**Ngày soạn:**

**Ngày dạy:**

**LUYỆN TẬP CHUNG BÀI 21; 22.**

Thời gian thực hiện: (02 tiết)

**I. Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

**1. Về kiến thức:**Củng cố

- Tìm điều kiện xác định của phân thức.

- Tính chất cơ bản của phân thức.

- Rút gọn một phân thức và quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.

**2. Về năng lực:**

**\* Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**\* Năng lực đặc thù:**

- Tư duy và lập luận toán học:

+ Rèn kĩ năng tính giá trị của phân thức đại số (rút gọn rồi mới tính giá trị).

+ Kĩ năng sử dụng phân thức đại số biểu thị một số đại lượng trong các bài toán thực tế.

+ Viết được điều kiện xác định của một phân thức đã cho.

- Mô hình hóa toán học:

+ Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn liên quan đến yêu cầu tính giá trị của phân thức đại số.

- Sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

+ Tính được giá trị của phân thức tại một giá trị đã cho của biến.

**3. Về phẩm chất:**

- Tích cục thực hiện nhiệm vụ khám phá, thục hành, vận dụng.

- Có tỉnh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao.

- Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.

- Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT.

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

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a) Mục tiêu:**

- HS gợi mở lại kiến thức đã học ở bài 21 và bài 22.

**b) Nội dung:** HS nhớ lại kiến thức đã học để trả lời câu hỏi.

+ Nhắc lại phân thức đại số, cho ví dụ.

+ Nhắc lại điều kiện xác định của phân thức và giá trị của phân thức

+ Nhắc lại tính chất cơ bản của phân thức, cách rút gọn phân thức

+ Nhắc lại cách quy đồng mẫu thức nhiều phân thức

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV tổ chức trò chơi khởi động gồm 6 câu hỏi:  Câu 1: Phân thức đại số là gì ?  Câu 2: Nêu điều kiện xác định của phân thức?  Câu 3: Để tính giá trị của phân thức tại những giá trị cho trước ta thực hiện như thế nào?  Câu 4: Nêu tính chất cơ bản của phân thức?  Câu 5: Nêu cách rút gọn phân thức?  Câu 6: Nêu cách quy đồng mẫu thức nhiều phân thức?  - HS: Trả lời  GV chốt lại kiến thức, dẫn dắt bài luyện tập.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS trả lời câu hỏi theo yêu cầu GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học.  **Bài: Luyện tập chung.** | **Câu 1: Phân thức đại số** là một biểu thức có dạng  trong đó A, B là hai đa thức và B khác đa thức 0. A là tử, B là mẫu  Ví dụ :  **Câu 2: Điều kiện xác định của phân thức**  là điều kiện của biến để giá trị của mẫu thức B khác 0  **Câu 3: Để tính giá trị của phân thức** tại những giá trị cho trước của biến ta thay các giá trị cho trước của biến vào phân thức rồi tính giá trị của biểu thức số vừa nhận được.  **Câu 4: Tính chất cơ bản của phân thức**  - Nếu nhân cả tử và mẫu của 1 phân thức với cùng 1 đa thức khác 0 thì được 1 phân thức bằng phân thức đã cho    - Nếu tử và mẫu của phân thức có nhân tử chung thì khi chia cả tử và mẫu cho nhân tử chung đó ta được một phân thức bằng phân thức đã cho  (N là nhân tử chung)  **Câu 5: Cách rút gọn phân thức:**  Muốn rút gọn một phân thức đại số ta làm như sau:  - Phân tích tử và mẫu của phân thức (nếu cần) để tìm nhân tử chung  - Chia cả tử và mẫu cho nhân tử chung đó  **Câu 6: Cách quy đồng mẫu thức nhiều phân thức**  B1: Phân tích các mẫu thức thành nhân tử rồi tìm mẫu thức chung .  B2: Tìm nhân tử phụ của mỗi mẫu thức.  B3: Nhân cả tử và mẫu của mỗi phân thức với nhân tử phụ tương ứng. |

**2. Hoạt động 2.1: Hình thành kiến thức**

**Hoạt động 1: Phân tích Ví dụ 1**

**a) Mục tiêu:**

- Củng cố kiến thức về phân thức, ĐKXĐ của phân thức, Tính giá trị của phân thức

- Rèn luyện rút gọn phân thức và tính giá trị của phân thức, so sánh giá trị của 2 phân thức

**b) Nội dung:**

Cho phân thức: 

a) Viết điều kiện xác định của P

b) Rút gọn P và kí hiệu Q là phân thức nhận được

c) Kiểm tra x = 13 có thỏa mãn điều kiện xác định của P hay không. Tính giá trị của P và Q tại x = 13 rồi so sánh hai kết quả

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi.

