## **Tiết 17; 18; 19 BÀI 5: PHÂN THỨC ĐẠI SỐ**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

* Nhận biết được các khái niệm cơ bản về phân thức đại số: khái niệm, điều kiện xác định, giá trị của phân thức đại số, hai phân thức bằng nhau.
* Sử dụng các tính chất cơ bản của phân thức đại số để xét sự bằng nhau của hai phân thức, rút gọn phân thức.

-**2. 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 riêng:***

* Tư duy và lập luận toán học
* Mô hình hóa toán học;
* Giao tiếp toán học
* Giải quyết vấn đề toán học.

**3. Phẩm chất**

* Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng.
* Có tinh 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 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT(ghi đề bài cho các hoạt động trên lớp), các hình ảnh liên quan đến nội dung bài học,...

**2 - HS**:

- SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

- Ôn tập lại về biểu thức đại số và tính giá trị biểu thức đại số.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Qua bài toán toán thực tế, HS nhận thấy cần sử dụng những biểu thức không phải là đa thức để biểu thị, tính toán giá trị của nhiều đại lượng quen thuộc.

$\rightarrow $ Tạo động cơ và giúp HS có hứng thú với nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện yêu cầu dưới sự dẫn dắt của GV và trình bày kết quả.

**c) Sản phẩm:** HS nắm được các thông tin trong bài toán và dự đoán câu trả lời cho câu hỏi mở đầu theo ý kiến cá nhân

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận thực hiện yêu cầu của hoạt động. (chưa cần HS giải):

“*Một ô tô đi được quãng đường s (km) với tốc độ v (km/h) hết thời gian t (giờ).*

*Hãy lập các biểu thức tính một trong ba đại lượng sv và t theo hai đại lượng còn lại. Có phải tất cả các biểu thức đó đều là đa thức? Hãy giải thích?”*



+ GV hỗ trợ HS bằng cách vẽ sơ đồ và nhắc lại công thức tính quãng đường (của chuyển động đều) bằng vận tốc nhân với thời gian.

+ HS giải thích cách tìm quãng đường của mỗi phương tiện (lấy vận tốc nhân với thời gian) và khoảng cách giữa hai phương tiện (cộng hai quãng đường, vì hai phương tiện đi về hai phía ngược nhau).

+ HS có thể tính cụ thể các đại lượng bằng cách coi v và t là những số thực.

**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.

**Kết quả:**

+ s = vt

+ v = $\frac{s}{t}$

+ t = $\frac{s}{v}$

Hai biểu thức $\frac{s}{t}$ và $\frac{s}{v}$ không phải là đa thức, vì có phép tính chia đối với biến

**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: “Các biểu thức có phép tính chia như $\frac{s}{t}$ và $\frac{s}{v}$ trong bài toán mở đầu không phải là đa thức, vậy chúng được gọi tên là gì? Chúng ta sẽ tìm hiểu vào bài học ngày hôm nay”.

$⇒$**Bài 5: Phân thức đại số.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Phân thức đại số**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu được khái niệm phân thức đại số, điều kiện xác định của phân thức.

- HS biết cách tìm giá trị của phân thức tại giá trị cho trước của biến

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về phân thức đại số theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi trong SGK

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về phân thức đại số để thực hành làm các bài tập ví dụ, thực hành, vận dụng

