

**TIẾT 51. LUYỆN TẬP CHUNG****I. MỤC TIÊU****1. Về kiến thức:**

- Nhận biết được quy tắc cộng, trừ, nhân, chia phân thức đại số.
- Nhận biết được tính chất của cộng, trừ, nhân, chia phân thức đại số.
- Nhận biết được quy tắc dấu ngoặc trong phép cộng trừ.
- Nhận thức được ý nghĩa bài toán tính giá trị biểu thức.

**2. Về năng lực:**

- Học sinh rút gọn được các biểu thức gồm nhiều phép tính cộng, trừ, nhân, chia.
- Kỹ năng sử dụng phân thức đại số biểu thị một số đại lượng trong các bài toán thực tế.
- \* Năng lực chung:
  - Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.
  - Năng lực giao tiếp và 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.
- \* Năng lực đặc thù:
  - Năng lực giao tiếp toán học: HS phát biểu, nhận biết được cộng, trừ, nhân, chia.
  - Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học: thực hiện được các thao tác tư duy so sánh, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa, ...

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:** SGK, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, bảng phụ hoặc máy chiếu.

**2. Học sinh:** SGK, thước thẳng, bảng nhóm.

**III. TIỀN TRÌNH BÀI DẠY**

1. Hoạt động 1: KIẾN THỨC CẦN NHỚ/ MỞ ĐẦU/ KHỞI ĐỘNG (6 phút)

a) Mục tiêu: Ôn tập kiến thức cần nhớ, của bài phép cộng, phép trừ phân thức đại số, bài phép nhân phép chia phân thức đại số; gọi động cơ tìm hiểu vào bài mới

b) Nội dung: Trò chơi khởi động: Ô CỬA BÍ MẬT

Sau cửa sổ có một bức tranh ,nhiệm vụ của các em là đoán tên bức tranh ẩn phía sau cửa sổ bằng cách trả lời 4 câu hỏi tương ứng ở mỗi ô cửa.Mỗi câu trả lời đúng sẽ được một điểm cộng.

Tổng hợp kiến thức cần nhớ về cộng, trừ phân thức đại số, nhân chia phân thức đại số

c) Sản phẩm: HS nhớ lại cách cộng trừ,nhân chia phân thức.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
Giao nhiệm vụ - GV chiếu hình ảnh và yêu cầu trò chơi trên máy chiếu. - HS đọc yêu cầu trò chơi và suy nghĩ trả lời. - Đưa ra một số câu hỏi sau khi làm xong bài tập.	Bài tập: Câu 1: Kết quả của cộng, trừ phân thức $\frac{x+y}{xy} + \frac{x-y}{xy}$ sau: $\frac{2}{y}$ Đáp số: $\frac{2}{y}$

<p>*Thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV yêu cầu từng HS đứng tại chỗ trả lời.</li> <li>- HS đứng tại chỗ chọn ô cửa và trả lời câu hỏi tương ứng.</li> <li>- GV yêu cầu HS trả lời các kết quả trên đã rút gọn chưa ?</li> </ul> <p style="text-align: center;"> <math>\frac{2}{a} + \frac{3a-6}{a(a-3)}</math> </p> <p>Câu 1: <math>\mathcal{Y}</math>; Câu 2: <math>\mathcal{X}^2</math></p> <p style="text-align: center;"> <math>\frac{-b}{2a}</math> ; Câu 4. <math>\frac{\mathcal{Y}^2}{\mathcal{Y}}</math> </p> <p>*Kết luận, nhận định:          Như vậy để giúp các em nắm chắc hơn, cộng trừ nhân chia phân thức đại số và các dạng bài tập chúng ta sẽ đi tìm hiểu trong bài ngày hôm nay.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hs dự đoán ảnh hưởng phía sau ô cửa.</li> <li>- HS đứng tại chỗ trả lời:</li> </ul> <p>HS nhận nhiệm vụ</p>	<p>Câu 2: Kết quả của phép cộng trừ phân thức sau:</p> $\frac{2}{a} + \frac{1}{a-3}$ <p>Đáp số: <math>\frac{3a-6}{a(a-3)}</math></p> <p>Câu 3: Chọn câu trả lời đúng kết quả của phép tính <math>\frac{2ac}{3b} \cdot \frac{6b^3}{8a^2 \cdot c} = ?</math></p> <p>A. <math>\frac{-b^2}{2a}</math> B. <math>\frac{-a^2}{2b}</math> C. <math>\frac{-b}{2}</math> D. <math>\frac{-b}{4a}</math></p> <p>Đáp số: A</p> <p>Câu 4: Kết quả của phép tính: <math>\frac{\mathcal{X}^2}{\mathcal{Y}} \cdot \frac{\mathcal{X}}{\mathcal{Y}^2} : \frac{\mathcal{X}^2}{\mathcal{Y}}</math></p> <p>Đáp số: <math>\mathcal{Y}^2</math></p>
---	---

