

Giải bài tập Sách giáo khoa Toán lớp 8 trang 35, 36 tập 1: Phân thức đại số với các lời giải chi tiết, rõ ràng đã được tổng hợp và chọn lọc theo khung chương trình giảng dạy môn Toán lớp 8. Hi vọng những tài liệu bổ ích này sẽ giúp quý thầy cô và các em học sinh ôn luyện và củng cố kiến thức về môn Toán.

Trả lời một số câu hỏi trong SGK Toán lớp 8 tập 1 trang 35

Mời các em học sinh cùng tham khảo một số lời giải chi tiết dưới đây:

Trả lời câu hỏi 1 Toán lớp 8 SGK Tập 1 trang 35:

Em hãy viết một phân thức đại số

Lời giải

$$\frac{2x+3}{3x^4-x^2+7}$$

Trả lời câu hỏi 2 Toán lớp 8 SGK Tập 1 trang 35

Một số thực a bất kì có phải là một phân thức không? Vì sao?

Lời giải

Một số thực a bất kì có là một phân thức vì nó viết được dưới dạng A/B trong đó A, B là những đa thức và B khác đa thức 0

Ví dụ:

$$3 = \frac{3x^2-3x+18}{x^2-x+16}$$

Trả lời câu hỏi 3 SGK trang 35 Toán lớp 8 Tập 1

Có thể kết luận

$$\frac{3x^2y}{6xy^3} = \frac{x}{2y^2}$$

hay không?

Lời giải

Ta có: $3x^2y \cdot 2y^2 = 6xy^3 \cdot x = 6x^2y^3$

$$\Rightarrow \frac{3x^2y}{6xy^3} = \frac{x}{2y^2}$$

Trả lời câu hỏi 4 Toán lớp 8 SGK Tập 1 trang 35

Xét xem hai phân thức

$$\Rightarrow \frac{x}{3} \text{ \& \ } \frac{x^2+2x}{3x+6}$$

có bằng nhau không?

Lời giải

$$x \cdot (3x + 6) = x \cdot 3x + x \cdot 6 = 3x^2 + 6x$$

$$3 \cdot (x^2 + 2x) = 3 \cdot x^2 + 3 \cdot 2x = 3x^2 + 6x$$

$$\Rightarrow x \cdot (3x + 6) = 3 \cdot (x^2 + 2x)$$

$$\text{Vậy } \frac{x}{3} = \frac{x^2 + 2x}{3x + 6}$$

Trả lời câu hỏi 5 Toán lớp 8 Tập 1 SGK trang 35

Bạn Quang nói rằng:

$$\frac{3x+3}{3x} = 3$$

Còn bạn Vân thì nói:

$$\frac{3x+3}{3x} = \frac{x+1}{x}$$

Lời giải

Ta có: $3x \cdot 3 = 9x \neq 3x + 3 \Rightarrow$ Bạn Quang nói sai

$(3x + 3) \cdot x = 3x(x + 1) = 3x^2 + 3x \Rightarrow$ Bạn Vân nói đúng

Giải bài tập SGK Toán trang 36 lớp 8 tập 1

Mời các em học sinh tham khảo lời giải chi tiết của các bài tập trong sách giáo khoa dưới đây:

Giải bài 1 trang 36 SGK Toán tập 1 lớp 8

Dùng định nghĩa hai phân thức bằng nhau chứng tỏ rằng:

a) $\frac{5y}{7} = \frac{20xy}{28x}$

b) $\frac{3x(x+5)}{2(x+5)} = \frac{3x}{2}$;

c) $\frac{x+2}{x-1} = \frac{(x+2)(x+1)}{x^2-1}$;

d) $\frac{x^2-x-2}{x+1} = \frac{x^2-3x+2}{x-1}$;

e) $\frac{x^3+8}{x^2-2x+4} = x+2$.

Lời giải:

Áp dụng định nghĩa hai phân thức bằng nhau: $AB=CD \iff \frac{A}{B} = \frac{C}{D}$ nếu $AD=BC$.

Lời giải chi tiết:

$$\left. \begin{array}{l} 5y \cdot 28x = 140xy \\ 7 \cdot 20xy = 140xy \end{array} \right\} \Rightarrow 5y \cdot 28x = 7 \cdot 20xy$$

nên $\frac{5y}{7} = \frac{20xy}{28x}$

b) $3x(x+5) \cdot 2 = 3x \cdot 2(x+5) = 6x(x+5)$ nên

$$\frac{3x(x+5)}{2(x+5)} = \frac{3x}{2}$$

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

vì $(x+2)(x^2-1) = (x+2)(x+1)(x-1)$

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

vì $(x^2-x-2)(x-1) = x^3-2x^2-x+2 = (x+1)(x^2-3x+2)$

e)
$$\frac{x^3+8}{x^2-2x+4} = x+2$$

vì $x^3+8 = x^3+2^3 = (x+2)(x^2-2x+4)$

Giải bài 2 SGK Toán lớp 8 trang 36 tập 1

Ba phân thức sau có bằng nhau không?

