BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 8

HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ

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

Họ và tên:.....Ngày học:.....

Câu 8. Làm tính trừ phân thức :

a) $\frac{3x-2}{2xy}-\frac{7x-4}{2xy}$;

b) $\frac{3x+5}{4x^3y}-\frac{5-15x}{4x^3y}$

c) $\frac{4x+7}{2x+2}-\frac{3x+6}{2x+2}$

d) $\frac{9x+5}{2(x-1)(x+3)^2}-\frac{5x-7}{2(x-1)(x+3)^2}$;

e) $\frac{xy}{x^2-y^2}-\frac{x^2}{y^2-x^2}$;

f) $\frac{5x+y^2}{x^2y}-\frac{5y-x^2}{xy^2}$;

g) $\frac{x}{5x+5}-\frac{x}{10x-10}$;

h) $\frac{x+9}{x^2-9}-\frac{3}{x^2+3x}$.

HD:

a) ĐKXĐ: $x\neq 0; y\neq 0$

$$\frac{3x-2}{2xy}-\frac{7x-4}{2xy}=\frac{3x-2-(7x-4)}{2xy}=\frac{-4x+2}{2xy}=\frac{1-2x}{xy};$$

b) ĐKXĐ: $x\neq 0; y\neq 0$

$$\frac{3x+5}{4x^3y}-\frac{5-15x}{4x^3y}=\frac{3x+5-(5-15x)}{4x^3y}=\frac{18x}{4x^3y}=\frac{9}{2x^2y}$$

c) ĐKXĐ: $x\neq -1$

$$\frac{4x+7}{2x+2}-\frac{3x+6}{2x+2}=\frac{4x+7-(3x+6)}{2x+2}=\frac{x+1}{2(x+1)}=\frac{1}{2}$$

d) ĐKXĐ: $x\neq 1; x\neq -3$

$$\frac{9x+5}{2(x-1)(x+3)^2}-\frac{5x-7}{2(x-1)(x+3)^2}=\frac{9x+5-(5x-7)}{2(x-1)(x+3)^2}=\frac{4x+12}{2(x-1)(x+3)^2}=\frac{4(x+3)}{2(x-1)(x+3)^2}=\frac{2}{(x-1)(x+3)};$$

e) ĐKXĐ: $x\neq \pm y$

$$\frac{xy}{x^2-y^2}-\frac{x^2}{y^2-x^2}=\frac{xy}{x^2-y^2}+\frac{x^2}{x^2-y^2}=\frac{xy+x^2}{x^2-y^2}=\frac{x(x+y)}{(x-y)(x+y)}=\frac{x}{x-y};$$

f) ĐKXĐ: $x\neq 0; y\neq 0$

$$\frac{5x+y^2}{x^2y}-\frac{5y-x^2}{xy^2}=\frac{y(5x+y^2)}{x^2y^2}-\frac{x(5y-x^2)}{x^2y^2}=\frac{5xy+y^3-(5xy-x^3)}{x^2y^2}=\frac{x^3+y^3}{x^2y^2};$$

g) ĐKXĐ: $x \neq \pm 1$

$$\frac{x}{5x+5}-\frac{x}{10x-10}=\frac{x}{5(x+1)}-\frac{x}{10(x-1)}=\frac{2x(x-1)}{10(x+1)(x-1)}-\frac{x(x+1)}{10(x-1)(x+1)}$$

$$=\frac{2x^2-2x-(x^2+x)}{10(x-1)(x+1)}=\frac{x^2-3x}{10(x-1)(x+1)}$$

h) ĐKXĐ: $x \neq 0; x \neq \pm 3$

$$\frac{x+9}{x^2-9}-\frac{3}{x^2+3x}=\frac{x+9}{(x-3)(x+3)}-\frac{3}{x(x+3)}=\frac{x(x+9)}{x(x-3)(x+3)}-\frac{3(x-3)}{x(x+3)(x-3)}.$$

$$=\frac{x^2+9x-(3x-9)}{x(x+3)(x-3)}=\frac{x^2+6x+9}{x(x+3)(x-3)}=\frac{(x+3)^2}{x(x+3)(x-3)}=\frac{x+3}{x(x-3)}$$

Câu 13. Nếu mua lẻ thì giá một bút bi là x đồng. Nhưng nếu mua từ 10 bút trở lên thì giá mỗi bút rẻ hơn 100 đồng. Cô Dung dùng 180000 đồng để mua bút cho văn phòng. Hãy biểu diễn qua x :

- Tổng số bút mua được khi mua lẻ ;

- Số bút mua được nếu mua cùng một lúc, biết rằng giá tiền một bút không quá 1200 đồng ;

- Số bút được lợi khi mua cùng một lúc so với khi mua lẻ.

HD:

- Tổng số bút mua được khi mua lẻ là $\frac{180000}{x}$

- Giá tiền một bút không quá 1200 đồng nên với 180000 đồng sẽ mua được hơn 10 bút

Giá tiền một bút là $x-100$ (đồng)

Số bút mua được là: $\frac{180000}{x-100}$

- Số bút được lợi khi mua cùng một lúc so với khi mua lẻ là: $\frac{180000}{x-100}-\frac{180000}{x}$