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức (12 phút)**

a) Mục tiêu: Khắc sâu kiến thức cần nhớ của phép cộng, phép trừ phân thức đại số.

b) Nội dung: Học sinh được tìm hiểu về ví dụ 1

c) Sản phẩm: Học sinh nắm được cách tính hiệu của hai phân thức không cùng mẫu. ứng dụng của cộng trừ phân thức vào dạng bài rút gọn biểu thức và tính nhanh.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<p>*Giao nhiệm vụ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV tổ chức các hoạt động học HS</li> <li>- GV cho HS hoạt động cá nhân</li> </ul> <p style="text-align: center;"> <math>\frac{1}{x} - \frac{1}{x+1}</math> </p> <p>Ví dụ 1: Câu a) Tính hiệu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS nhận nhiệm vụ.</li> </ul> <p>*Thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV Hướng dẫn HS thực hiện các bước</li> <li>+ Quy đồng mẫu thức của hai phân thức</li> <li>+ Thực hiện phép cộng trừ tử thức</li> </ul> <p>*Báo cáo kết quả</p> <p>GV gọi 1 HS lên bảng trình bày</p> <p>*Đánh giá kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS nhận xét, bổ sung bài làm của bạn</li> <li>- GV chốt lại kiến thức</li> </ul>	<p style="text-align: center;"> <math>\frac{1}{x} - \frac{1}{x+1}</math> </p> <p>Ví dụ 1: a) Tính hiệu</p> <p>b) Sử dụng kết quả câu a, rút gọn biểu thức sau:</p> $\frac{1}{x(x+1)} + \frac{1}{(x+1)(x+2)} + \frac{1}{(x+2)(x+3)}$ <p>c) Sử dụng kết quả câu b, tính nhanh:</p> $\frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4}$ <p>Giải</p> $\frac{1}{x} - \frac{1}{x+1} = \frac{(x+1) - x}{x(x+1)}$ <p>a) <math>= \frac{1}{x(x+1)}</math></p>
<p>*Giao nhiệm vụ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS nhận nhiệm vụ</li> <li>- Hướng dẫn ví dụ ý b</li> <li>- Sử dụng phần a ta thực hiện nhiệm vụ b</li> <li>- HS thực hiện từng biểu thức nhỏ</li> </ul>	<p>b) Theo câu a, ta có</p> $\frac{1}{x(x+1)} = \frac{1}{x} - \frac{1}{x+1}$ <p>Do đó</p>

<p>*Thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV Hướng dẫn HS thực hiện từng biểu thức nhỏ.</li> <li>- HS thực hiện nhiệm vụ.</li> </ul> <p>*Báo cáo kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV đưa ra phân tích, kết quả thu gọn.</li> <li>- Sau đó rút gọn những biểu thức giống nhau nhưng khác dấu.</li> </ul> <p>*Đánh giá kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kết quả thu gọn, biểu thức đã được rút gọn.</li> </ul>	$\frac{1}{(x+1)(x+2)} = \frac{1}{x+1} - \frac{1}{x+2}$ $\frac{1}{(x+2)(x+3)} = \frac{1}{x+2} - \frac{1}{x+3}$ $\frac{1}{x(x+1)} + \frac{1}{(x+1)(x+2)} + \frac{1}{(x+2)(x+3)}$ $= \frac{1}{x} - \frac{1}{x+1} + \frac{1}{x+1} - \frac{1}{x+2}$ $+ \frac{1}{x+2} - \frac{1}{x+3}$ $= \frac{1}{x} - \frac{1}{x+3} = \frac{(x+3) - x}{x(x+3)} = \frac{3}{x(x+3)}$
<p>*Giao nhiệm vụ 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV Hướng dẫn ví dụ 1. câu c Sử dụng kết quả câu b</li> </ul> <p>*Thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV Hướng dẫn HS thay x=1 vào biểu thức</li> <li>- HS thực hiện nhiệm vụ.</li> </ul> <p>*Báo cáo kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV đưa ra vận dụng ý a, b kết quả thu gọn</li> <li>- HS lên bảng trình bày.</li> </ul> <p>*Đánh giá kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giá trị của biểu thức số cần tính chính là giá trị của biểu thức vừa rút gọn</li> </ul>	<p>c) Giá trị của biểu thức số cần tính chính là giá trị của biểu thức vừa rút gọn tại x=1, do đó bằng</p> $\frac{3}{1(1+3)} = \frac{3}{4}$

