**CHƯƠNG II: PHÂN THỨC ĐẠI SỐ**

Ngày soạn:

Ngày dạy :

**Tiết:**

# BÀI 2: PHÉP CỘNG, PHÉP TRỪ PHÂN THỨC ĐẠI SỐ

**(03 tiết)**

**I.MỤC TIÊU**:

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

– Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ đối với phân thức đại số.

– Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc với phân thức đại số đơn giản trong tính toán.

**2. Năng lực**

- Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số năng lực chung như: NL tự học thông qua hoạt động cá nhân; NL hợp tác thông qua trao đổi với bạn bè và hoạt động nhóm.

- Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số thành tố của năng lực toán học như: NL giao tiếp toán học thông qua hoạt động nhóm và trả lời, nhận xét các hoạt động; NL tư duy và lập luận toán học thông việc giải thích sự tương đồng và khác biệt trong cộng, trừ phân thức so với cộng trừ phân số.... ; NL giải quyết vấn đề toán học: Sử dụng được các kiến thức về cộng, trừ phân thức đại số để giải toán trong hoạt động luyện tập, vận dụng và giải quyết các bài toán liên quan đến thực tiễn.

**3. Phẩm chất**

Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số phẩm chất:

- Chăm chỉ: tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng.

- Trách nhiệm: Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao.

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên**:

- SGK, SGV, Phiếu học tập số 1 ( luyện tập); phiếu học tập số 2; Rubic đánh giá hoạt động nhóm bài tập 5, sách giáo khoa toán 8 trên hoc10.vn,máy chiếu, bảng tương tác.

**2. Học sinh:**

 - Sách giáo khoa, máy tính cầm tay, phiếu chuẩn bị bài ở nhà.

**III. Tiến trình dạy học**

**TIẾT 1: I. PHÉP CỘNG CÁC PHÂN THỨC ĐẠI SỐ**

**1. Yêu cầu cần đạt.**

Học xong bài này học sinh đạt được các yêu cầu sau:

- Thực hiện được phép tính cộng phân thức đại số cùng mẫu và khác mẫu.

- Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc với phân thức đại số đơn giản trong tính toán.

