**Luyện tập chung (trang 19)**

*Thời gian thực hiện: 1 tiết*

**I.MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

- Luyện tập giải hệ phương trình bậc nhất

**- 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 đặc thù:**

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu, phân tích, lập luận nhận biết cách giải hệ phương trình bằng phương pháp thế và phương pháp cộng đại số.
* Mô hình hóa toán học: mô tả các dữ kiện bài toán thực tế, giải quyết bài toán gắn với hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.
* Giải quyết vấn đề toán học: phân tích, áp dụng phương pháp thế, phương pháp cộng đại số để giải hệ phương trình và các bài toán thực tế gắn với hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.
* Giao tiếp toán học: đọc, hiểu thông tin toán học.
* Sử dụng công cụ, phương tiện học toán: sử dụng MTCT tìm nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn

**3. Phẩm chất**

- Chăm chỉ: Hoàn thành nhiệm vụ học tập mà giáo viên đưa ra. Có ý thức tìm tòi, khám phá và vận dụng sáng tạo kiến thức để giải quyết các bài tập liên quan.

- Trung thực: Báo cáo chính xác kết quả hoạt động của cá nhân (hoặc nhóm) .

- Trách nhiệm: Có trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ được giao.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, thước thẳng, bảng phụ ghi sẵn bài tập và câu hỏi.

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU**

**a) Mục tiêu:** Gợi động cơ, tạo tình huống có vấn đề về việc giải hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.

**b) Nội dung:**

*Giải các hệ phương trình sau:*

*a) b)*

**c) Sản phẩm:**

a)

Từ phương trình thứ nhất ta có:

Thế vào phương trình thứ hai, ta được:

Hay .

Suy ra .

Từ đó .

Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm là .

b)

Nhân hai vế của phương trình thứ hai với 2, ta được:

Trừ từng vế hai phương trình của hệ mới, ta được .

Thế vào phương trình thứ hai của hệ mới, ta có: hay .

Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm là

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV trình chiếu câu hỏi củng cố (ở phần nội dung), cho HS suy nghĩ và trả lời.

**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 học hôm nay, chúng ta cùng ôn tập lại các phương pháp giải một hệ phương trình bậc nhất hai ẩn. Thông qua bài luyện tập này, các em sẽ củng cố lại các phương pháp giải hệ, cách xác định nghiệm của một hệ phương trình và có thể vận dụng kiến thức này vào giải quyết các bài toán thực tế”.

**LUYỆN TẬP CHUNG**.

**2.** **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

***2.1. Ôn tập lại kiến thức đã học và phân tích Ví dụ 1, 2, 3***

**a) Mục tiêu:**

- Hệ thống lại kiến thức về các phương pháp giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.

