa và chú ý như sgk | |  | | --- | | HĐKP 1.Cho hệ phương trình  Thực hiện giải hệ phương trình này theo  hướng dẫn sau:   * Từ phương trình (1), hãy biểu diễn x theo y. * Thế x được biểu diễn ở trên vào phương trình (2) để nhận được một phương trình * Giải phương trình ẩn y đó, rồi suy ra nghiệm của hệ. |   *Giải*  – Từ phương trình (1), ta có x = 1 + 2y. (3)  – Thay x = 1 + 2y vào phương trình (2), ta được –2(1 + 2y) + 3y = –1.  – Giải phương trình này, ta được y = –1.  Thay y = –1 vào phương trình (3), ta được  x = –1.  Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất là  (–1; –1).   * Cách giải như trên gọi là giải hệ phương trình bằng phương pháp thế   Tổng quát, để giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng phương pháp thế, ta thực hiện các bước như sau:   |  | | --- | | *Bước 1:* Từ một phương trình của hệ, ta biểu diễn ẩn này theo ẩn kia, rồi thế vào phương trình còn lại của hệ để nhận được một phương trình một ẩn.  *Bước 2:* Giải phương trình một ẩn rồi suy ra nghiệm của hệ. | |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** Yêu cầu học sinh đọc và phân tích cách giải ví dụ 1, 2  **HSHN giải theo hướng dẫn của GV**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  Hs quan sát và nhận biết  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  Hs đúng tại chỗ trả lời bài tập ví dụ 1,2  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét sửa sai (nếu có) | |  | | --- | | Ví dụ 1. Giải hệ phương trình |   *Giải*          Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất là (2; -3)   |  | | --- | | Ví dụ 2. Giải hệ phương trình  a); b) |   *Giải*    Phương trình 0x = 0 có nghiệm đúng với mọi  Vậy hệ phương trình có vô số nghiệm.  Các nghiệm của hệ được viết như sau:    Phương trình 0y = -7 vô nghiệm  Vậy hệ phương trình vô nghiệm |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu hs thảo luận làm bài tập thực hành 1  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  Hs áp dụng tương tự ví dụ 1 để làm bài tập  **HSHN làm bài 1a**  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  Hs lên bảng làm bài tập thực hành 1  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét và sửa sai (nếu có) | |  | | --- | | Thực hành 1: Giải các hệ phương trình |   *Giải*    *Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất là*    *Vậy hệ phương trình vô nghiệm*    Vậy hệ phương trình có vô số nghiệm |

**2. Giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số**

**a) Mục tiêu:**

* Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng phương pháp cộng đại số.
* Áp dụng các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số để thực hiện hoạt động Thực hành 2, Vận dụng 1
* Biết thay hai toạ độ điểm đã cho vào đồ thị hàm số y = ax + b và vận dụng các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số để tìm a, b.

**HShn: - Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn** **bằng phương pháp cộng đại số.**

**b) Nội dung:**

– Cá nhân HS quan sát và trả lời câu hỏi trong hoạt động Khám phá 2.

– GV giới thiệu các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số.

– Hiểu được Ví dụ 3.