**3. Hoạt động 3: Luyện tập (20 phút)**

a) Mục tiêu: Học sinh vận dụng được lý thuyết để giải quyết các bài tập liên quan.

b) Nội dung: Làm các bài tập 6.31; 6.34 (SGK/24)

c) Sản phẩm: Lời giải các bài tập 6.31 và 6.34 (SGK/24)

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<p>*Giao nhiệm vụ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV giao cho HS hoạt động nhóm đối với bài tập 6.31.</li> <li>- HS nhận nhiệm vụ.</li> </ul> <p>+ Thời gian thảo luận là 3 phút.</p> <p>+ Các nhóm trình bày vào bảng phụ</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV quan sát, hướng dẫn HS</li> <li>- HS thực hiện nhiệm vụ</li> </ul> <p>*Báo cáo kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV cho các nhóm lên thuyết trình bài làm</li> </ul> <p>*Đánh giá kết quả</p>	<p>Bài 6.31 (SGK/24)</p> <p>a) <math>\frac{1}{xy} + \frac{1}{yz} + \frac{1}{zx} = \frac{x+y+z}{xyz}</math></p> <p>b) <math>\frac{x}{2x-y} + \frac{y}{2x+y} + \frac{3xy}{y^2-4x^2}</math></p> $= \frac{x}{2x-y} + \frac{y}{2x+y} - \frac{3xy}{4x^2-y^2}$ $= \frac{2x^2+xy+2xy-y^2-3xy}{(2x-y)(2x+y)}$ $= \frac{2x^2-y^2}{(2x-y)(2x+y)}$

<p>*Giao nhiệm vụ 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV giao nhiệm vụ cho HS bài tập 6.34 ý a ( SGK/24).</li> <li>- HS thực hiện nhiệm vụ.</li> </ul> <p>*Thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV hướng dẫn HS thực hiện đổi dấu và rút gọn biểu thức.</li> <li>- HS thực hiện nhiệm vụ .</li> </ul> <p>*Báo cáo kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV cho HS lên bảng trình bày</li> <li>- HS lên bảng trình bày.</li> </ul> <p>*Đánh giá kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV khắc sâu cho HS, đôi khi không cần quy đồng ngay biểu thức mà có thể rút gọn từng phân thức thành phần để có thể xuất hiện mẫu thức chung.</li> <li>- HS chú ý lắng nghe</li> </ul>	<p>Bài 6.34 (SGK/24)</p> <p>Cho biểu thức</p> $P = \frac{x^2 - 6x + 9}{9 - x^2} + \frac{4x + 8}{x + 3}$ <p>Rút gọn biểu thức</p> <p>Với <math>x^1 \neq \pm 3</math> ta có:</p> $P = \frac{x^2 - 6x + 9}{9 - x^2} + \frac{4x + 8}{x + 3}$ $= \frac{-(x - 3)^2}{x^2 - 9} + \frac{4x + 8}{x + 3}$ $= \frac{-(x - 3)^2}{(x - 3)(x + 3)} + \frac{4x + 8}{x + 3}$ $= \frac{-(x - 3)}{x + 3} + \frac{4x + 8}{x + 3}$ $= \frac{-x + 3 + 4x + 8}{x + 3}$ $= \frac{3x + 11}{x + 3}$ <p>Vậy với <math>x^1 \neq \pm 3</math> thì <math>P = \frac{3x + 11}{x + 3}</math></p>
<p>*Giao nhiệm vụ 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV giao nhiệm vụ cho HS bài tập 6.34 ý b ( SGK/24).</li> <li>- HS nhận nhiệm vụ.</li> <li>- GV cho HS làm vào vở trong thời gian 2 phút.</li> <li>- Sau đó, GV chiếu đáp án lên máy chiếu và tổ chức cho HS chấm chéo bài.</li> </ul> <p>*Thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV quan sát, hướng dẫn một số HS yếu kém</li> <li>- HS thực hiện nhiệm vụ.</li> </ul> <p>*Báo cáo kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV cho HS chấm chéo</li> <li>- HS trao bài cho nhau chấm chéo.</li> </ul> <p>*Đánh giá kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV khắc sâu cho HS, cách trình bày và đưa kết quả về phân số tối giản.</li> <li>- HS chú ý lắng nghe.</li> </ul>	<p>b) Tính giá trị của P tại <math>x = 7</math></p> <p>Thay <math>x = 7</math> vào P ta được</p> $P = \frac{3 \cdot 7 + 11}{7 + 3} = \frac{32}{10} = \frac{16}{5}$ <p>Vậy với <math>x = 7</math> thì <math>P = \frac{16}{5}</math></p>
<p>*Giao nhiệm vụ 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV giao nhiệm vụ cho HS bài tập 6.34 ý c ( SGK/24).</li> <li>- HS nhận nhiệm vụ.</li> </ul>	<p>c) Chứng tỏ <math>P = 3 + \frac{2}{x + 3}</math>. Từ đó tìm tất cả các giá trị nguyên của x sao cho biểu thức đã cho nhận giá trị nguyên</p>