a) Điều kiện xác định của P là  hay 

b) Ta có:



Vậy Q = x + 2

c) Vì nên x = 13 thỏa mãn điều kiện xác định của P

Khi đó, ta có: và Q = 13 + 2 = 15. Hai kết quả bằng nhau

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS đọc Ví dụ 1  - GV hướng dẫn lại cách tính, cách trình bày bài.  - Có thể yêu cầu HS nhắc lại:  + Cách tìm ĐKXĐ của phân thức  + Nêu các rút gọn phân thức  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  HS đọc bài, suy nghĩ câu trả lời, thảo luận với các bạn. | **Ví dụ 1 (SGK – trang 13)**  Cho phân thức:  a) Viết điều kiện xác định của P  b) Rút gọn P và kí hiệu Q là phân thức nhận được  c) Kiểm tra x = 13 có thỏa mãn điều kiện xác định của P hay không. Tính giá trị của P và Q tại x = 13 rồi so sánh hai kết quả  **Giải:**  a) Điều kiện xác định của P là  hay  b) Ta có:    Vậy Q = x + 2 |
| **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - HS trả lời câu hỏi về: ĐKXĐ của phân thức, Tính giá trị của phân thức  - Các HS chú ý lắng nghe.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét về câu trả lời của HS, chốt lại kiến thức và rút ra chú ý | c) Vì nên x = 13 thỏa mãn điều kiện xác định của P  Khi đó, ta có: và Q = 13 + 2 = 15. Hai kết quả bằng nhau  **\* Chú ý: Khi tính giá trị của một phân thức tại giá trị đã cho của biến thỏa mãn điều kiện xác định, ta nên rút gọn phân thức rồi thay giá trị đã cho của biến vào phân thức đã rút gọn** |

**Hoạt động 2.2: Phân tích Ví dụ 2**

**a) Mục tiêu:**

- Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn liên quan.

**b) Nội dung:**

- HS đọc ví dụ 2 trang 13 SGK toán 8 tập 2 tìm hiểu nội dung về bài toán liên quan đến phân thức và tính giá trị của phân thức

Bạn Nam vẽ lá cờ Tổ Quốc là một hình chữ nhật có chiều rộng 12cm và chiều dài 19cm.

a) Viết phân thức biểu thị tỉ số giữa chiều rộng và chiều dài của hình chữ nhật nhận đượckhi tăng mỗi cạnh của hình chữ nhật đã vẽ thêm x (cm)

b) Tính giá trị của phân thức trong câu a tại x = 2 và cho biết hình chữ nhật đó có đảm bảo tỉ lệ tiêu chuẩn

2 : 3 của quốc kì Việt Nam không?

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi.

a) Khi tăng mỗi cạnh x(cm) thì hình chữ nhật mới có chiều rộng và chiều dài lần lượt là (12 + x) (cm) và (19 + x) (cm)

Tỉ số giữa chiều rộng và chiều dài của hình chữ nhật mới là: 

b) Giá trị của phân thức  tại

x = 2 là

Vì vậy hình chữ nhật đó đảm bảo tỉ lệ tiêu chuẩn 2: 3 của quốc kì Việt Nam

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS đọc Ví dụ 2 (SGK).  - GV hướng dẫn lại cách giải, cách trình bày bài. | **Ví dụ 2 (SGK – trang 13)**  Bạn Nam vẽ lá cờ Tổ Quốc là một hình chữ nhật có chiều rộng 12cm và chiều dài 19cm.  a) Viết phân thức biểu thị tỉ số giữa chiều rộng và chiều dài của hình chữ nhật nhận được khi |
| - GV chú ý cho HS ở Ví dụ 2, hướng dẫn HS khi tăng mỗi cạnh x(cm) thì hình chữ nhật mới có chiều rộng và chiều dài như thế nào?  Vậy theo đề bài ta có được phân thức nào? Và tính giá trị của phân thức nhận được  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm ở phiếu học tập  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  HS đọc bài và thảo luận nhóm với các bạn.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - HS trả lời câu hỏi về: tỉ lệ thức, tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.  - Các HS chú ý lắng nghe.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét về câu trả lời của HS, chốt lại kiến thức. | tăng mỗi cạnh của hình chữ nhật đã vẽ thêm x (cm)  b) Tính giá trị của phân thức trong câu a tại x = 2 và cho biết hình chữ nhật đó có đảm bảo tỉ lệ tiêu chuẩn  2 : 3 của quốc kì Việt Nam không.  Giải:  a) Khi tăng mỗi cạnh x(cm) thì hình chữ nhật mới có chiều rộng và chiều dài lần lượt là (12 + x) (cm) và (19 + x) (cm)  Tỉ số giữa chiều rộng và chiều dài của hình chữ nhật mới là:  b) Giá trị của phân thức  tại  x = 2 là  Vì vậy hình chữ nhật đó đảm bảo tỉ lệ tiêu chuẩn 2: 3 của quốc kì Việt Nam |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức và rèn kỹ năng về:

+ Tìm điều kiện xác định của phân thức và tính giá trị của phân thức, rút gọn phân thức

+ Quy đồng mẫu thức nhiều phân thức

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học tích cực trao đổi, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào phiếu bài tập.