– Giải được thực hành 2 và vận dụng 1

**c) Sản phẩm:** Hs rút ra được các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số. Giải được các hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu hs thảo luận nhóm làm bài tập HĐKP 2  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  Hs dựa vào hướng dẫn của gv để thực hiện  **HSHN làm theo hướng dẫn của GV**  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  Hs lên bảng làm bài tập HĐKP 2  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét và hướng dẫn hs tổng quát thành định nghĩa như sgk | |  | | --- | | HĐKP 2.Cho hai hệ phương trình     1. Giải hệ phương trình (I) và hệ phương trình (II) bằng phương pháp thế. Có nhận xét gì về nghiệm của hai hệ này? 2. Bằng cách cộng từng vế hai phương trình của hệ (II), ta nhận được một phương trình mới. Thay phương trình thứ nhất của hệ (II) bằng phương trình mới đó. Có nhận xét gì về kết quả nhận được? |   *Giải*  a) Nghiệm của hai hệ giống nhau.  b) Kết quả nhận được giống với hệ phương trình (I).   * Cách giải như trên gọi là giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số   **Tổng quát**, để giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng phương pháp cộng đại số, ta thực hiện các bước như sau:   |  | | --- | | *Bước 1:* Nhân hai vế của mỗi phương trình với một số thích hợp (nếu cần) sao cho các hệ số của một ẩn nào đó trong hai phương trình của hệ bằng nhau hoặc đối nhau.  *Bước 2:* Cộng hay trừ từng vế hai phương trình của hệ để được một phương trình một ẩn và giải phương trình đó.  *Bước 3:* Thế giá trị của ẩn tìm được ở Bước 2 vào một trong hai phương trình của hệ đã cho để tìm giá trị của ẩn còn lại. Kết luận nghiệm của hệ. | |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** Yêu cầu học sinh đọc và phân tích cách giải ví dụ 3  **HSHN làm ví dụ 3 theo hướng dẫn của GV**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  Hs quan sát và nhận biết  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  Hs đúng tại chỗ trả lời bài tập ví dụ 1,2  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét sửa sai (nếu có) | |  | | --- | | Ví dụ 3. Giải hệ phương trình  ; |   *Giải*    Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất là (2; 3)    Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất là (3;-1) |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu hs thảo luận làm bài tập thực hành 2  **GV gọi HSKT làm Thực hành 2 câu a**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  Hs áp dụng tương tự ví dụ 3 để làm bài tập  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  Hs lên bảng làm bài tập thực hành 2  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét và sửa sai (nếu có) | |  | | --- | | Thực hành 2: Giải các hệ phương trình |   *Giải*    *Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất là*      *Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất* |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:**  GV yêu cầu hs thảo luận làm bài tập vận dụng 1  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  Hs thực hiện dựa vào gợi ý của GV  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  Hs lên bảng làm bài tập vận dụng 1  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét và sửa sai (nếu có) | |  | | --- | | **Vận dụng 1.** *Xác định a, b để đồ thị hàm  số y = ax + b đi qua hai điểm A(2;-2) và B(-1;3)* |   *Giải*  Thay toạ độ hai điểm *A(2;-2) và B(-1;3)* vào *y = ax + b* ta lập được hệ phương trình    *Giải hệ phương trình ta được* |

**3. Tìm nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay**

**a) Mục tiêu:**

* Tìm được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay.
* Áp dụng các bước bấm máy tính giải hệ phương trình để tìm nghiệm của hệ đã cho trong hoạt động Thực hành 3.

**HSKT: - Tìm được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay**

**b) Nội dung:**

* HS đọc và thực hiện bấm máy Ví du 4.
* HS thực hiện hoạt động Thực hành 3.

**c) Sản phẩm:**

* HS tìm được nghiệm của phương trình ở Ví dụ 4 thông qua máy tính   
  cầm tay.
* Kết quả Hoạt động Thực hành 3