<p>- GV cho HS thời gian suy nghĩ và cùng HS trao đổi cách làm.</p> <p>- GV hướng dẫn phương pháp chứng minh đẳng thức và cách tìm giá trị nguyên của x để biểu thức đạt giá trị nguyên.</p> <p>- GV giới thiệu 2 cách nếu HS không nghĩ ra.</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ</p> <p>- GV hướng dẫn HS thực hiện trình bày cách chứng minh biểu thức và cách tìm giá trị nguyên của x để biểu thức đạt giá trị nguyên.</p> <p>- HS thực hiện nhiệm vụ.</p> <p>*Báo cáo kết quả</p> <p>- GV cho HS lên bảng trình bày theo hướng dẫn</p> <p>- HS lên bảng trình bày và trình bày vào vở.</p> <p>*Đánh giá kết quả</p> <p>- GV khắc sâu cho HS, trong 2 cách chứng minh thì cách 2 sẽ ưu điểm hơn cách 1 ( ngắn gọn, dễ hiểu). Và cách trình bày như ý c chỉ đúng khi tìm x có giá trị nguyên hoặc x có giá trị là tập con của tập số nguyên ( như số chính phương, số tự nhiên, số nguyên tố). Còn nếu đề bài chỉ là tìm x thì cách làm như trên sẽ không có kết quả đầy đủ.</p> <p>- HS chú ý lắng nghe.</p>	$P = 3 - \frac{2}{x+3}$ <p>Cách 1: Xét hiệu</p> $= \frac{3x+11}{x+3} - 3 - \frac{2}{x+3}$ $= \frac{3x+11 - 3(x+3) - 2}{x+3}$ $= \frac{3x+11 - 3x - 9 - 2}{x+3}$ $= \frac{0}{x+3} = 0$ <p>Suy ra:</p> $P = 3 + \frac{2}{x+3}$ <p>Cách 2:</p> $= \frac{3(x+3) + 2}{x+3}$ $= 3 + \frac{2}{x+3}$ <p>Vậy <math>P = 3 + \frac{2}{x+3}</math> ( đpcm)</p> <p>Để P nguyên thì <math>3 + \frac{2}{x+3}</math> nguyên</p> <p>Suy ra <math>\frac{2}{x+3}</math> nguyên ( vì 3 là số nguyên)</p> <p>Khi đó, <math>x+3</math> là ước của 2</p> <p>Ước của 2 là: - 1; 1; - 2; 2</p> <p>Ta có bảng</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td><math>x+3</math></td> <td>- 1</td> <td>1</td> <td>- 2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><math>x</math></td> <td>- 4</td> <td>- 2</td> <td>- 5</td> <td>- 1</td> </tr> </table> <p>Tất cả các giá trị của x đều thỏa mãn ĐKXD và là số nguyên.</p> <p>Vậy để P nguyên thì <math>x \in \{ 5; - 1; - 2; 2 \}</math></p>	$x+3$	- 1	1	- 2	2	$x$	- 4	- 2	- 5	- 1
$x+3$	- 1	1	- 2	2							
$x$	- 4	- 2	- 5	- 1							

4. Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)

a) Mục tiêu: Vận dụng các kiến thức về cộng trừ phân thức đại số để giải quyết bài toán thực tế.

b) Nội dung:

- HS giải quyết bài toán thực tế: Em có biết trên 1cm<sup>2</sup> bề mặt da của em có bao nhiêu con

vi khuẩn không? Tính giá trị của biểu thức  $P = \frac{3x+11}{x+3}$  (ở bài 6.34) tại  $x = \frac{-17989}{5997} + +$  Em sẽ tìm được câu trả lời thật đáng sợ. (Tuy nhiên trong số đó chỉ có 20% vi khuẩn có hại).