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 thảo luận thực hiện yêu cầu của **HĐKP1** nhằm khám phá dấu hiệu đặc trưng của phân thức đại số. (GV quan sát, hỗ trợ khi HS khó khăn) + Đại diện các nhóm trình bày kết quả và giải thích cách làm$\rightarrow $ GV chữa bài, chốt đáp án. - GV dẫn dắt, đặt câu hỏi và rút ra kết luận trong hộp kiến thức (GV đặt câu hỏi dẫn dắt: “*Các biểu thức nhận được ở* ***HĐKP1****, được gọi là những phân thức đại số. Vậy phân thức đại số là gì?”)*- GV mời một vài HS đọc khung kiến thức trọng tâm.- GV lưu ý cho HS phần Chú ý (SGK-tr26).- GV phân tích đề bài ***Ví dụ 1,*** vấn đáp, gợi mở giúp HS biết cách nhận biết phân thức đại số.- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi thảo luận thực hiện yêu cầu của **HĐKP2** nhằm khám phá khái niệm điều kiện xác định của phân thức, giá trị của phân thức tại giá trị cho trước của biến. (GV quan sát, hỗ trợ khi HS khó khăn) + Đại diện các nhóm trình bày kết quả và giải thích cách làm$\rightarrow $ GV chữa bài, chốt đáp án. - GV dẫn dắt, đặt câu hỏi và rút ra kết luận trong hộp kiến thức.- GV mời một vài HS đọc khung kiến thức trọng tâm.- GV phân tích đề bài ***Ví dụ 2,*** vấn đáp, gợi mở giúp HS biết cách tìm điều kiện xác định của các phân thức (phải khác đa thức 0) và biết cách trình bày tính giá trị của phân thức.- HS áp dụng kiến thức hoàn thành bài tập **Thực hành 1** vào vở cá nhân, sau đó trao đổi cặp đôi tranh luận và thống nhất đáp án.$\rightarrow $GV gọi một vài HS trình bày kết quả.- HS rèn luyện kĩ năng tìm điều kiện xác định của phân thức đại số thông qua việc hoàn thành bài **Thực hành 2** trong SGK. - HS vận dụng kiến thức tính giá trị của một đại lượng trong thực tế được biểu thị bằng một phân thức hoàn thành bài tập **Vận dụng**.**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, áp dụng kiến thức hoàn thành vở.- HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.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. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại khái niệm phân thức đại số, điều kiện xác định của phân thức, giá trị của phân thức tại giá trị cho trước của biến | **1. Phân thức đại số*****HĐKP1:***a)+ Chiều rộng của hình chữ nhật là $\frac{3}{a}$ (m)+ Thời gian để làm được x sản phẩm là $\frac{x}{y}$ (giờ)+ Năng suất trung bình của mảnh ruộng là $\frac{m+n}{a+b}$ (tấn/ha).b) Các biểu thức trên đều chứa phép tính chia (hoặc đều có dạng $\frac{A}{B}$, với A và B là những đa thức nào đó) nên đều không phải là đa thức.$⇒$**Kết luận:***Một* ***phân thức đại số*** *(hay nói gọn là* ***phân thức****) là một biểu thức có dạng* $\frac{A}{B}$*, trong đó A,B là những đa thức và B khác đa thức không.* *A được gọi là* ***tử thức*** *(hay* ***tử****), B được gọi là* ***mẫu thức*** *(hay* ***mẫu****)* ***Chú ý:****Mỗi đa thức được coi là một phân thức với mẫu thức bằng 1.****Ví dụ 1:*** *(SGK – tr26)****HĐKP2*** P$=\frac{x^{2}-1}{2x+1}$a) Tại x = 0, P = $\frac{0^{2}-1}{2.0+1}=-1$b) Tại $x=-\frac{1}{2}$, giá trị của mẫu thức bằng 2.$\left(-\frac{1}{2}\right)$+1 = -1+1= 0Giá trị của phân thức tại $x=-\frac{1}{2}$ không xác định, vì phép chia cho 0 không có nghĩa.$⇒$**Kết luận:*****Điều kiện xác định*** *của phân thức* $\frac{A}{B}$ *là điều kiện của biến để giá trị của mẫu thức B khác 0.**Khi thay các biến của phân thức bằng các giá trị cho trước của biến (thoả mãn điều kiện xác định), ta nhận được một biểu thức số. Giá trị của biểu thức này được gọi là giá trị của phân thức tại các giá trị đã cho của biến.****Ví dụ 2:*** *(SGK – tr27)**của phân thức tại các giá trị đã cho của biến.***Thực hành 1:**a) Điều kiện xác định $x+2\ne 0$ nên x = -3 và x = 1 đều thỏa mãn điều kiện xác định.Với x = −3, giá trị của phân thức là −16. Với x = 1, giá trị của phân thức là 0.b) Điều kiện xác định x + y $\ne $ 0 nên x = 3, y = −1 thoả mãn điều kiện xác định.Tại x = 3, y = -1, giá trị của phân thức là -3.**Thực hành 2.** a) $\frac{1}{a+4}$ĐKXĐ: a + 4 $\ne $ 0 hay a $\ne $ -4b) x – 2y $\ne $ 0**Vận dụng.**C(x) = $\frac{0,0002x^{2}+120x+1000}{x}$, Khi x = 100 thì C = 130,02.Khi x = 1000 thì C = 121,2. |