**Bài 6.15b:** Quy đồng mẫu thức các phân thức

và 

**Bài 6.16**

Cho phân thức 

a) Viết điều kiện xác định của phân thức

b) Rút gọn phân thức P

c) Tính giá trị của phân thức đã cho tại x = 98

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết các bài tập

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi hoàn thành bài tập các bài:  **Bài 6.15b** (SGK – Tr14).  **Bài 6.15b:** Quy đồng mẫu thức các phân thức  và  **Bài 6.16** (SGK – Tr14).  Cho phân thức  a) Viết điều kiện xác định của phân thức  b) Rút gọn phân thức P  c) Tính giá trị của phân thức đã cho tại x = 98  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  HS đọc bài và thảo luận nhóm với các bạn.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - Các HS chú ý lắng nghe.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét về bài làm của HS, chốt lại kiến thức. | **Bài 6.15b:** Quy đồng mẫu thức các phân thức  và  **Hướng dẫn giải:**  Ta có:    **MTC:**  **NTP: <x + 3>; <4(x – 3)>**  **QĐ:**    **Bài 6.16**  Cho phân thức  a) Viết điều kiện xác định của phân thức  b) Rút gọn phân thức P  c) Tính giá trị của phân thức đã cho tại x = 98  **Hướng dẫn giải:**  a) Điều kiện xác định của P là  hay  b) Ta có:    c) Vì nên x = 98 thỏa mãn điều kiện xác định của P  Khi đó, ta có: |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức.

- Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn liên quan.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để thực hiện giải bài tập 6.18.

**c) Sản phẩm:** Hoàn thành được bài tập 6.18 SGK trang 14.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm hoàn thành bài tập 6**.**18(SGK – trang 14)  **Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**  **https://www.vnteach.com**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  - HS tự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận đưa ra ý kiến.  - GV điều hành, quan sát, hỗ trợ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - HS hợp tác thảo luận, hoàn thành bài tập.  - GV điều hành, quan sát, hỗ trợ, đánh giá kết quả của từng nhóm. | **Bài tập 6.18 SGK trang 14.**  Lúc 6 giờ sáng, Bác Vinh lái ô tô xuất phát từ Hà Nội đi huyện Tĩnh Gia(Thanh Hóa). Khi đến Phủ Lý (Hà Nam), cách Hà Nội khoảng 60km, Bác Vinh dừng lại ăn sáng trong 20 phút. Sau đó, bác Vinh tiếp tục đi về Tĩnh Gia và phải tăng vận tốc thêm 10km/h để đến nơi đúng giờ dự định.  a) Gọi x (km/h) là vận tốc của ô tô đi trên quãng đường Hà Nội – Phủ Lý. Hãy viết các phân thức biểu thị thời gian bác Vinh chạy xe trên các quãng đường Hà Nội – Phủ Lý và Phủ Lý – Tĩnh Gia, Biết rằng quãng đường Hà Nội – Tĩnh Gia có chiều dài khoảng 200km  b) Nếu vận tốc ô tô đi trên quãng đường Hà Nội – Phủ Lý là 60km/h thì bác Vinh đến Tĩnh gia lúc mấy giờ.  **Hướng dẫn giải**  a) Thời gian chạy xe quãng đường Hà Nội - Phủ Lý là  (giờ).  Quãng đường Phủ Lý - Tĩnh Gia là 200km – 60km = 140km  Thời gian chạy xe quãng đường Phủ Lý - Tĩnh Gia (vận tốc tăng 10 km/h) là (giờ).  b) Nếu vận tốc ô tô trên quãng đường Hà Nội - Phủ Lý là 60 km/h, tức là x = 60 thì thời  gian xe đi từ Hà Nội đến Tĩnh Gia  (không kể cả dùng nghỉ 20 phút) là (giờ).  Thời gian xe đi từ Hà Nội đến Tĩnh Gia kể cả dừng nghỉ 20 phút là 3 giờ 20 phút:  Vậy xe xuất phát lúc 6 giờ sáng nên xe đến Tĩnh Gia lúc 9 giờ 20 phút. |

**Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập trong SGK, bài 6.17; 6.19 (trang 14 SGK).

- Chuẩn bị bài mới “Phép cộng và phép trừ phân thức đại số”.