c) Sản phẩm: - Lời giải của bài toán thực tế. HS liên hệ được số vi khuẩn có hại của bề mặt da. Từ đó liên hệ phải thường xuyên vệ sinh cá nhân sạch sẽ.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<p>*Giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV chiếu đề bài. (Từ bài 6.34 GV chiếu thêm 1 câu hỏi liên quan).</li> <li>- GV giao nhiệm vụ cho HS.</li> <li>- HS nhận nhiệm vụ suy nghĩ trả lời.</li> </ul> <p>*Thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV Hướng dẫn HS thực hiện cá nhân.</li> <li>- HS thực hiện nhiệm vụ. Thực hiện bài toán tính giá trị biểu thức.</li> </ul> <p>*Báo cáo kết quả</p> <p>Tổ chức cho HS báo cáo cá nhân.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS lên bảng trình bày lời giải.</li> <li>- GV cho HS trả lời thêm câu hỏi thực tế. Theo em cần làm gì để hạn chế vi khuẩn gây hại cho cơ thể.</li> <li>- HS suy nghĩ trả lời.</li> </ul> <p>*Đánh giá kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV tổng kết và nêu thêm bài tập gắn với thực tế.</li> <li>- GV chiếu 10 thói quen vệ sinh tốt để giữ gìn vệ sinh cá nhân.</li> </ul> <div data-bbox="252 1144 630 1435" style="text-align: center;"> <p><b>10 THÓI QUEN VỆ SINH TỐT</b> Mà Bạn Nên Dạy Cho Trẻ Từ Khi Còn Nhỏ</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS chú ý lắng nghe.</li> </ul>	<p>Bài toán thực tế: Em có biết trên 1cm<sup>2</sup> bề mặt da của em có bao nhiêu con vi khuẩn không? Tính giá trị của biểu thức</p> $P = \frac{3x + 11}{x + 3} \quad \left( \text{ở bài 6.34} \right) \quad \text{tại} \quad x = \frac{-17989}{5997}$ <p>em sẽ tìm được câu trả lời thật đáng sợ. (Tuy nhiên trong số đó chỉ có 20% vi khuẩn có hại).</p> <p>Lời giải:</p> <p>Thay <math>x = \frac{-17989}{5997}</math> vào <math>P = \frac{3x + 11}{x + 3}</math> ta được</p> $P = \frac{3 \cdot \frac{-17989}{5997} + 11}{\frac{-17989}{5997} + 3} = 6000$ <p>Quan đây em thấy, trên 1 cm<sup>2</sup> bề mặt da của em có 6000 con vi khuẩn, nhưng trong số 6000 con vi khuẩn đó thì chỉ có 20%.6000= 1200 con vi khuẩn có hại.</p>

►► Hướng dẫn tự học ở nhà (2 phút)

- HS đọc kỹ lại ví dụ 1 và bài tập luyện tập.

- Làm bài tập trong SBT liên quan đến phép cộng, phép trừ

**TIẾT 52. LUYỆN TẬP CHUNG (tiết số 2)****I. MỤC TIÊU****1. Về kiến thức:**

- Củng cố cách nhân, chia hai phân thức
- Liên kết các kiến thức của Bài 23 và Bài 24
- Thực hiện được phép nhân, chia phân thức đại số
- Rèn kĩ năng sử dụng phân thức đại số biểu thị một số đại lượng trong bài toán thực tế
- Nhận thức ý nghĩa của bài toán tính giá trị biểu thức.

**2. Về năng lực:**

\* Năng lực chung:

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.
- Năng lực giao tiếp và 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.

\* Năng lực đặc thù:

- Năng lực giao tiếp toán học: HS phát biểu, nhận biết được ...
- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học: thực hiện được các thao tác tư duy so sánh, phân tích, tổng hợp, khái quát hóa, ...

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ: thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.
- Trung thực: thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.
- Trách nhiệm: hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. Giáo viên: SGK, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, bảng phụ hoặc máy chiếu.
2. Học sinh: SGK, thước thẳng, bảng nhóm.

**III. TIỀN TRÌNH BÀI DẠY**

1. Hoạt động 1: KIẾN THỨC CẦN NHỚ/ MỞ ĐẦU/ KHỞI ĐỘNG (8 phút)

a) Mục tiêu: Ôn tập kiến thức cần nhớ, của bài 24; gợi động cơ tìm hiểu vào bài mới

b) Nội dung: Tổ chức trò chơi học tập: Hái lộc đầu xuân/ Tổng hợp kiến thức cần nhớ về Phép nhân và chia phân thức đại số

c) Sản phẩm: Trò chơi học tập: Hái lộc đầu xuân/ Tổng kết kiến thức cần nhớ

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
GV cho HS chơi trò chơi “Hái lộc đầu xuân” mục đích Ôn tập kiến thức cần nhớ, của bài 24. * Giao nhiệm vụ - Bài tập, bộ câu hỏi Câu 1: Chọn đáp án đúng Muốn nhân hai phân thức, ta nhân các tử thức với nhau, giữ nguyên mẫu thức Muốn nhân hai phân thức, ta giữ nguyên tử thức, nhân mẫu thức với nhau Muốn nhân hai phân thức, ta nhân tử thức với nhau, nhân mẫu thức với nhau	I. Kiến thức cần nhớ 1. Nhân hai phân thức $\frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D} = \frac{A.C}{B.D}$ 2. Tính chất + Giao hoán $\frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D} = \frac{C}{D} \cdot \frac{A}{B}$ + Kết hợp $\left(\frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D}\right) \cdot \frac{E}{F} = \frac{A.C}{B.D} \cdot \frac{E}{F}$