**2. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của học sinh** | **Hoạt động của giáo viên** | **Ghi chú** |
| **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** |
| HS tham gia trò chơi “Chiếc nón kì diệu”- Học sinh Trả lời được các câu hỏi trong trò chơiĐA: 1-D; 2-A; 3-B; 4-D- HS nhớ lại được khái niệm phân thức đại số, điều kiện để phân thức xác định; cộng hai phân số cùng mẫu. | Cho HS tham gia trò chơi “Chiếc nón kì diệu”Câu 1: Biểu thức nào là phân thức?A. B.C. D.Câu 2: Phân thức xác định khi?A. B. C.  D. *ĐA: A*Câu 3: Với điều kiện nào của x thì phân thức  có nghĩa:A. B. C.  D. Câu 4: Kết quả của phép tính sau ?A. B. C.  D. GVđặt vấn đề: Cộng hai phân thức có giống như cộng hai phân số hay không, cụ thể cách làm như thế nào chúng ta cùng tìm hiểu trong bài học hôm nay  | Máy chiếu, máy tính |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của học sinh** | **Hoạt động của giáo viên** | **Ghi chú** |
| **HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** |
| **I. Phép cộng các phân thức đại số** |
| **Nội dung 1. Cộng hai phân thức cùng mẫu** |
| - HS làm đúng phép tính và nhắc lại quy tắc cộng hai phân số cùng mẫu-HS đọc nội dung kiên thức trọng tâm SGK/T38 và phát biểu được: quy tắc cộng hai phân thức cùng mẫu.- HS viết bài vào vở*Quy tắc cộng hai phân thức có cùng mẫu thức: Muốn cộng hai phân thức cùng mẫu, ta cộng các tử và giữ nguyên mẫu.**.*-HS đọc phần chú ý  | GV yêu cầu HS thực hiện HĐ1 SGK/T38GV chốt lại kết luận theo nội dung HĐ1, sau đó đi vào kiến thức mới.-Yêu cầu HS đọc phần kiến thức trọng tâm SGK/T38 (khung màu xanh) và chú ý. - Giáo viên kết luận và ghi bảng  | Sử dụng SGK trên hoc10.vn |
| - HĐ cá nhân đọc VD1 SGK/T38 và phát biểu lại cách làm-HS hoạt động nhóm làm LT 1- HS thực hiện được phép cộng hai phân thức cùng mẫu- Đại diện 1 nhóm trả lời và giải thích- Các hs khác nhận xét, bổ sung ý kiến. | -GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân đọc nội dung VD1 SGK/T38. -GV Yêu cầu HS đọc, hoạt động nhóm làm LT1.- YC các nhóm treo bảng phụ kết quả của nhóm, đại diện 1 nhóm trả lời và giải thích.- GV nhận xét, đánh giá | Sử dụng SGK điện tử Hs chữa trên bảng tương tác. |
| **Nội dung 2. Cộng hai phân thức có mẫu thức khác nhau.** |
| - HS nhắc lại quy tắc cộng hai phân số khác mẫu.- HS đọc nội dung HĐ2 SGK-T38, thực hiện yêu cầu của HĐ 2 vào vở.-HS đổi vở, chấm chéo, sửa sai (nếu có)-HS tự kiểm tra bài mình, kiểm tra bài bạn lên bảng viết.-HS đọcvà phát biểu lại được phần kiến thức trọng tâm trong SGK. | - GV cho HS nhắc lại quy tắc cộng hai phân số khác mẫu.- GV yêu cầu 1 HS làm HĐ2 SGK/T38, các HS khác làm vào vở - GV chữa bài của HS trên bảng.- GV cho HS đọc quy tắc cộng hai phân thức có mẫu thức khác nhau SGK/T39 | Sử dụng SGK điện tử  |