**Hoạt động 2: Hai phân thức bằng nhau**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết và hiểu khái niệm hai phân thức bằng nhau.

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về hai phân thức bằng nhau theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi và hoàn thành các bài tập ví dụ, thực hành, vận dụng trong SGK.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về hai phân thức bằng nhau để thực hành hoàn thành bài tập Ví dụ 3, Thực hành 3.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 thảo luận thực hiện yêu cầu của **HĐKP3**. (GV quan sát, hỗ trợ khi HS khó khăn) $\rightarrow $ GV chữa bài, chốt đáp án.- GV kết nối kiến thức dẫn dắt, để HS hình dung về hai phân thức bằng nhau và phát biểu được khái niệm hai phân thức bằng nhau như trong khung kiến thức trọng tâm (SGK-tr28).:"T*a nói M và N trong bài toán trên là hai phân thức bằng nhau. Chúng nhận giá trị như nhau tại mọi giá trị của biến (sao cho phân thức xác định). Nhân tử thức của phân thức này với mẫu thức của phân thức kia thì ta được hai đa thức đồng nhất. Người ta dùng dấu hiệu này để định nghĩa hai phân thức bằng nhau. Vậy hai phân thức bằng nhau là gì?"*- GV hướng dẫn HS cách làm **Ví dụ 3**:+ GV yêu cầu HS đọc lại định nghĩa hai phân thức bằng nhau.+ HS tự trình vào vở cá nhân.+ GV mời 1 bạn trình bày kết quả và giải thích phần trình bày.- HS áp dụng kiến thức trình bày **Thực hành 3** vào vở cá nhân sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.+ GV mời đại diện 2 bạn trình bày.$\rightarrow $ GV chữa bài, chốt đáp án. **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, vận dụng quy tắc hoàn thành vở.- HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.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. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại khái niệm hai phân thức bằng nhau. | **2. Hai phân thức bằng nhau****HĐKP3.**a) Khi x = 3, y = 2 thì:$+ $M = $\frac{3}{2}$+ N = $\frac{3^{2}-3}{3.2-2}=\frac{6}{4}=\frac{3}{2}$$⇒$ M = N = $\frac{3}{2}$Khi x = −1, y = 5 thì: + M = $\frac{-1}{5}$ + N =$\frac{(-1)^{2}-(-1)}{(-1).5-5}=\frac{2}{-10}=-\frac{1}{5}$Dự đoán rằng hai phân thức nhận giá trị như nhau tại mọi giá trị của hai biến x và y (y $\ne $ 0, xy – y $\ne $ 0).b) x.(xy – y) = x2y – xy và y.(x2 – x) = x2y – xynên x.(xy – y) = y.(x2 – x)Vậy hai đa thức nhận được bằng nhau (hay đồng nhất).$⇒$ ***Kết luận:****Ta nói hai phân thức* $\frac{A}{B}$ *và* $\frac{C}{D}$ *bằng nhau nếu A.D = B.C. Khi đó, ta viết:*$$\frac{A}{B}=\frac{C}{D}$$***Ví dụ 3:*** SGK – tr28**Thực hành 3.** a) xy2.(x+1) = x2y2 + xy2; (xy + y).xy = x2y2 + xy2Vậy xy2.(x+1) = (xy + y).xyb) (xy – y).y = xy2 – y2; x.(xy - x) = x2y – x2Do xy2 – y2 $\ne $ x2y – x2 nên hai phân thức đã cho không bằng nhau. |

