**KẾ HOẠCH BÀI DẠY ĐẠI 9 2024- 2025**

CHƯƠNG I: PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ PHƯƠNG TRÌNH

NS: 4/9/2024

ND:6-13/9/2024 Tiết 1;2;3 PHƯƠNG TRÌNH QUY VỀ PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN (3 tiết)

**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.

**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.

**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.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:** Sách giáo khoa (SGK), Sách giáo viên (SGV), kế hoạch bài dạy (KHBD).

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1:** Mở đầu (5 phút)

**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** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu HS đọc đề và thực hiện hoạt động Khởi động.**\* HS thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện trả lời câu hỏi ở hoạt động Khởi động.**\* Báo cáo, thảo luận**- Gọi một HS lên bảng trình bày.- HS khác nhận xét, bổ sung.**\* 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?Độ cao h (mét) của một quả bóng gôn sau khi được đánh t giây được cho bởi cô |

**2. Hoạt động 1:** Hình thành kiến thức ( phút)

**Hoạt động 1.1: Phương trình tích** ( phút)

**a) Mục tiêu:**

- HS giải được phương trình tích có 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  là nghiệm của phương trình (1) vì khi thay  vào phương trình (1) thì giá trị của vế trái bằng 0.

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

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV VÀ HS** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV 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.**\* HS 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.**\* 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.**\* 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 SGKa) 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  là nghiệm của phương trình (1) vì khi thay  vào phương trình (1) thì giá trị của vế trái bằng 0. b) Nếu  và thì x0 không là nghiệm của phương trình vì khi thay các giá trị x = –3 và vào phương trình (1) thì vế trái không bằng 0. **Nhận xét:** Phương trình (1) được gọi là phương trình tích.**Định nghĩa:** SGK/6Muốn 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= -7Vậy 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 tíchVậy phương trình đã cho có hai nghiệm là Vậy phương trình đã cho có hai nghiệm là  |

**Hoạt động 1.2: Thực hành** (20 phút)

**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.

**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** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV 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.**\* HS 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.**\* 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. **\* 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  |

**Hoạt động 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** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**GV yêu cầu mỗi HS đọc và thực hiện hoạt động Vận dụng 1.**\* HS 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.**\* Báo cáo, thảo luận:**Cá nhân HS xung phong trình bày trên bảng hoạt động Vận dụng 1.**\* 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. |

**3. Hoạt động 2: Phương trình chứa ẩn ở mẫu quy về phương trình bậc nhất**

**Hoạt động 2.1: Khám phá 2** ( phút)

**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** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** GV cho cá nhân HS đọc và thực hiện hoạt động Khám phá 2.**\* HS 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.**\* Báo cáo, thảo luận:** HS trả lời đáp án của hoạt động Khám phá 2. HS khác nhận xét chéo với nhau.**\* 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  |

**Hoạt động 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** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**- GV yêu cầu HS đọc và thực hiện cá nhân hoạt động Thực hành 3.**\* HS 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.**\* Báo cáo, thảo luận**Mỗi HS thực hiện hoạt động Thực hành 3. GV chiếu bài làm 2 HS. HS khác nhận xét. **\* 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:** |

**Hoạt động 2.3: Khám phá 3** ( phút)

**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** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu HS đọc và thảo luận theo nhóm đôi hoạt động Khám phá 3.**\* HS 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.**\* Báo cáo, thảo luận:** HS đại diện nhóm đôi trả lời hoạt động Khám phá 3. Nhóm HS khác nhận xét kết quả.**\* 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  |

**Hoạt động 2.4: Thực hành 4** ( phút)

**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** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu HS đọc và thực hiện hoạt động Thực hành 4.**\* HS 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.**\* Báo cáo, thảo luận:** HS lần lượt lên bảng trình bày hoạt động Thực hành 4. HS khác nhận xét. **\* 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  |

**Hoạt động 2.5: Vận dụng 2** ( phút)

**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** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** : GV yêu cầu HS chia lớp thành các nhóm đọc và thực hiện hoạt động Vận dụng 2.**\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:** HS thực hiện hoạt động nhóm Vận dụng 2: Tìm tốc độ lượt đi của ô tô.**\* 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.**\* 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>0Thời 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 =  giờVì 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 |

**Hoạt động 2.6: Trò chơi trắc nghiệm** ( phút)

**a) Mục tiêu:**

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** | **Dự kiến sản phẩm** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** : GV yêu cầu HS chia lớp thành các nhóm đọc và thực hiện hoạt động.**\* HS thực hiện nhiệm vụ học tập:** HS thực hiện hoạt động nhóm.**\* Báo cáo, thảo luận:** Các nhóm thảo luận và trả lời nhanh trắc nghiệm dựa trên câu hỏi.**\* 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 = -7Câu 2: x = 4 là nghiệm của phương trình nào sau đâyĐáp án: C. (x-3)(x-4)=0Câu 3: Bước đầu tiên trong bài toán giải phương trình chứa ẩn ở mẫu là:Đáp án: D. Tìm điều kiện xác địnhCâu 4. Tìm điều kiện xác định cho phương trìnhĐáp án: A. x ≠ -3Câu 5. Tìm điều kiện xác định cho phương trìnhĐáp án: B. x ≠ 3 và x ≠ 2  |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Ghi nhớ kiến thức trọng tâm trong bài.

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