**b) Nội dung:**

-HS hệ thống hóa kiến thức trong bài và thực hiện yêu cầu của các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nhận biết được cách giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HỌAT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chia lớp thành 2 nhóm, mỗi nhóm hệ thống lại kiến thức theo từng phương pháp.  + Nhóm 1: Nhắc lại các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp thế.  + Nhóm 2: Nhắc lại các bước giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số.  - HS đọc – hiểu và thực hiện **Ví dụ 1** vào vở cá nhân.  *+ Để giải hệ phương trình trên ta sử dụng phương pháp gì?*  - GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm đôi thảo luận và trình bày bài làm của **Ví dụ 2**.  - GV tổng kết và lưu ý sai lầm thường mắc cho HS.  - HS đọc – hiểu và thực hiện **Ví dụ 3** vào vở cá nhân.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  ***\*Dự kiến khó khăn và biện pháp hỗ trợ:***  **- Ví dụ 2:** *GV đặt câu hỏi gợi mở:*  *+ Nhắc lại khái niệm cân bằng phương trình hóa học.*  *(Cân bằng phương trình hóa học là quá trình điều chỉnh các hệ số phía trước các chất tham gia và sản phẩm trong một phản ứng hóa học để đảm bảo bằng nhau về số lượng các nguyên tử của mỗi nguyên tố.)*  *+ Có bao nhiêu số nguyên tử Fe và O khi tham gia phản ứng và sau phản ứng? Từ đó lập hệ thức cân bằng.*  *+ Giải hệ phương trình vừa tìm được.*  ***- Ví dụ 3:*** *GV đặt câu hỏi gợi mở:*  *+ Nhắc lại điều kiện để một điểm cho trước thuộc đồ thị hàm số bậc nhất.*  *(Điểm A(;) thuộc đồ thị hàm số khi và chỉ khi ).*  *+ Thay tọa độ điểm A vào phường trình được thẳng , ta nhận được hệ thức gì?*  *+ Thay tọa độ điểm B vào phường trình được thẳng , ta nhận được hệ thức gì?*  *Từ hai hệ thức vừa tìm được, ta thu được một hệ phương trình. Giải hệ phương trình vừa tìm được.*  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - GV mời 1 HS lên bảng trình bày bài, các HS khác trình bày vào vở và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  Cách giải hệ phương trình bằng phương pháp thế. | **1. Nhắc lại kiến thức**  **Cách giải hệ phương trình bằng phương pháp thế:**  Bước 1. Từ một phương trình của hệ, biểu diễn một ẩn theo ẩn kia rồi thế vào phương trình còn lại của hệ phương trình chỉ còn chứa một ẩn.  Bước 2. Giải phương trình một ẩn vừa nhận được, từ đó suy ra nghiệm của hệ đã cho.  **Cách giải hệ phương trình bằng phương pháp cộng đại số:**  Để giải một hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn có hệ số của cùng một ẩn nào đó trong hai phương trình bằng nhau hoặc đối nhau, ta có thể làm như sau:  Bước 1. Cộng hay trừ từng vế của hai phương trình trong hệ để được phương trình chỉ còn chứa một ẩn.  Bước 2. Giải phương trình một ẩn vừa nhận được, từ đó suy ra nghiệm của hệ phương trình đã cho.  **Ví dụ 1: SGK – tr.19**  Hướng dẫn giải: SGK – tr.19  **Ví dụ 2: SGK – tr.19**  Hướng dẫn giải: SGK – tr.19  **Ví dụ 3: SGK – tr.19**  Hướng dẫn giải: SGK – tr.19 – 20. |

***2.2. Luyện tập***

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

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 1.10, 1.11, 1.12 (SGK – tr.20), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Cho hệ phương trình có nghiệm là . Khi đó bằng:

A. . B. . C. . D. .

**Câu 2**. Cho hệ phương trình . Nghiệm của hệ phương trình là :

A. . B. .

C. . D. .

**Câu 3.** Tìm để đường thẳng đi qua hai điểm .

A. . B. .

C. . D. .

**Câu 4.** Tìm để phương trình có nghiệm là .

A. . B. .

C. . D. .

**Câu 5.** Cho hai đường thẳng : và . Tìm tích để hai đường thẳng cắt nhau tại điểm .

A. . B. .

C. . D. .

**Câu 6.** Tìm các hệ số trong phản ứng hoa học sau:

A. . B. .

C. . D. .

**c) Sản phẩm:**

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** |
| A | D | D | C | B | C |

**1.10**

a) Với và ta có nên không là nghiệm của phương trình (1).

+ Với và ta có nên không là nghiệm của phương trình (1).

+ Với và ta có nên là nghiệm của phương trình (1).

+ Với và ta có nên không là nghiệm của phương trình (1).

+ Với và ta có nên là nghiệm của phương trình (1).

+ Với và ta có nên là nghiệm của phương trình (1).

Vậy cặp số là nghiệm của phương trình (1) là và .

b) Với và ta có nên không là nghiệm của phương trình (2).

+ Với và ta có nên là nghiệm của phương trình (2).

+ Với và ta có nên không là nghiệm của phương trình (2).

+ Với và ta có nên không là nghiệm của phương trình (2).

+ Với và ta có nên là nghiệm của phương trình (2).

+ Với và ta có nên là nghiệm của phương trình (2).

Vậy cặp số là nghiệm của phương trình (2) là , và .

c) Ta thấy cặp số là nghiệm chung của phương trình (1) và phương trình (2).