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu HS đọc và thảo luận theo cặp đôi các bước tìm nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  Mỗi HS đọc và thực hiện: Tìm nghiệm của hệ phương trình bằng máy tính cầm tay.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  HS đại diện cặp đôi thực hiện đọc các bước  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  – GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc, kết quả hoạt động.  – GV chốt lại cách bấm máy tìm nghiệm của hệ phương trình bằng máy tính cầm tay. | |  | | --- | | Để tìm nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay ta thực hiện như sau:   * + Ấn nút ON để khởi động máy   + A screen shot of a sign      AI-generated content may be incorrect.Ấn nút MODE, màn hình máy sẽ hiện ra các dòng như hình   + A math equations and symbols      AI-generated content may be incorrect.Ấn nút 5, màn hình sẽ hiện ra các dòng:   + Ấn nút 1, rồi nhập các hệ số | |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** Yêu cầu học sinh đọc và phân tích cách giải ví dụ 4  *Với đối tượng hs yếu kém gv có thể hướng dẫn học sinh thực hiện (giải mẫu)*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  Hs quan sát và nhận biết  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  Hs đúng tại chỗ trả lời bài tập ví dụ 4  **HSHN trả lời kết quả**  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét sửa sai (nếu có) | |  | | --- | | Ví dụ 4. Tìm nghiệm của hệ phương trình sau bằng máy tính cầm tay: ; |   *Giải*  - Ấn nút ON để khởi động máy.  - Ấn nút MODE, ấn nút 5, ấn nút 1, rồi nhập các hệ số như sau:  A set of buttons with numbers and symbols  AI-generated content may be incorrect.  Màn hình hiện ra kết quả như sau:  A close-up of a computer screen  AI-generated content may be incorrect.  Ấn  , kết quả như hình sau  A white rectangular object with a black square  AI-generated content may be incorrect.  Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất là (3;-2) |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:**  GV yêu cầu hs thảo luận làm bài tập thực hành 3  **GV cho HSHN làm thục hành 3 a**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  Hs áp dụng tương tự ví dụ 4 để làm bài tập  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  Hs lên bảng làm bài tập thực hành 3  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV nhận xét và sửa sai (nếu có) | |  | | --- | | Thực hành 3: Tìm nghiệm của các hệ phương  trình sau bằng máy tính cầm tay: |   *Giải*    *Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất là*    *Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất (1;3)* |

**4. Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình**

**a) Mục tiêu:**

* Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.
* Áp dụng các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình bậc nhất hai ẩn để thực hiện Thực hành 4, 5, Vận dụng 2
* Vận dụng các bước giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.

**b) Nội dung:**

* HS đọc và thực hiện hoạt động Khám phá 3 theo nhóm đôi.
* HS đọc và thực hiện hoạt động Thực hành 4, 5.
* HS đọc và thực hiện hoạt động Vận dụng 2 theo nhóm.

