*Phân thức đại số*

***PHÉP NHÂN, PHÉP CHIA PHÂN THỨC ĐẠI SỐ.***

**A. KIẾN THỨC TRỌNG TÂM.**

**1. Phép nhân phân thức đại số .**

*Quy tắc nhân hai phân thức*:

* Muốn cộng hai phân thức ta nhân các tử thức và nhân các mẫu thức với nhau

*;*

***Chú ý:*** *Kết quả của phép nhân hai phân thức được gọi là tích . Ta thường viết tích này dưới dạng rút gọn.*

\*\*\* Tính chất cơ bản của phép nhân thức:

*Giao hoán : ;*

*Kết hợp : ;*

*Phân phối đối với phép cộng : ;*

*Nhân với số 1: ;*

***Chú ý:*** *Nhờ tính chất kết hợp nên trong một số dãy phép tính nhân nhiều phân thức, ta có thể không cần đặt dấu ngoặc..*

**2. Phép chia phân thức đại số .**

*\*\*\** *Phân thức nghịch đảo :*

Phân thức  được gọi là phân thức nghịch đảo của phân thức  với A, B là các đa thức khác đa thức 0.

\*\*\* *Quy tắc chia hai phân thức :*

Muốn chia phân thức  cho phân thức  khác 0, ta nhân  với phân thức nghịch đảo của  .

**

**B. CÁC DẠNG BÀI TẬP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI**

|  |
| --- |
| Dạng 1: Thực hiện phép nhân, chia phân thức. |

**Ví dụ 1.** Thực hiện các phép tính sau:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

c) . ĐS: .

d) . ĐS: .

**Ví dụ 2.** Thực hiện các phép tính sau:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

c) . ĐS: .

d) . ĐS: .

|  |
| --- |
| Dạng 2: Rút gọn biểu thức |
| * Phân tích tử và mẫu thức thành nhân tử. * Triệt tiêu các biểu thức ở trên tử và mẫu (ưu tiên tối giản phân thức ngay từ đầu). |

**Ví dụ 2.** Rút gọn các biểu thức sau:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

c) . ĐS: .

d) . ĐS: .

**Ví dụ 3.** Rút gọn biểu thức:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

**Ví dụ 4.** Rút gọn biểu thức:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

**Ví dụ 5.** Rút gọn biểu thức , biết

 và  .

ĐS: .

**C. BÀI TẬP VẬN DỤNG**

**Bài 1.** Thực hiện các phép tính sau:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

c) . ĐS: .

d) . ĐS: .

**Bài 2.** Thực hiện các phép tính sau:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

c) . ĐS: .

d) . ĐS: .

**Bài 3.** Thực hiện các phép tính sau:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

c) . ĐS: .

d) . ĐS: .

**Bài 4.** Rút gọn biểu thức:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

**Bài 5.** Tìm phân thức thỏa mãn đẳng thức sau:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

**Bài 6.** Thực hiện các phép tính sau:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

c) . ĐS: .

d) . ĐS: .

**Bài 7.** Cho  và . Rút gọn biểu thức  theo  và . ĐS: .

**Bài 8.** Rút gọn các biếu thức sau:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

c) . ĐS: .

d) . ĐS: .

**Bài 9.** Rút gọn các biểu thức sau:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

c) . ĐS: .

d) . ĐS: .

**Bài 10.** Thực hiện các phép tính sau:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

**Bài 11.** Rút gọn biểu thức , biết

 và  .

ĐS: .

**Bài 12.** Rút gọn biểu thức:

a) . ĐS: .

b) . ĐS: .

**Câu 13.** Thực hiện phép tính

a) ; b) ; c) .

**Câu 14.** Thực hiện phép tính: .

**Câu 15.** Rút gọn biểu thức: 

**Câu 16.** Cho , . Rút gọn rồi tính giá trị của biểu thức:



**Câu 17.** Tìm  biết

 với a là hằng số; 

**Câu 18.** Thực hiện phép tính

a) ; b) 

**Câu 19.** Thực hiện phép tính

a) ; b) .

**Bài 20.** Cho đẳng thức . Tìm biểu thức . ĐS: .

**Câu 21.** Thực hiện các phép tính sau:

a) ; b) ; c) .

**Câu 22.** Cho 

a) Rút gọn .

b) Tìm số nguyên  để  nhận giá trị nguyên.

**Câu 23.** Thực hiện các phép tính sau

a) ;

b) .

**Câu 24.** Tìm biểu thức , biết: .

**Câu 25.** Cho . Chứng minh rằng tích sau không phụ thuộc vào biến số



**Câu 26.** Cho . Chứng minh rằng tích sau không phụ thuộc vào biến số

a) ; b) .

**Câu 27.** Tính: a) ; b) .

**Câu 28.** Thực hiện các phép tính sau

a) ;

b) .

**Câu 29.** Rút gọn rồi tính giá trị của biểu thức

 với 

**Câu 30.** Hãy điền phân thức thích hợp vào đẳng thức sau



**Câu 31.** Cho . Chứng minh rằng giá trị biểu thức sau không phụ thuộc vào giá trị của biến số



HD:  và tương tự.

**Câu 32.** Thực hiện các phép tính

a) ;

b) .

**Câu 33.** Thực hiện phép chia

a) ;

b) ; b) .

**Câu 34.** Hãy điền phân thức thích hợp vào trong đẳng thức sau



**Câu 35.** Tìm  biết

a)  với  b)  với 

**Câu 36.** Tính 