| - HĐ cá nhân đọc VD 2 SGK/T39 và thảo luận nhóm làm LT 2.- HS thực hiện được phép tính trên phiếu học tập số 1:- Các nhóm kiểm tra chéo bài của nhau.- Các hs khác nhận xét, bổ sung ý kiến- Hs ghi chép bài vào vở. | -GV yêu cầu HS đọc Ví dụ 2 rồi vận dụng làm LT 2 theo nhóm.- YC đại diện 1 nhóm báo cáo và giải thích cách làm- GV chốt kết quả, đánh giá HĐ nhóm. | Chụp Phiếu học tập của 2 nhóm điển hình. |
| **Nội dung 3. Tính chất của phép cộng phân thức.** |  |
| - HS đọc nội dung HĐ3 SGK-T39, nhắc lại tính chất của phép cộng phân số từ đó viết được tính chất của phép cộng phân thức vào vở. | - GV yêu cầu HS làm HĐ3 SGK/T39 -Gọi HS nhắc lại tính chất của phép cộng phân số từ đó suy ra tính chất của phép cộng phân thức .- YC HS tự viết vào vở |  |
| - HĐ cá nhân đọc và thực hiện lại VD3 SGK/T39 vào vở, đọc mục chú ý  | - GV hướng dẫn và cho HS tự nghiên cứu Ví dụ 3/SGK/T39.- GV cho HS đọc mục chú ý (Khung màu vàng) SGK/T39 |  |
| **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** |
| - HS hoàn thành *Luyện tập 3* vào vở.**Ví dụ 4:** -Hs chia sẻ hiểu biết hoặc trải nghiệm khi quan sát hình ảnh trên.**+** HS đọc , tóm tắt đề bài- HS thảo luận cặp đôi.- Hs nhận xét, ghi nhớ đề bài.+ Hs phát biểu lại công thức tính thời gian khi biết quãng đường và tốc độ.+ Hs viết các phân thức biểu thị thời gian tàu chạy, tốc độ, thời gian tàu chạy qua thành phố, thời gian tàu chạy trên cả quãng đường.- 2Hs lên trình bày- Cả lớp đối chiếu và nhận xét và chữaa) Phân thức biểu thị thời gian tàu chạy qua vùng rừng núi là: $\frac{450}{x}$ (giờ).b) Tốc độ tàu chạy qua thành phố là: $x-30$ (km/h).Phân thức biểu thị thời gian tàu chạy qua thành phố là: $\frac{50}{x-30}$ (giờ).c) Thời gian tàu chạy trên cả quãng đường là$$\frac{450}{x}+\frac{50}{x-30}=\frac{450\left(x-30\right)+50x}{x\left(x-30\right)}$$=$\frac{500x-13500}{x(x-30)}$ (giờ).Vậy phân thức biểu thị thời gian tàu chạy trên cả quãng đường là $\frac{500x-13500}{x(x-30)}$(giờ). | - GV yêu cầu cá nhân HS áp dụng tương tự VD3 để hoàn thành *Luyện tập 3* vào vở.- GV gọi 1 HS lên bảng thực hiện- GV cho học sinh nhận xét bài làm của bạn rồi chốt kết quả.- Gv giới thiệu hình ảnh \_ Gv yêu cầu học sinh đọc, tự tóm tắt đề- Gv cho một số cặp đôi tóm tắt và nhận xét.- GV quan sát đôn đốc, hỗ trợ.- GV đánh giá câu trả lời của HS, chuẩn hoá kiến thức. Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ tiếp theo.-Gv nhận xét, chữa bài - Yc học sinh chữa bài | Máy chiếu, máy tính |
| **HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG- GIAO VỀ NHÀ** |
| - Yêu cầu HS nghiên cứu và làm Ví dụ 4 SGK/T40GV giao nhiện vụ về nhà cho HS:- Học lại lý thuyết, xem lại các bài tập đã làm trên lớp.- Giáo viên yêu cầu học sinh về nhà thực hiện làm bài 1 (ý a, b, c); bài 2; bài 5 SGK/T 42, 43.- Chuẩn bị đọc phần Trừ các phân thức đại số và thực hiện phiếu học tập số 2. |  |