**c) Sản phẩm:** Hs rút ra được các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số. Giải được các hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu hs thảo luận nhóm làm bài tập HĐKP 3  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  Hs dựa vào hướng dẫn của gv để thực hiện  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  Hs lên bảng làm bài tập HĐKP 3  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét và hướng dẫn hs tổng quát thành định nghĩa như sgk | |  | | --- | | HĐKP 3. Hai lớp 9A và 9B có tổng số 82 học sinh. Trong dịp tết trồng cây năm 2022, mỗi học sinh lớp 9A trồng được 3 cây, mỗi học sinh lớp 9B trồng được 4 cây nên cả hai lớp trồng được tổng số 288 cây.  Gọi x, y lần lượt là số học sinh lớp 9A và lớp 9B   1. Từ dữ liệu đã cho, lập hai phương trình bậc nhất hai ẩn biểu thị số học sinh của hai lớp và số cây trồng được. 2. Giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn và cho biết mỗi lớp có bao nhiêu học sinh? |   *Giải*  a)  b) giải hệ phương trình ta được  Vậy lớp 9A có 40 học sinh, lớp 9B có 42 học sinh  Tổng quát, để giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình bậc nhất hai ẩn, ta thực hiện các bước như sau:   |  | | --- | | *Bước 1:* Lập hệ phương trình.   * Chọn hai ẩn biểu thị hai đại lượng chưa biết và đặt điều kiện thích hợp cho các ẩn. * Biểu diễn các đại lượng liên quan theo các ẩn và ca đại lượng đã biết. * Lập hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng   *Bước 2:* Giải hệ phương trình nhận được.  *Bước 3:* Kiểm tra nghiệm tìm được ở Bước 2 có thoã mãn điều kiện của ẩn hay không rồi trả lời bài toán. | |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:** Yêu cầu học sinh đọc và phân tích cách giải ví dụ 5;6.  *Với đối tượng hs yếu kém gv có thể hướng dẫn học sinh thực hiện (giải mẫu)*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  Hs quan sát và nhận biết  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  Hs đúng tại chỗ trả lời bài tập ví dụ 1,2  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét sửa sai (nếu có) | |  | | --- | | Ví dụ 5. Hai ngăn của một kệ sách có tổng cộng 400 cuốn sách. Nếu chuyển 80 cuốn từ ngăn thứ nhất sang ngăn thứ 2 thì số sách ở ngăn thứ hai gấp 3 lần số sách ở ngăn thứ nhất. Tính số sách ở mỗi ngăn lúc đầu. |   *Giải*  Gọi x,y lần lượt là số sách ở ngăn thứ nhất, ngăn thứ hai lúc đầu  Tổng số sách ở hai ngăn là 400 cuốn, nên ta có phương trình: x + y = 400 (1)  Sau khi chuyển thì số sách ở ngăn thứ hai gấp 3 lần số sách ở ngăn thứ nhất, nên ta có phương trình: y + 80 = 3(x - 80) (2)  Từ (1) và (2), ta có HPT  Giải HPT ta được  (thoã mãn)  Vậy lúc đầu ngăn thứ nhất có 180 cuốn, ngăn thứ hai có 220 cuốn.   |  | | --- | | Ví dụ 6. Cân bằng phương trình hoá học sau bằng phương pháp đại số |   Lời giải  Gọi x,y lần lượt là hệ số của và thoã mãn cân bằng phương trình hoá học  Cân bằng số nguyên tử P, số nguyên tử O ở hai vế, ta được hệ  Giải hệ phương trình này, ta được  Được các hệ số tìm được vào phương trình hoá học, ta được  Do các hệ số của phương trình hoá học phải là số nguyên nên nhân hai vế phương trình hoá học trên với 2, ta được |
| **Bước 1: Giao nhiệm vụ học tập:**  GV yêu cầu hs thảo luận làm bài tập vận dụng 2  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  Hs thực hiện dựa vào gợi ý của GV  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  Hs lên bảng làm bài tập vận dụng 2  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV nhận xét và sửa sai (nếu có) | |  | | --- | | *Vận dụng 2. Tại một cửa hàng, chị An mua 1,2 kg thịt lợn và 0,7 kg thịt bò hết 362 000 đồng; chị Ba mua 0,8kg thịt lợn và 0,5 kg thịt bò cùng loại hết 250 000 đồng. Làm thế nào để tính được giá tiền 1kg mỗi loại thịt lợn và thịt bò.* |   *Giải*  Gọi x (đồng) là giá tiền 1kg thịt lợn, y (đồng) là giá tiền 1 kg thịt bò (x>0;y>0)  Ta lập được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn    Giải hệ phương trình ta được x = 150 000;  y = 260 000  Vậy 1kg thịt lợn có giá 150 000 đồng, 1kg thịt bò có giá 260 000 đồng |

**HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** Học sinh dựa vào kiến thức đã học để làm bài tập

**c) Sản phẩm:** Kết quả của học sinh

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| **\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  - GV cho HS làm bài **1, 3/21 sgk**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu.  **HSHN làm bài 1a,b)**  - GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời các câu hỏi của GV.  - HS làm bài tập  - HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  - GV chốt lại kiến thức. | **Bài 1/21 sgk**  **A math problem with numbers and symbols  AI-generated content may be incorrect.**    Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất (10; 7)  A math equations and symbols  AI-generated content may be incorrect.  Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất (-3; 2)  A black and white math symbols  AI-generated content may be incorrect.    **Bài 3/21 sgk**  Để đồ thị hàm số y = ax + b đi qua hai điểm  a) A(1; 2) và B(3; 8) thì    Vậy y = 3x - 1  b) A(2; 1) và B(4; –2) thì    Vậy |

**HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** Học sinhvận dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài toán liên hệ thực tế.

