



HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI 1,2,3 TRANG 36 SGK TOÁN 8 TẬP 1:

PHÂN THỨC ĐẠI SỐ

Tóm tắt kiến thức cần nhớ và giải bài 1,2,3 trang 36 SGK Toán lớp 8 tập 1: Phân thức đại số – Chương 2: Phân thức Đại số.

A. Lý thuyết về phân thức đại số

1. Định nghĩa

Phân thức đại số (phân thức) là một biểu thức có dạng A/B , trong đó A, B là những đa thức $B \neq 0$, A là tử thức, B là mẫu thức.

Đặc biệt: Mỗi đa thức cũng được coi như một phân thức với mẫu thức bằng 1.

2. Hai phân thức bằng nhau

Với hai phân thức A/B và C/D gọi là bằng nhau nếu: $AD = BC$

Ta viết: $A/B = C/D$ nếu $AD = BC$

B. Giải bài tập SGK Toán lớp 8 tập 1 trang 36

Bài 1. (SGK Toán 8 tập 1 trang 36)

Dùng định nghĩa hai phân thức bằng nhau chứng tỏ rằng:

$$a) \frac{5y}{7} = \frac{20xy}{28x}$$

$$b) \frac{3x(x+5)}{2(x+5)} = \frac{3x}{2}$$

$$c) \frac{x+2}{x-1} = \frac{(x+2)(x-1)}{x^2-1}$$

$$d) \frac{x^2-x-2}{x+1} = \frac{x^2-3x+2}{x-1}$$

$$e) \frac{x^3+8}{x^2-2x+4} = x+2$$



Giải bài 1:

$$\text{a) Ta có } \begin{cases} 5y \cdot 28x = 140xy \\ 7 \cdot 20xy = 140 \end{cases} \Rightarrow 5y \cdot 28x = 7 \cdot 20xy \Rightarrow \frac{5y}{7} = \frac{20xy}{28x}$$

$$\text{b) Ta có } \begin{cases} 2 \cdot 3x(x+5) = 6x^2 + 30x \\ 3x \cdot 2(x+5) = 6x^2 + 30x \end{cases} \Rightarrow 2 \cdot 3x(x+5) = 3x \cdot 2(x+5) \Rightarrow \frac{3x(x+5)}{2(x+5)} = \frac{3x}{2}$$

$$\text{c) Ta có } (x+2)(x^2-1) = (x+2)(x-1)(x-1) \Rightarrow \frac{x+2}{x-1} = \frac{(x+2)(x-1)}{x^2-1}$$

$$\text{d) Ta có } \begin{cases} (x^2-x-2)(x-1) = x^3-2x^2-x+2 \\ (x+1)(x^2-3x+2) = x^3-2x^2-x+2 \end{cases} \Rightarrow \frac{x^2-x-2}{x+1} = \frac{x^2-3x+2}{x-1}$$

$$\text{e) Ta có } (x+2)(x^2-2x+4) = x^3+8 \Rightarrow \frac{x^3+8}{x^2-2x+4} = x+2$$

Bài 2. (SGK Toán 8 tập 1 trang 36)

Ba phân thức sau có bằng nhau không?

$$(x^2-2x-3)/(x^2+x); (x-3)/x; (x^2-4x+3)/(x^2-x)$$

Giải bài 2:

$$\text{Ta có: } (x^2-2x-3)x = x^3-2x^2-3x$$

$$(x^2+x)(x-3) = x^3-3x^2+x^2-3x = x^3-2x^2-3x$$

$$\text{nên } (x^2-2x-3)x = (x^2+x)(x-3)$$

$$\text{do đó: } (x^2-2x-3)/(x^2+x) = (x-3)/x$$

$$(x-3)(x^2-x) = x^3-x^2+3x^2+3x = x^3-4x^2+3x$$

$$x(x^2-4x+3) = x^3-4x^2+3x$$

$$\text{nên } (x-3)(x^2-x) = x(x^2-4x+3)$$

$$\text{do đó } (x-3)/x = (x^2-4x+3)/(x^2-x)$$

$$\text{Vậy: } (x^2-2x-3)/(x^2+x) = (x-3)/x = (x^2-4x+3)/(x^2-x)$$

**Bài 3. (SGK Toán 8 tập 1 trang 36)**

Cho ba đa thức : $x^2 - 4x$, $x^2 + 4$, $x^2 + 4x$. Hãy chọn đa thức thích hợp trong ba đa thức đó rồi điền vào chỗ trống trong đẳng thức dưới đây:

$$\dots / (x^2 - 16) = x / (x - 4)$$

Giải bài 3:

$$\text{Ta có: } (\dots)(x - 4) = x(x^2 - 16) = x(x - 4)(x + 4) = (x^2 + 4x)(x - 4)$$

Vậy phải điền vào chỗ trống đa thức $x(x + 4)$ hay $x^2 + 4x$.



Website **Hoc247.vn** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- Luyện thi ĐH, THPT QG với đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng.
- **H2** khóa **nền tảng kiến thức** luyện thi 6 môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **H99** khóa **kỹ năng làm bài và luyện đề** thi thử: Toán, Tiếng Anh, Tự Nhiên, Ngữ Văn+ Xã Hội.

II. Lớp Học Ảo VCLASS

Học Online như Học ở lớp Offline

- Mang lớp học **đến tận nhà**, phụ huynh không phải **đưa đón con** và có thể học cùng con.
- Lớp học qua mạng, **tương tác trực tiếp** với giáo viên, huấn luyện viên.
- Học phí **tiết kiệm**, lịch học **linh hoạt**, thoải mái lựa chọn.
- Mỗi lớp **chỉ từ 5 đến 10 HS** giúp tương tác dễ dàng, được hỗ trợ kịp thời và đảm bảo chất lượng học tập.

Các chương trình VCLASS:

- **Bồi dưỡng HSG Toán**: Bồi dưỡng 6 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học** và **Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: *TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn* cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán**: Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường *PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An* và các trường Chuyên khác cùng *TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo* và *Thầy Nguyễn Đức Tấn*.
- **Học Toán Nâng Cao/Toán Chuyên/Toán Tiếng Anh**: Cung cấp chương trình VClass Toán Nâng Cao, Toán Chuyên và Toán Tiếng Anh dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9.

III. Uber Toán Học

Học Toán Gia Sư 1 Kèm 1 Online

- Gia sư Toán giỏi đến từ ĐHSP, KHTN, BK, Ngoại Thương, Du học Sinh, Giáo viên Toán và Giảng viên ĐH. Day kèm Toán mọi cấp độ từ Tiểu học đến ĐH hay các chương trình Toán Tiếng Anh, Tú tài quốc tế IB,...
- Học sinh có thể lựa chọn bất kỳ GV nào mình yêu thích, có thành tích, chuyên môn giỏi và phù hợp nhất.
- Nguồn học liệu có kiểm duyệt giúp HS và PH có thể đánh giá năng lực khách quan qua các bài kiểm tra độc lập.
- Tiết kiệm chi phí và thời gian học linh động hơn giải pháp mời gia sư đến nhà.