TÀI LIỆU TOÁN LỚP 8
PHÉP CỘNG TRỪ PHÂN THỨC ĐẠI SỐ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học: .....

QUY ĐỒNG PHÂN THỨC

PP: Phân tích các mẫu số thành nhân tử, tìm mẫu thức chung, nhân mỗi phân thức với thừa số phụ.

Câu 1. Quy đồng rồi rút gọn các biểu thức sau (các phân thức có nghĩa)

a) $\frac{3}{2x+6}-\frac{x-6}{2x^2+6x}$ b) $\frac{3x+1}{(x-1)^2}-\frac{1}{x+1}+\frac{x+3}{1-x^2}$ c) $\frac{x+9}{x^2-9}-\frac{3}{x^2+3x}$

Câu 2. Quy đồng rồi rút gọn các biểu thức sau (các phân thức có nghĩa)

a) $\frac{4}{x+2}+\frac{3}{x-2}+\frac{5x+2}{4-x^2}$ b) $x^2+1-\frac{x^4+1}{x^2+1}$

Câu 3. Quy đồng rồi rút gọn các biểu thức sau (các phân thức có nghĩa)

a) $A=\frac{2x+1}{x^2-2x+1}-\frac{2x+3}{x^2-1}$ b) $B=\frac{3}{x-3}-\frac{6x}{9-x^2}+\frac{x}{x+3}$

Câu 4. Quy đồng rồi rút gọn các biểu thức sau (các phân thức có nghĩa)

a) $\frac{3x+2}{x^2-2x+1}-\frac{6}{x^2-1}-\frac{3x-2}{x^2+2x+1}$ b) $\frac{4x^2-3x+17}{x^3-1}+\frac{2x-1}{x^2+x+1}+\frac{6}{1-x}$

Câu 5. Thực hiện phép tính (các phân thức có nghĩa)

a) $\frac{3x+2}{x^2-2x+1}-\frac{6}{x^2-1}-\frac{3x-2}{x^2+2x+1}$

b) $x^2+1-\frac{x^4-3x^2+2}{x^2-1}$

c) $\frac{5}{2x^2+6x}-\frac{4-3x^2}{x^2-9}-3$

Câu 6. Chứng minh biểu thức sau không phụ thuộc vào x, y, z (các phân thức có nghĩa)

$$A=\frac{y}{(x-y)(y-z)}+\frac{z}{(y-z)(z-x)}+\frac{x}{(z-x)(x-y)}$$

Câu 7. Quy đồng rồi rút gọn (các phân thức có nghĩa)

a) $\frac{4x+2}{15x^3y}+\frac{5y-3}{9x^2y}+\frac{x+1}{5xy^3}$

b) $\frac{1}{x+2}+\frac{3}{x^2-4}+\frac{x-14}{(x^2+4x+4)(x-2)}$

VINASTUDY.VN

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

Câu 8. Rút gọn $A=\frac{1}{(x-y)\left(z^2+yz-x^2-xy\right)}-\frac{1}{(y-z)\left(x^2+xz-y^2-yz\right)}+\frac{1}{(z-x)\left(y^2+xy-z^2-xz\right)}$

Câu 9. Rút gọn $B=\frac{1}{1-a}+\frac{1}{1+a}+\frac{2}{1+a^2}+\frac{4}{1+a^4}+\frac{8}{1+a^8}+\frac{16}{1+a^{16}}$

BTVN

Câu 1. Quy đồng mẫu thức các phân thức sau:

a) $\frac{1}{xy^3}$ và $\frac{2}{x^2y}$.

b) $\frac{1}{x^2-2x}$ và $\frac{2}{x}$.

c) $\frac{x}{x^2-9}$ và $\frac{x}{x-3}$.

d) $\frac{2}{x^2-x-6}$ và $\frac{3}{x+2}$.

e) $\frac{4x}{x^2-x-6}$ và $\frac{1}{x^2+2x}$.

Câu 2. Quy đồng rồi rút gọn (các phân thức có nghĩa)

a) $\frac{1-3x}{2x}+\frac{3x-2}{2x-1}+\frac{3x-2}{2x-4x^2}$ b) $\frac{x^2+2}{x^3-1}+\frac{2}{x^2+x+1}+\frac{1}{1-x}$

c) $\frac{x}{x-2y}+\frac{x}{x+2y}+\frac{4xy}{4y^2-x^2}$

Câu 3. Quy đồng rồi rút gọn (các phân thức có nghĩa)

a) $\frac{x+1}{x^2-x}+\frac{x+2}{1-x^2}$ b) $\frac{1}{x^2-x+1}+1-\frac{x^2+2}{x^3+1}$ c) $\frac{7}{x}-\frac{x}{x+6}+\frac{36}{x^2+6x}$

Câu 4. Tìm phân thức $P(x)$ thỏa mãn đẳng thức sau:

a) $\frac{x}{x-1}+\frac{3}{x+1}-P(x)=\frac{6x-4}{x^2-1}$.

b) $\frac{2x+4}{x^3-1}-P(x)=\frac{2}{x-1}-\frac{x+2}{x^2+x+1}$.

Câu 5. Tính nhanh biểu thức sau: $Q(x)=\frac{1}{x(x+1)}+\frac{1}{(x+1)(x+2)}+\cdots+\frac{1}{(x+99)(x+100)}$.

Thầy: Lê Ngọc Diên

BẢN QUYỀN THUỘC VỀ CÔNG TY TNHH GIÁO DỤC TRỰC TUYẾN VINASTUDY