**Phiếu học tập số 1: Điền vào chỗ trống**

**

**

**Phiếu học tập số 2: ( giao bài tập về nhà)**

**Câu 1**: Với **, kết quả phép cộng ** là?

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

**Câu 2:** Kết quả của phép tính sau **?

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

**Câu 3:** Kết quả của phép tính  bằng

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

**Câu 4:** Chọn cách thực hiện đúng?

A. B. **

C. ** D. **.

**Câu 5:** Phát biểu quy tắc trừ hai phân số cùng mẫu, hai phân số khác mẫu và cho ví dụ .

**TIẾT 2 : II. PHÉP TRỪ PHÂN THỨC ĐẠI SỐ.**

**1. Yêu cầu cần đạt.**

Học xong bài này học sinh đạt được các yêu cầu sau:

- Thực hiện được phép tính trừ phân thức đại số cùng mẫu và khác mẫu.

- Vận dụng được các tính chất phân thức đối, quy tắc dấu ngoặc với phân thức đại số đơn giản trong tính toán.

**2. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của học sinh** | **Hoạt động của giáo viên** | **Ghi chú** |
| **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** |
| - HS chơi trò chơi - Các học sinh khác theo dõi 3 đội - Nhận xét kết quả tính của các bạn. | Cho HS chơi trò chơi “Ai nhanh hơn”. YC: Cho ví dụ về phép trừ hai phân số và tính.Luật chơi:Gồm 3 đội, mỗi đội gồm 2 Hs, trong thời gian 2 phút học sinh hỗ trợ nhau viết được nhiều ví dụ đúng và kết quả chính xác hơn. |  |
| **HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** |
| **Nội dung 1. Quy tắc trừ hai phân thức** |
| - HS phát biểu quy tắc trừ hai phân thức cùng mẫu, khác mẫu, viết công thức phép trừ hai phân thức cùng mẫu | -GV Yêu cầu HS tương tự về phép trừ phân số đã chuẩn bị ở phiếu học tập số 2 phát biểu quy tắc trừ hai phân thức cùng mẫu, khác mẫu. |  |
| - HS đọc và viết phần chú ý vào vở\* Chú ý: | -GV cho HS đọc phần chú ý trong SGK/T40  |  |
| - HĐ đọc và trình bày lại VD5 SGK/T41 vào vở rồi rồi áp dụng làm LT 4 .- Học sinh thực hiện được phép tính: a) b). Đại diện báo cáo kết quả, các nhóm khác nhận xét, bổ sung ý kiến | - GV hướng dẫn HS đọc hiểu VD5 và yêu cầu HS hoạt động nhóm thực hiện phần LT4.*-* GV kiểm tra vở của một vài em học sinh - GV cho học sinh nhận xét bài làm của bạnGV nhận xét rồi chốt kết quả. | Scan ảnh chụp và chiếu chữa một số bài làm điển hình |
| **Nội dung 2. Phân thức đối** |
| - HS nghe, nhận biêt cách coi phép trừ phân thức là phép cộng.-- HS đọc và viết phần nhận xét vào vở | -GV giảng giải cho HS về phân thức đối và nêu nhận xét SGK/T41 |  |
| - HĐ đọc VD6 rồi áp dụng làm LT 5/SGK/T42.HS tính được :- HS báo cáo kết quả, Hs khác nhận xét bổ sung.-HS đổi vở, chấm chéo, sửa sai (nếu có) | - GV hướng dẫn, yêu cầu HS đọc hiểu, Ví dụ 6 áp dụng hoàn thành *Luyện tập 5* vào vở.*-* GV kiểm tra vở của một vài em học sinh - GV cho học sinh nhận xét bài làm của bạn, GV nhận xét rồi chốt kết quả. | Chiếu lên cho cả lớp quan sát |
| **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** |
| Bài tập 1 d, e, f (SGK-T42)- HS thảo luận cặp đôi hoàn thành nội dung bài tập 1 d, e, f (SGK-T42)- HS thực hiện được các nội dung:d) $\frac{7y}{3}-\frac{7y-5}{3}=\frac{7y-\left(7y-5\right)}{3}=\frac{7y-7y-5}{3}=\frac{5}{3}$e)$\frac{4x-1}{3xy^{2}}-\frac{7x-1}{3xy^{2}}=\frac{\left(4x-1\right)-\left(7x-1\right)}{3xy^{2}}=\frac{4x-1-7x+1}{3xy^{2}}=\frac{-3x}{3xy^{2}}=\frac{-1}{y^{2}}$g)$\frac{3y-2x}{x-2y}-\frac{x-y}{2y-x}=\frac{3y-2x}{x-2y}+\frac{x-y}{x-2y}=\frac{3y-2x+x-y}{x-2y}=\frac{2y-x}{x-2y}=-\frac{x-2y}{x-2y}=-1$Các hs khác nhận xét, bổ sung ý kiến. | -GV Yêu cầu HS đọc, hoạt động cặp đôi trao đổi làm Bài tập 1 d, e, f (SGK-T42)?- YC đại diện 3 hs lên bảng trình bày lời giải, mỗi HS một câu - GV nhận xét, đánh giá. | Máy chiếu |
| HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – GIAO VỀ NHÀ  |
| - Học lại lý thuyết, xem lại các bài tập đã làm trên lớp.- Giáo viên yêu cầu học sinh về nhà thực hiện làm bài 2; 3; 5,6 SGK/T 42, 43. |  |