Do đó, nghiệm của hệ gồm phương trình (1) và phương trình (2) là cặp số .

**1.11**

a)

Từ phương trình thứ nhất, ta có: .

Thế vào phương trình thứ hai, ta được : hay . Suy ra .

Từ đó, .

Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm là .

b)

Chia hai vế của phương trình thứ nhất cho 0,5 và chia hai vế của phương trình thứ hai cho 1,2 ta được:

Từ phương trình thứ nhất ta có

Thế vào phương trình thứ hai, ta được : hay (1)

Với mọi giá trị tùy ý của đều thỏa mãn hệ thức (1).

Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm là với tùy ý.

c)

Từ phương trình thứ nhất, ta có: .

Thế vào phương trình thứ hai, ta được : hay . Suy ra .

Từ đó, .

Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm là .

**1.12**

a)

Nhân hai vế của phương trình thứ nhất với 3 và nhân hai vế của phương trình thứ hai với 5, ta được :

Trừ từng vế hai phương trình của hệ mới, ta được , suy ra .

Thế vào phương trình thứ hai của hệ đã cho, ta có: hay , suy ra .

Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm là .

b)

Chia từng vế của phương trình thứ hai với 0,4 ta được :

Cộng từng vế hai phương trình của hệ mới, ta được . (1)

Do không có giá trị nào của và thỏa mãn hệ thức (1) nên hệ phương trình đã cho vô nghiệm.

c)

Nhân hai vế của phương trình thứ hai với 10, ta được :

Trừ từng vế hai phương trình của hệ mới, ta được , suy ra .

Thế vào phương trình thứ nhất của hệ đã cho, ta có: hay , suy ra .

Vậy hệ phương trình đã cho có nghiệm là .

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm (ở phần nội dung).

- GV cho HS hoạt động cá nhân làm bài 1.10, 1.11, 1.12 (SGK-tr.20) vào vở.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

**-** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

- Mỗi bài tập GV mời HS trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, cho điểm cộng, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện giải bài tập.

**3. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh 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:** Hoàn thành phiếu học tập:

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP**  Bài 1: Tìm đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt và .  Bài 2. Cho hệ phương trình . Tìm các giá trị của để hệ phương trình có nghiệm là .  Bài 3. Cho ba đường thẳng và . Tìm các giá trị của để ba đường thẳng đồng quy. |

**c) Sản phẩm:**

Bài 1 :

Vì đi qua điểm nên ta có : (1)

đi qua điểm nên ta có : (2)

Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình sau :

Trừ từng vế của hai phương trình trong hệ, ta được : , suy ra .

Thế vào phương trình thứ nhất, ta có: , suy ra .

Vậy phương trình đường thẳng là : .

Bài 2.

Thay vào hệ phương trình đã cho ta có :

hay

Suy ra

Nhân cả hai vế của phương trình thứ hai với 2, ta có :

Cộng từng vế hai phương trình của hệ mới, ta được : , suy ra .

Thế vào phương trình thứ hai của hệ, ta được : , suy ra .

Vậy với thì hệ phương trình đã cho có nghiệm là .

Bài 3.

Cho ba đường thẳng và . Tìm các giá trị của để ba đường thẳng đồng quy.

Gọi là giao điểm của và . Ta có là nghiệm của hệ phương trình :

Nhân cả hai vế của phương trình thứ nhất với 3, ta có :

Trừ từng vế hai phương trình của hệ mới, ta được : , suy ra .

Thế vào phương trình thứ nhất, ta có : , suy ra .

Vậy tọa độ giao điểm của hai đường thẳng là .

Để ba đường thẳng đã cho đồng quy thì .

Thay vào phương trình : ta có :

Vậy thì ba đường thẳng đã cho đồng quy tại 1 điểm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập trong phiếu học tập.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- 5 HS nhanh nhất nộp câu trả lời lấy điểm.

- GV mời HS lên bảng trình bày. Các HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập còn lại trong SGK.

- Chuẩn bị bài sau **“Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình”.**

**\* RÚT KINH NGHIỆM:**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………