**Hoạt động 3: Tính chất cơ bản của phân thức**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết được tính chất cơ bản của phân thức và vận dụng trực tiếp tính chất cơ bản của phân thức để giải các bài toán liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về tính chất cơ bản của phân thức theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi và hoàn thành các bài tập ví dụ, thực hành, vận dụng trong SGK.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về tính chất cơ bản của phân thức để thực hành hoàn thành bài tập Ví dụ 4,5; Thực hành 4,5.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:*** **Chia đơn thức cho đơn thức.**

- GV tổ chức cho HS trao đổi nhóm, giải bài toán, trình bày lời giải và giải thích theo cách hiểu và ngôn ngữ của mình hoàn thành **HĐKP4:**+ GV gợi ý HS thực hiện các biến đổi bằng cách coi x và y như các số thực.+ GV theo dõi, nhận xét và hỗ trợ khi HS gặp khó khăn trong diễn đạt hay lập luận.$\rightarrow $ GV chữa bài, chốt đáp án.- GV dẫn dắt, giới thiệu các tính chất cơ bản của phân thức như trong khung kiến thức.(GV mời một vài bạn đọc tính chất)- GV yêu cầu HS vận dụng trực tiếp tính chất cơ bản của phân thức trình bày Ví dụ 4 vào vở cá nhân.+ GV dẫn dắt, gợi ý, phân tích, hướng dẫn HS cách trình bày.+ GV mời 3 HS lên bảng trình bày kết quả.- Từ kết quả của bài tập 3 GV giới thiệu khái niệm rút gọn phân thức như trong phần ***Nhận xét*** (SGK-tr29)- GV lưu ý HS các bước thực hiện rút gọn phân thức như trong phần ***Chú ý***.- HS áp dụng chú ý thực hiện hoàn thành Ví dụ 5.- HS củng cố và rèn luyện kĩ năng chứng minh hai phân thức bằng nhau theo định nghĩa và tính chất thông qua việc hoàn thành Thực hành 4:+ HS trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.+ Gv mời 2 bạn trình bày kết quả.- HS hoàn thành **Thực hành 5** để rèn luyện kĩ năng rút gọn phân thức.**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, vận dụng quy tắc hoàn thành vở.- HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.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. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại các tính chất cơ bản của phân thức. | **3. Tính chất cơ bản của phân thức****HĐKP 4.**a) Xét hai phân thức $P=\frac{x^{2}y}{xy^{2}},$ và $Q=\frac{x}{y} $ta có:x2y.y = x2y2;xy2.x = x2y2.Do đó x2y.y = xy2.xVậy $\frac{x^{2}y}{xy^{2}}=\frac{x}{y}$ hay P = Q            (1)+ Xét hai phân thức $Q=\frac{x}{y}$ và $R=\frac{x^{2}+xy}{xy+y^{2}}$ ta có:x.(xy + y2) = x2y + xy2;y.(x2 + xy) = x2y + xy2.Do đó x.(xy + y2) = y.(x2 + xy)Vậy $\frac{x}{y}=\frac{x^{2}+xy}{xy+y^{2}}$, hay Q = R      (2)Từ (1) và (2) ta có P = Q = R.Vậy các phân thức P, Q và Q bằng nhau.b) $Q=\frac{x}{y}=\frac{x. xy}{y. xy}$ (nhân cả tử thức và mẫu thức với xy $\ne $ 0)$=\frac{x^{2}y}{xy^{2}}=P$ Vậy nhân cả tử thức và mẫu thức của phân thức Q với xy thì ta nhận được phân thức P.Tương tự, chia cả tử thức và mẫu thức của phân thức R cho x + y thì ta nhận được phân thức Q.$⇒$ **Kết luận:**+ *Khi nhân cả tử và mẫu của một phân thức với cùng một đa thức khác đa thức không thì được một phân thức bằng phân thức đã cho.*$$\frac{A}{B}=\frac{A.C}{B.C}$$(C là một đa thức khác đa thức không)*+ Khi chia cả tử và mẫu của một phân thức cho cùng một nhân tử chung của chúng thì được một phân thức bằng phân thức đã cho.*$$\frac{A}{B}=\frac{A:D}{B:D}$$(D là một nhân tử chung của A và B).**Ví dụ 4:** SGK – tr29***Nhận xét:***Ở Ví dụ 4, các phân thức bên phải đều đơn giản hơn phân thức bên trái. Ta gọi các phép biến đổi ở trên là *rút gọn phân thức****Chú ý:*** Để rút gọn một phân thức, ta thường thực hiện như sau: - Phân tích tử và mẫu thành nhân tử (nếu cần) để tìm nhân tử chung.- Chia cả tử và mẫu cho nhân tử chung.**Ví dụ 5:** SGK – tr29**Thực hành 4.** *+ C1: Sử dụng định nghĩa:*(a2 – b2).ab = a3b – ab3;(a2b + ab2)(a – b) = a3b – a2b2 + a2b2 – ab3 = a3b – ab3.Do đó (a2 – b2).ab = (a2b + ab2)(a – b).*+ C2: Dùng tính chất:*$$\frac{a^{2}-b^{2}}{a^{2}b+ab^{2}}=\frac{(a+b).(a-b)}{ab.(a+b)}=\frac{a-b}{ab}$$**Thực hành 5:** a) $\frac{3x^{2}+6xy}{6x^{2}}=\frac{3x.(x+2y)}{3x.2x}=\frac{x+2y}{2x}$b) $\frac{2x^{2}-x^{3}}{x^{2}-4}=\frac{x^{2}.(2-x)}{(x+2).(x-2)}=\frac{-x^{2}}{x+2}$c)$\frac{x+1}{x^{3}+1}=\frac{x+1}{(x+1).(x^{2}-x+1)}=\frac{1}{x^{2}-x+1}$ |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về nhận biết phân thức đại số, tìm điều kiện xác định của phân thức thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng kiến thức đã học trong bài thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào vở cá nhân.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan và hoàn thành trò chơi trắc nghiệm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoàn thành bài cá nhân **BT1; BT2; BT3**(SGK – tr30)**.**