Muốn nhân hai phân thức, ta nhân tử thức của phân thức này với mẫu thức của phân thức kia

Câu 2: Chọn khẳng định đúng. Muốn chia phân thức  $\frac{A}{B}$

cho phân thức  $\frac{C}{D}$  ta nhân

Ta nhân  $\frac{A}{B}$  với phân thức nghịch đảo của  $\frac{D}{C}$

Ta nhân  $\frac{A}{B}$  với phân thức  $\frac{C}{D}$

Ta nhân  $\frac{A}{B}$  với phân thức nghịch đảo của  $\frac{C}{D}$

Ta cộng  $\frac{A}{B}$  với phân thức nghịch đảo của  $\frac{C}{D}$

Câu 3: Chọn câu sai

A.  $\frac{A}{B} \cdot \frac{B}{A} = 1$

B.  $\frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D} = \frac{C}{D} \cdot \frac{A}{B}$

C.  $\frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D} \cdot \frac{E}{F} = \frac{E}{F} \cdot \frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D}$

D.  $\frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D} + \frac{E}{F} = \frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D} + \frac{E}{F}$

Câu 4: Kết quả của phép tính

$$\frac{10x^3}{11y^2} \cdot \frac{121y^5}{25x}$$
 là

A.  $\frac{11x^2y^3}{5}$     B.  $\frac{22x^2y^3}{5}$     C.  $\frac{22x^2y^3}{25}$     D.  $\frac{22x^3y^3}{5}$

Câu 5: Kết quả của phép chia

$$\frac{3x+12}{4x-16} : \frac{8-2x}{x+4}$$
 là

A.  $\frac{3}{2}$     B.  $\frac{3}{2(x-4)}$     C.  $\frac{-3}{2}$     D.  $\frac{-3}{2(x-4)}$

HS nhận nhiệm vụ

\*Thực hiện nhiệm vụ

- Giáo viên hướng dẫn HS: luật chơi.

\*Đánh giá kết quả

- HS nhận xét câu trả lời của bạn

- GV chốt đáp án

\*Kết luận, nhận định:

- Bảng phụ tổng hợp kiến thức cần nhớ

GV tổng hợp, chốt vấn đề

+ Phân phối của phép nhân đối với phép cộng

$$\frac{A}{B} \cdot \left( \frac{C}{D} + \frac{E}{F} \right) = \frac{A}{B} \cdot \frac{C}{D} + \frac{A}{B} \cdot \frac{E}{F}$$

3. Chia hai phân thức

$$\frac{A}{B} : \frac{C}{D} = \frac{A}{B} \cdot \frac{D}{C}$$

Đáp án trắc nghiệm

Câu 1: C

Câu 2: C

Câu 3: D

Câu 4: B

Câu 5: C

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức

a) Mục tiêu: Vận dụng kiến thức cộng, trừ, nhân chia đa thức

b) Nội dung: Hoàn thành ví dụ 2/SGK/23 theo định hướng có sẵn

c) Sản phẩm: Làm xong ví dụ 2/SGK/23

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
* GV giao nhiệm vụ 1 - Hướng dẫn ví dụ 2/sgk/23 * HS thực hiện nhiệm vụ * Báo cáo kết quả * Đánh giá kết quả - Gọi hs nhận xét - GV nhận xét bài làm	$\frac{1}{2x-1} - \frac{1}{2x+1} + 1 = \frac{4x^2 + 1}{4x^2 - 1}$ $(4x^2 - 1) \left( \frac{1}{2x-1} - \frac{1}{2x+1} + 1 \right) = 4x^2 + 1$ $(4x^2 - 1) \left( \frac{1}{2x-1} - \frac{1}{2x+1} + 1 \right) = 4x^2 - 4$ $\frac{x+1}{x^3-1} : \frac{4x^2-1}{(2x-1)\left(\frac{1}{2x-1} - \frac{1}{2x+1} + 1\right)} = \frac{4(x+1)^2}{x^2+x+1}$

3. Hoạt động 3: Luyện tập

a) Mục tiêu: HS vận dụng được lý thuyết nhân, chia phân thức đại số vào thực hiện phép tính

b) Nội dung: Làm các bài tập từ 6.32 đến 6.33 SGK trang 25, bài tập bổ sung.

