

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 8

RÚT GỌN PHÂN THỨC – QUY ĐỒNG MẪU NHIỀU PHÂN THỨC

Tài liệu lớp học zoom 8.2 – 18h – 19h30 – Tối thứ tư – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:.....Ngày học:.....

Dạng 1: Rút gọn phân thức

Bài 1. Rút gọn phân thức :

a) $\frac{6x^2y^2}{8xy^5}$;

b) $\frac{10xy^2(x+y)}{15xy(x+y)^3}$;

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

d) $\frac{x^2-xy-x+y}{x^2+xy-x-y}$.

Bài 2. Rút gọn phân thức :

a) $\frac{12x^3y^2}{18xy^5}$

b) $\frac{15x(x+5)^3}{20x^2(x+5)}$

Bài 3. Phân tích tử và mẫu thành nhân tử rồi rút gọn phân thức :

a) $\frac{3x^2-12x+12}{x^4-8x}$;

b) $\frac{7x^2+14x+7}{3x^2+3x}$

Bài 4. Áp dụng quy tắc đổi dấu rồi rút gọn phân thức :

a) $\frac{45x(3-x)}{15x(x-3)^3}$

b) $\frac{y^2-x^2}{x^3-3x^2y+3xy^2-y^3}$.

Bài 5 Rút gọn phân thức: $\frac{x^7+x^6+x^5+x^4+x^3+x^2+x+1}{x^2-1}$.

Dạng 2: Quy đồng mẫu thức nhiều phân thức

Muốn quy đồng mẫu thức nhiều phân thức ta có thể làm như sau :

- Phân tích các mẫu thức thành nhân tử rồi tìm mẫu thức chung ;
- Tìm nhân tử phụ của mỗi mẫu thức;
- Nhân cả tử và mẫu của mỗi phân thức với nhân tử phụ tương ứng.

Bài 6: Quy đồng mẫu thức hai phân thức : $\frac{3}{x^2-5x}$ và $\frac{5}{2x-10}$.

Bài 7: Quy đồng mẫu thức hai phân thức : $\frac{3}{x^2-5x}$; $\frac{-5}{10-2x}$.

Bài 8: Quy đồng mẫu thức các phân thức sau :

a) $\frac{5}{x^5y^3}, \frac{7}{12x^3y^4}$

b) $\frac{4}{15x^3y^5}, \frac{11}{12x^4y^2}$

Bài 9: Quy đồng mẫu thức các phân thức sau :

a) $\frac{5}{2x+6}, \frac{3}{x^2-9}$; b) $\frac{2x}{x^2-8x+16}, \frac{x}{3x^2-12x}$.

Bài 10. Quy đồng mẫu thức hai phân thức :

a) $\frac{3x}{2x+4}$ và $\frac{x+3}{x^2-4}$; b) $\frac{x+5}{x^2+4x+4}$ và $\frac{x}{3x+6}$.

Bài 11. Quy đồng mẫu thức các phân thức sau :

a) $\frac{1}{x+2}, \frac{8}{2x-x^2}$ b) $x^2+1, \frac{x^4}{x^2-1}$ c) $\frac{x^3}{x^3-3x^2y+3xy^2-y^3}, \frac{x}{y^2-xy}$.

Bài 12. Cho hai phân thức : $\frac{1}{x^2+3x-10}, \frac{x}{x^2+7x+10}$.

Không dùng cách phân tích các mẫu thức thành nhân tử, hãy chứng tỏ rằng có thể quy đồng mẫu thức hai phân thức này với mẫu thức chung là $x^3+5x^2-4x-20$.

Giáo viên: Nguyễn Thành Long