**Tiết 3 LUYỆN TẬP**

**1. Yêu cầu cần đạt.**

- Thực hiện được phép tính cộng, trừ phân thức đại số.

- Vận dụng được cá cphép toán cộng, trừ phân thức và tính chất của phân thức vào bài toán thực tiễn.

**2. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của học sinh** | **Hoạt động của giáo viên** | **Ghi chú** |
| **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** |
| -HS chơi trò chơi.Câu 1 :  Câu 2 : - Bước 1 : Quy đồng mẫu- Bước 2: Trừ hai phân thức cùng mẫuCâu 3 : Câu 4 : ĐúngCâu 5 :  Câu 6 : Hs Chữa bài, sửa sai ( nếu có)Đánh giá hoạt động nhóm | Cho HS chơi trò chơi :- GV chia lớp thành 2 đội chơi, mỗi đội cử 1 bạn đội trưởng lần lượt chọn các hình trên màn hình, mỗi hình ứng với 1 câu hỏi, mỗi câu trả lời đúng được 5 điểm. Nếu chọn vào ô may mắn các bạn ko cần trả lời câu hỏi vẫn được 5 điểm, nếu chọn vào ô không may mắn các bạn không được điểm và nhường quyền chọn cho đội bên cạnh. **Câu 1**: Phân thức đối của phân thức  là ....**Câu 2**: Muốn trừ hai phân thức khác mẫu ta thực hiện thông qua các bước:.....**Câu 3**: Điền vào dấu .... cho hợp lý :  **Câu 4**: Kết quả của phép tính sau đúng hay sai?**Câu 5**: Kết quả phép tính  **Câu 6:** Kết quả phép tính  Gv chiếu đáp án.  | Máy chiếu |
| **HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC – LUYỆN TẬP** |
| **Nội dung 1. Ôn lại kiến thức** |
| - HS phát biểu quy tắc cộng trừ hai phân thức cùng mẫu, khác mẫu, viết công thức phép cộng trừ hai phân thức cùng mẫu | -GV Yêu cầu HS nhắc lại quy tắc cộng, trừ hai phân thức cùng mẫu, khác mẫu |  |
| **Nội dung 2. Luyện tập về cộng, trừ phân thức** |
| - HS làm bài tập 2 SGK/T42 theo nhóm.- Học sinh thực hiện được các phép tính: a) $\frac{4x+2}{4x-4}+\frac{3-6x}{6x-6}=\frac{2(2x+1)}{4(x-1)}+\frac{3(1-2x)}{6(x-1)}=\frac{6(2x+1)}{12(x-1)}+\frac{6(1-2x)}{12(x-1)}=\frac{6\left(2x+1\right)+6(1-2x)}{12(x-1)}$$=\frac{6(2x+1+1-2x)}{12(x-1)}=\frac{6.2}{12(x-1)}=\frac{12}{12(x-1)}=\frac{1}{x-1} $ b) $\frac{y}{2x^{2}-xy}+\frac{4x}{y^{2}-2xy}=\frac{y}{x(2x-y)}+\frac{4x}{y(y-2x)}=\frac{y}{x(2x-y)}-\frac{4x}{y\left(2x-y\right)}=\frac{y^{2}}{xy(2x-y)}-\frac{4x^{2}}{xy\left(2x-y\right)}$$=\frac{y^{2}-4x^{2}}{xy(2x-y)}=\frac{(y+2x)(y-2x)}{xy(2x-y)}=-\frac{\left(2x-y\right)\left(2x+y\right)}{xy\left(2x-y\right)}=-\frac{2x+y}{xy}$ c) $\frac{x}{x-y}+\frac{y}{x+y}+\frac{2y^{2}}{x^{2}-y^{2}}=\frac{x}{x-y}+\frac{y}{x+y}+\frac{2y^{2}}{(x+y)(x-y)}=\frac{x(x+y)}{x-y}+\frac{y(x-y)}{x+y}+\frac{2y^{2}}{(x+y)(x-y)}$$=\frac{x\left(x+y\right)+y\left(x-y\right)+2y^{2}}{(x+y)(x-y)}=\frac{x^{2}+xy+xy-y^{2}+2y^{2}}{(x+y)(x-y)}=\frac{x^{2}+2xy+y^{2}}{(x+y)(x-y)}=$ $\frac{(x+y)^{2}}{(x+y)(x-y)}=\frac{x+y}{x-y}$ | -GV cho HS HĐ nhóm làm bài tập 2 SGK/T42  |  |
| **Nội dung 2. Áp dụng vào bài toán thực tế** |
| - HĐ đọc bài tập 5/ SGK/T 43 và trả lời câu hỏi- HS làm việc theo nhóm (4 HS) trình bày lời giải - Chấm chéo nhau theo thang đánh giáa) Số sản phẩm sản xuất trong một ngày theo kế hoạch là : (sản phẩm)b) Số sản phẩm thực tế đã làm được trong một ngày là :  (sản phẩm)c) Số sản phẩm làm thêm trong một ngày là :  (sản phẩm) -Hs ghi bài. | Làm bài tập 5/ SGK/T 43, GV yêu cầu HS thực hiện:- Hoạt động nhóm điền vào phiếu nhóm.*-* GV cho các nhóm đổi phiếu và một nhóm trên bảng tương tác - GV cho học sinh chấm điểm bài nhóm bạn.-GV nhận xét, chốt kết quả. | Rubic để đánh giá hoạt động nhóm. |
| - HĐ đọc bài 6 rồi và trả lời các câu hỏi của GVHS làm việc theo nhóm đôi trình bày lời giải : **Bài 6/ SGK/ 43**a) Thời gian vòi thứ hai chảy một mình đầy bể là :  ( giờ )b) - Trong  giờ vòi thứ nhất chảy được : ( bể)- Trong  giờ vòi thứ hai chảy được : ( bể)c) Trong  giờ cả hai vòi chảy được : (bể)- HS báo cáo kết quả, Hs khác nhận xét bổ sung. | Làm bài tập 6/ SGK/T 43, yêu cầu HS thực hiện:+ Đọc đề bài.+Trả lời câu hỏi:+ Bài toán có mấy đại lượng? Các đại lượng liên quan đến nhau như thế nào?*-* GV kiểm tra vở của một vài em học sinh - GV cho học sinh nhận xét bài làm của bạn, GV nhận xét rồi chốt kết quả. | Chiếu lên cho cả lớp quan sát |
| **HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG – GIAO VỀ NHÀ**  |
| - Học lại lý thuyết, xem lại các bài tập đã làm trên lớp.- Giáo viên yêu cầu học sinh về nhà thực hiện làm bài 7,8 SGK/T 43.- Phát biểu quy tắc nhân hai phân số?- Viết các tính chất của phép nhân phân số? |  |

**RUBRIC NHÓM HOẠT ĐỘNG BÀI TẬP 5**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **Tiêu chí****Tên HS** | **Kết quả (8 điểm)** | **Ý thức (2 điểm)** | **Tổng điểm** |
| Ý a (2,5đ) | Ý b(2,5đ) | Ý c(3đ) | Không tham gia (0đ) | Tham gia(1đ) | Tích cực(2đ) |  |
| ……………… |  |  |  |  |  |  |  |
| ……………… |  |  |  |  |  |  |  |
| ……………… |  |  |  |  |  |  |  |
| ……………… |  |  |  |  |  |  |  |