c) Sản phẩm: Lời giải các bài tập từ 6.32 đến 6.33 SGK trang 25, bài tập bổ sung.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
*Giao nhiệm vụ 1 - Làm các Bài tập 6.32; 6.33 SGK/24 Bài 6.32/SGK/25: Thực hiện các phép tính a) $\frac{4x-6}{5x^2-x} \cdot \frac{25x^2-10x+1}{27-8x^3}$ b) $\frac{2x+10}{(x-3)^2} : \frac{(x+5)^3}{x^2-9}$ - HS nhận và thực hiện nhiệm vụ HS: (Dự kiến) a) $= \frac{-2(5x-1)}{x(9+6x+4x^2)}$ b) $= \frac{2(x+3)}{(x-3)(x+5)^2}$	II. Luyện tập Bài 1 (Bài 6.32/SGK/24): Thực hiện các phép tính $\frac{4x-6}{5x^2-x} \cdot \frac{25x^2-10x+1}{27-8x^3}$ a) $= \frac{2(2x-3)}{x(5x-1)} \cdot \frac{(5x-1)^2}{(3-2x)(9+6x+4x^2)}$ $= \frac{-2(5x-1)}{x(9+6x+4x^2)}$ b) $\frac{2x+10}{(x-3)^2} : \frac{(x+5)^3}{x^2-9}$ $= \frac{2(x+5)}{(x-3)^2} \cdot \frac{(x-3)(x+3)}{(x+5)^3}$ $= \frac{2(x+3)}{(x-3)(x+5)^2}$

<p>- HS nhận xét, đưa ra cách làm khác nếu có GV nhận xét, chốt lại Bài 6.33/SGK/24: Thực hiện các phép tính</p> <p>a) <math display="block">\frac{4x^2 - 1}{16x^2 - 1} \cdot \frac{1}{2x+1} + \frac{1}{2x-1} + \frac{1}{1-4x^2}</math></p> <p>b) <math display="block">\frac{x+y}{xy} - \frac{2x^3y^3}{x^3y^3 - y^3}</math></p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ -GV Hướng dẫn HS thực hiện - HS nhận và thực hiện nhiệm vụ</p> <p>*Báo cáo kết quả - GV đưa ra phân tích, khai thác cách làm khác *Đánh giá kết quả - GV nhận xét kết quả bài toán và cách làm bài của HS</p>	<p>Bài 2 (Bài 6.33/SGK/24): Thực hiện các phép tính</p> <p>a) <math display="block">\frac{4x^2 - 1}{16x^2 - 1} \cdot \frac{1}{2x+1} + \frac{1}{2x-1} + \frac{1}{1-4x^2}</math></p> $= \frac{4x^2 - 1}{16x^2 - 1} \cdot \frac{1}{(2x+1)(2x-1)} + \frac{1}{2x-1} + \frac{1}{1-4x^2}$ $= \frac{(2x-1)(2x+1)}{(4x-1)(4x+1)} \cdot \frac{1}{(2x-1)(2x+1)} + \frac{1}{2x-1} + \frac{1}{1-4x^2}$ $= \frac{1}{4x+1}$ <p>b) <math display="block">\frac{x+y}{xy} - \frac{2x^3y^3}{x^3y^3 - y^3}</math></p> $= \frac{x+y-2y}{xy} \cdot \frac{x^3y^3}{(x-y)(x^2+xy+y^2)}$ $= \frac{x^2y^2}{x^2+xy+y^2}$
<p>*Giao nhiệm vụ 2 - Làm bài tập bổ sung Cho biểu thức</p> $N = \frac{x}{3x+3} \cdot \frac{x+1}{x-1} - \frac{x-1}{x+1}$ <p>Viết điều kiện xác định của biểu thức <math>N</math> Tính giá trị của biểu thức <math>N</math> khi <math>x = 2401</math></p> <p>Tìm số nguyên <math>x</math> để biểu thức <math>N</math> nhận giá trị nguyên.</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ -GV Hướng dẫn HS thực hiện HS nhận nhiệm vụ</p> <p>- HS thực hiện nhiệm vụ - HS (dự kiến trả lời)</p> <p>a) <math>x^1 \neq 0; x^1 \neq \pm 1</math> b) <math>N = 200</math> c) <math>x \in \{2; 3; 4; -2; 5; -3; 7; -5; 13; -11\}</math></p>	<p>Bài 3 ( Bài tập bổ sung) Điều kiện xác định của biểu thức <math>N</math> là <math>x^1 \neq 0; x^1 \neq \pm 1</math></p> <p>Với <math>x^1 \neq 0; x^1 \neq \pm 1</math> ta có</p> $N = \frac{x}{3x+3} \cdot \frac{x+1}{x-1} - \frac{x-1}{x+1}$ $= \frac{x}{3x+3} \cdot \frac{(x+1)^2}{(x-1)(x+1)} - \frac{(x-1)^2}{(x-1)(x+1)}$ $= \frac{x}{3x+3} \cdot \frac{x^2+2x+1-x^2+2x-1}{(x-1)(x+1)}$ $= \frac{x}{3x+3} \cdot \frac{4x}{(x-1)(x+1)}$ $= \frac{x}{3(x+1)} \cdot \frac{4x}{4x}$ $= \frac{x-1}{12}$ <p>Thay <math>x = 2401</math>(tmdk) vào biểu thức <math>N</math> ta được</p> $N = \frac{2401-1}{12} = 200$ <p>Vậy với <math>x = 2401</math> thì <math>N = 200</math></p>