- GV chiếu Slide cho HS củng cố kiến thức thông qua trò chơi trắc nghiệm.

**Câu 1.** Với B ≠ 0, D ≠ 0 hai phân thức AB và CD bằng nhau

A. A.B=C.D

B. A.C=B.D

C. A.D=B.C

D. A.C< B.D

**Chọn C**

**Câu 2**. Phân thức $\frac{A}{B}$ xác định khi?

A. B≠0

B. B≥0

C. B≤0

D. A=0

**Chọn A**

**Câu 3.** Phân thức  $\frac{x^{2}+1}{2x}$ có giá trị bằng 1 khi x bằng?

A. 1

B. 2

C. 3

D. -1

**Chọn B**

**Câu 4.** Phân thức nào dưới đây không bằng với phân thức $\frac{3-x}{3+x}$

A. $\frac{x-3}{3+x}$

B. $\frac{x^{2}-6x+9}{9-x^{2}}$

C. $\frac{9-x^{2}}{(3+x)^{2}}$

D. $\frac{x-3}{-3-x}$

**Chọn B**

**Câu 5.** Chọn câu **sai**. Với đa thức B ≠ 0 ta có?

A. $\frac{A}{B}=\frac{A.C}{B.C}$ (với C khác đa thức 0)

B. $\frac{A}{B}=\frac{A:C}{B:C}$ (với C khác đa thức 0)

C. $\frac{A}{B}=\frac{-A}{-B}$

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

**Chọn D**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm 2, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

+ $\frac{3x+1}{2x-1}$ và 2x2 – 5x + 3 là phân thức (mỗi đa thức cũng là một phân thức có mẫu thức bằng 1).