**b) Nội dung:** Học sinh dựa vào kiến thức đã học để làm bài tập

**c) Sản phẩm học tập:** Kết quả của học sinh

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| --- | --- |
| **\* GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  - GV cho HS làm bài 4,5, 7/21 sgk  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu.  - GV: Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời các câu hỏi của GV.  - HS làm bài tập  - HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS  - GV chốt lại kiến thức. | **Bài 4/21 sgk**  Gọi x, y lần lượt là số chi tiết máy trong tháng thứ nhất mỗi tổ sản xuất được (x, y ∈ ℕ\*).  Trong tháng thứ nhất, hai tổ sản xuất được 800 chi tiết máy nên ta có x + y  = 800. (1)  Trong tháng thứ hai, tổ một sản xuất được là:  x + 15%x = 115%x = 1,15x (chi tiết máy)  Trong tháng thứ hai, tổ hai sản xuất được là:  y + 20%y = 120%y = 1,2y (chi tiết máy).  Theo đề bài, ta có phương trình  1,15x + 1,2y = 945.         (2)  **A math equations on a white background  AI-generated content may be incorrect.**  Vậy trong tháng thứ nhất, tổ một sản xuất được 300 chi tiết máy, tổ hai sản xuất được 500 chi tiết máy.  **Bài 5/21 sgk**  Gọi x, y (chiếc) lần lượt là số áo trong một ngày mỗi tổ may được (x ∈ ℕ\*, y ∈ ℕ\*).  Số chiếc áo tổ thứ nhất may trong 7 ngày là: 7x (chiếc)  Số chiếc áo tổ thứ hai may trong 5 ngày là: 5y (chiếc)  Theo đề bài ta có phương trình 7x + 5y = 1540.  (1)  Mỗi ngày tổ thứ hai may được nhiều hơn tổ thứ nhất 20 chiếc áo nên ta có  y – x = 20.   (2)  **A math equations on a white background  AI-generated content may be incorrect.**  Vậy trong một ngày, tổ một may được 120 chiếc áo và tổ hai may được 140 chiếc áo  **Bài 7/21 sgk**  a) Ag + Cl2 → AgCl  **Lời giải:**  a) Gọi x, y lần lượt là hệ số của Ag và Cl2 thỏa mãn cân bằng phương trình hóa học  xAg + yCl2 → AgCl  Cân bằng số nguyên tử Ag, số nguyên tử Cl ở hai vế, ta được  **A number and numbers on a white background  AI-generated content may be incorrect.**  A black and white math equation  AI-generated content may be incorrect.  Ta có A black text with a white background  AI-generated content may be incorrect.  Vậy 2Ag + yCl2 → 2AgCl  b) CO2 + C → CO  a) Gọi x, y lần lượt là hệ số của Ag và Cl2 thỏa mãn cân bằng phương trình hóa học  xAg + yCl2 → AgCl  Cân bằng số nguyên tử Ag, số nguyên tử Cl ở hai vế, ta được  **A math equations and symbols  AI-generated content may be incorrect.**  **A mathematical equation with numbers and symbols  AI-generated content may be incorrect.**  Ta có  Vậy CO2 + C → 2CO |

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Học thuộc và ghi nhớ: kiến thức trọng tâm của bài học giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn

- Làm bài tập 6/ SGK/ trang 21

- Chuẩn bị bài “ôn tập cuối chương I”. Vẽ sơ đồ tư duy tóm tắt nội dung chương I.

**HSKT:**

**- Học thuộc và ghi nhớ: kiến thức trọng tâm của bài học giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn**

|  |  |
| --- | --- |
| **Duyệt của BGH** | **Duyệt của TỔ CM** |
| **Nguyễn Văn Thọ** | **Lại Kiều Chinh** |