<p>*Báo cáo kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV đưa ra phân tích, khai thác cách làm khác</li> <li>- HS đưa ra phân tích, cách làm khác</li> </ul> <p>*Đánh giá kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV nhận xét và chốt cách làm của dạng toán này</li> </ul>	<p>Với <math>x^1 \neq 0; x^1 \neq \pm 1</math>, ta có <math>\frac{1}{N} = \frac{12}{x-1}</math></p> <p>Để <math>\frac{1}{N}</math> có giá trị nguyên thì <math>x-1</math> là ước của 12</p> <p><math>\Rightarrow x-1 \in \{\pm 1; \pm 2; \pm 3; \pm 4; \pm 6; \pm 12\}</math></p> <p>Kết hợp với điều kiện <math>x</math> nguyên và <math>x^1 \neq 0; x^1 \neq \pm 1</math></p> <p><math>\Rightarrow x \in \{2; 3; 4; -2; 5; -3; 7; -5; 13; -11\}</math></p>
--	--

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

a) Mục tiêu: Vận dụng các kiến thức về nhân, chia phân thức đại số để giải quyết bài toán thực tế

b) Nội dung:

- HS giải quyết bài toán thực tế

Một ca nô đi xuôi dòng trên một khúc sông từ A đến B dài 20 km rồi lại đi ngược dòng từ B về A. Biết tốc độ dòng nước là 3 km/h. Gọi  $x$  (km/h) là tốc độ của ca nô. Viết phân thức biểu thị theo  $x$ :

Thời gian ca nô đi xuôi dòng từ A đến B;

Thời gian ca nô đi ngược dòng từ B về A;

Tỉ số của thời gian ca nô đi xuôi dòng từ A đến B và thời gian ca nô đi ngược dòng từ B về A.

c) Sản phẩm: - HS tự giải quyết vấn đề và liên hệ được thực tế

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<p>*Giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV yêu cầu HS bài tập thực tế:</li> <li>- GV yêu cầu HS thực hiện theo nhóm đôi</li> </ul> <p>*Thực hiện nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-GV Hướng dẫn HS thực hiện</li> </ul> <p>HS nhận nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS thực hiện nhiệm vụ theo nhóm đôi</li> <li>-HS</li> </ul> <p>*Báo cáo kết quả</p> <p>Tổ chức cho HS báo cáo cá nhân hoặc nhóm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HS liên hệ các vấn đề trong thực tiễn</li> </ul> <p>*Đánh giá kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GV tổng kết và nêu thêm bài tập gắn với thực tế (nếu được)</li> </ul>	<p>Bài 4 (Bài tập bổ sung)</p> <p>a) Do tốc độ ca nô đi xuôi dòng là <math>x+3</math> (km/h) nên phân thức biểu thị thời gian ca nô đi xuôi dòng từ A đến B là <math>\frac{20}{x+3}</math> (giờ)</p> <p>b) Do tốc độ ca nô đi ngược dòng là <math>x-3</math> (km/h) nên phân thức biểu thị thời gian ca nô đi ngược dòng từ B về A là <math>\frac{20}{x-3}</math> (giờ)</p> <p>c) Tỉ số của thời gian ca nô đi xuôi dòng từ A đến B và thời gian ca nô đi ngược dòng từ B về A là</p> $\frac{20}{x+3} : \frac{20}{x-3} = \frac{20}{x+3} \cdot \frac{x-3}{20} = \frac{x-3}{x+3}$

►► Hướng dẫn tự học ở nhà (2 phút)

- Xem lại các bài tập đã chữa
- Làm các bài tập: 6.43; 6.35/SGK/24 và các bài tập trong SBT
- Chuẩn bị sơ đồ tư duy tổng hợp kiến thức để tiết sau: “Bài tập cuối chung VI”
- Phân công HS chuẩn bị: Mỗi tổ là 1 nhóm. Mỗi nhóm chuẩn bị 1 sơ đồ tư duy.

