



HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI 4,5,6 TRANG 38 SGK TOÁN 8 TẬP 1: TÍNH CHẤT CƠ BẢN CỦA PHÂN THỨC

Tóm tắt kiến thức cần nhớ và giải bài 4,5,6 trang 38 SGK Toán lớp 8 tập 1: Tính chất cơ bản của phân thức – Chương 2.

A. Lý thuyết về Tính chất cơ bản của phân thức

1. Tính chất

– Nếu 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:

$$A/B = A.M / B.M \text{ (M là một đa thức khác đa thức 0)}$$

-Nếu chia cả tử và mẫu của một đa thức cho một nhân tử chung của chúng thì được một phân thức bằng phân thức đã cho.

$$A/B = A:N / B:N \text{ (N là một nhân tử chung)}$$

2. Quy tắc đổi dấu:

Nếu đổi dấu cả tử và mẫu của một phân thức thì được một phân thức bằng phân thức đã cho

$$A/B = -A/-B$$

B. Giải bài tập SGK Toán lớp 8 Đại số tập 1 trang 38

Bài 4. (SGK Toán 8 tập 1 trang 38)

Cô giáo yêu cầu mỗi bạn cho một ví dụ về hai phân thức đại số bằng nhau. Dưới đây là những ví dụ các bạn lan, hùng, hương, huy đã cho:

$$\text{a) } \frac{x+3}{2x-5} = \frac{x^2+3x}{2x^2-5x} \text{ (Lan); } \quad \text{b) } \frac{(x+1)^2}{x^2+x} = \frac{x+1}{1} \text{ (Hùng)}$$

$$\text{c) } \frac{4-x}{-3x} = \frac{x-4}{3x} \text{ (Giang); } \quad \text{d) } \frac{(x-9)^3}{2(9-x)} = \frac{(9-x)^2}{2} \text{ (Huy)}$$

Giải bài 4:

$$* \frac{x^2 + 3x}{2x^2 - 5x} = \frac{x(x+3)}{x(2x-5)} = \frac{x+3}{2x-5}, \text{ bạn Lan đúng}$$

$$* \frac{(x+1)^2}{x^2 + x} = \frac{(x+1)(x+1)}{x(x+1)} = \frac{x+1}{x} \neq \frac{x+1}{1}, \text{ bạn Hùng sai}$$

$$\text{Sửa lại: } \frac{(x+1)^2}{x^2 + x} = \frac{x+1}{x} \text{ hoặc } = \frac{x^3}{5x(x+5)} + \frac{10(x-5)(x+5)}{5x(x+5)} + \frac{5(50+5x)}{5x(x+5)}$$

$$* \frac{4-x}{-3x} = \frac{-(-4+x)}{-3x} = \frac{-4+x}{3x} = \frac{x-4}{3x}, \text{ bạn Giang đúng}$$

$$* \frac{(x-9)^3}{2(9-x)} = \frac{(x-9)(x-9)^2}{-2(x-9)} = \frac{(x-9)^2}{-2} = \frac{(9-x)^2}{-2} \neq \frac{(9-x)^2}{2}, \text{ bạn Huy sai}$$

$$\text{Sửa lại: } \frac{(x-9)^3}{2(9-x)} = \frac{(9-x)^2}{2} \text{ hoặc } \frac{(x-9)^3}{2(9-x)} = \frac{(9-x)^2}{-2}$$

Bài 5. (SGK Toán 8 tập 1 trang 38)

Điền đa thức thích hợp vào mỗi chỗ trống trong các đẳng thức

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

$$b) \frac{5(x+y)}{2} = \frac{5x^2 - 5y^2}{\dots}$$

Hướng dẫn giải:

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

Vậy phải điền x^2 vào chỗ trống

b)

$$\begin{aligned} \frac{5x^2 - 5y^2}{P} &= \frac{5(x+y)}{2} \Leftrightarrow \frac{5(x^2 - y^2)}{P} = \frac{5(x+y)}{2} \Leftrightarrow \frac{5(x+y)(x-y)}{P} = \frac{5(x+y)}{2} \\ \Leftrightarrow \frac{x-y}{P} &= \frac{1}{2} \Leftrightarrow P = 2(x-y). \text{ Đa thức thích hợp là } P = 2(x-y) \end{aligned}$$

Bài 6. (SGK Toán 8 tập 1 trang 38)

Đố. Hãy dùng tính chất cơ bản của phân thức để điền một đa thức thích hợp vào chỗ trống:

$$(x^5 - 1)/(x^2 - 1) = \dots/(x + 1)$$

**Giải bài 6:**

Vế phải chứng tỏ đã chia mẫu của vế trái cho $x - 1$ (vì $x^2 - 1 = (x - 1)(x + 1)$)

Vậy phải chia tử của vế trái $x^5 - 1$ cho $x - 1$

Vậy phải điền vào chỗ trống : $x^4 + x^3 + x^2 + x + 1$



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.