+ $\frac{x+\sqrt{x}}{2x-1} $không phải là phân thức vì có chứa biểu thức$\sqrt{x}$

**Bài 2:**

a) x – 6$ \ne $ 0 (hoặc x$ \ne $ 6)

b) x + 3y $\ne $ 0

c) Phân thức xác định với mọi x $\in R$.

**Bài 3.**

a) $A=\frac{3x.(x+1)}{(x+1)^{2}}=\frac{3x}{x+1}$.

Khi x = -4 thì $A=\frac{3.(-4)}{-4+1}=4$

b) $B=\frac{b.(a-b)}{(a+b).(a-b)}=\frac{b}{a+b}$.

Khi a = 4; b = -2 thì $B=\frac{-2}{4-2}=-1$

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, 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.

**D. 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:** HS vận dụng khái niệm chứng minh hai phân thức bằng nhau, các tính chất cơ bản của phân thức rút gọn phân thức, trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS làm bài tập 4, 5,6 (SGK - tr30) cho HS sử dụng kĩ thuật chia sẻ cặp đôi để trao đổi và kiếm tra chéo đáp án.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành bài tập được giao và trao đổi cặp đôi đối chiếu đáp án.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện một vài HS lên bảng trình bày

**Kết quả:**

**Bài 4.**

a) $\frac{3ac}{a^{3}b}=\frac{3c}{a^{2}b};\frac{6c}{2a^{2}b}=\frac{3c}{a^{2}b}$. Suy ra $\frac{3ac}{a^{3}b}=\frac{6c}{2a^{2}b}$

b) $\frac{3ab-3b^{2}}{6b^{2}}=\frac{3ab.(a-b)}{3b.2b}=\frac{a-b}{2b}$. Suy ra $\frac{3ab-3b^{2}}{6b^{2}}=\frac{a-b}{2b}$

**Bài 5.**

a) $\frac{2x+1}{x-1}=\frac{(2x+1).(x+1)}{(x-1).(x+1)}=\frac{2x^{2}+3x+1}{x^{2}-1}$

$⇒$Đa thức cần điền là: 2x2 + 3x + 1

b) $\frac{x^{2}+2x}{x^{3}+8}=\frac{x.(x+2)}{(x+2).(x^{2}-2x+4)}=\frac{x}{x^{2}-2x+4}$

$⇒ $Đa thức cần điền là: x

**Bài 6.**

a) $\frac{3x^{2}.y}{2xy^{5}}=\frac{3x}{2y^{4}}$

b) $\frac{3x^{2}-3x}{x-1}=\frac{3x.(x-1)}{x-1}=3x$

c) $\frac{ab^{2}-a^{2}b}{2a^{2}+a}=\frac{a.(b^{2}-ab)}{a.(2a+1)}=\frac{b^{2}-ab}{2a+1}$

d) $\frac{12.(x^{4}-1)}{18.(x^{2}-1)}=\frac{6.2(x^{2}+1).(x^{2}-1)}{6.3.(x^{2}-1)}=\frac{2}{3}.(x^{2}+1)$

**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.

**IV. HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

- Ghi nhớ các quy tắc thực hiện các phép tính với đa thức nhiều biến.

- Hoàn thành bài tập trong SBT

- Chuẩn bị bài sau “ **Bài 6. Cộng, trừ phân thức**”.