$$\frac{x^2-2x-3}{x^2+x}, \frac{x-3}{x}, \frac{x^2-4x+3}{x^2-x}$$

Lời giải:

Ta có: $(x^2-2x-3).x = x^3-2x^2-3x$

$(x^2+x)(x-3) = x^3-3x^2+x^2-3x = x^3-2x^2-3x$

Nên $(x^2-2x-3)x = (x^2+x)(x-3)$

Do đó:

$$\Rightarrow \frac{x-3}{x} = \frac{x^2-4x+3}{x^2-x}$$

$$\text{Vậy } \frac{x^2-2x-3}{x^2+x} = \frac{x-3}{x} = \frac{x^2-4x+3}{x^2-x}$$

Giải bài 3 trang 36 tập 1 SGK Toán lớp 8

Cho ba đa thức: $x^2 - 4x$, $x^2 + 4$, $x^2 + 4x$. Hãy chọn đa thức thích hợp trong ba đa thức đó rồi điền vào chỗ trống trong đẳng thức dưới đây:

$$\frac{\dots}{x^2-16} = \frac{x}{x-4}$$

Lời giải:

$$\text{Ta có: } (\dots)(x-4) = x.(x^2-16)$$

$$= x(x+4)(x-4) = (x^2+4x)(x-4)$$

Vậy phải điền vào chỗ trống đa thức: $x^2 + 4x$

CLICK NGAY vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để download Giải sách bài tập toán lớp 8 trang 35, 36 tập 1 file word, pdf hoàn toàn miễn phí

Giải bài tập Sách giáo khoa Toán lớp 8 trang 35, 36 tập 1: Phân thức đại số với các lời giải chi tiết, rõ ràng đã được tổng hợp và chọn lọc theo khung chương trình giảng dạy môn Toán lớp 8. Hi vọng những tài liệu bổ ích này sẽ giúp quý thầy cô và các em học sinh ôn luyện và củng cố kiến thức về môn Toán.

Trả lời một số câu hỏi trong SGK Toán lớp 8 tập 1 trang 35

Mời các em học sinh cùng tham khảo một số lời giải chi tiết dưới đây:

Trả lời câu hỏi 1 Toán lớp 8 SGK Tập 1 trang 35:

Em hãy viết một phân thức đại số

Lời giải

$$\frac{2x+3}{3x^4-x^2+7}$$

Trả lời câu hỏi 2 SGK Tập 1 trang 35 Toán lớp 8

Một số thực a bất kì có phải là một phân thức không? Vì sao?

Lời giải

Một số thực a bất kì có là một phân thức vì nó viết được dưới dạng A/B trong đó A, B là những đa thức và B khác đa thức 0

Ví dụ:

$$3 = \frac{3x^2 - 3x + 18}{x^2 - x + 16}$$

Trả lời câu hỏi 3 SGK trang 35 Toán lớp 8 Tập 1

Có thể kết luận

$$\frac{3x^2y}{6xy^3} = \frac{x}{2y^2}$$

hay không?

Lời giải

Ta có: $3x^2y \cdot 2y^2 = 6xy^3 \cdot x = 6x^2y^3$

$$\Rightarrow \frac{3x^2y}{6xy^3} = \frac{x}{2y^2}$$

Trả lời câu hỏi 4 Toán lớp 8 SGK Tập 1 trang 35

Xét xem hai phân thức

$$\Rightarrow \frac{x}{3} \text{ \& \ } \frac{x^2 + 2x}{3x + 6}$$

có bằng nhau không?

Lời giải

$$x \cdot (3x + 6) = x \cdot 3x + x \cdot 6 = 3x^2 + 6x$$

$$3 \cdot (x^2 + 2x) = 3 \cdot x^2 + 3 \cdot 2x = 3x^2 + 6x$$

$$\Rightarrow x \cdot (3x + 6) = 3 \cdot (x^2 + 2x)$$

$$\text{Vậy } \frac{x}{3} = \frac{x^2 + 2x}{3x + 6}$$

Trả lời câu hỏi 5 Toán lớp 8 Tập 1 SGK trang 35

Bạn Quang nói rằng:

$$\frac{3x+3}{3x} = 3$$

Còn bạn Vân thì nói:

$$\frac{3x+3}{3x} = \frac{x+1}{x}$$

Lời giải

Ta có: $3x \cdot 3 = 9x \neq 3x + 3 \Rightarrow$ Bạn Quang nói sai

$(3x + 3) \cdot x = 3x(x + 1) = 3x^2 + 3x \Rightarrow$ Bạn Vân nói đúng

Giải bài tập SGK Toán trang 36 lớp 8 tập 1

Mời các em học sinh tham khảo lời giải chi tiết của các bài tập trong sách giáo khoa dưới đây:

Giải bài 1 trang 36 SGK Toán tập 1 lớp 8

Dùng định nghĩa hai phân thức bằng nhau chứng tỏ rằng:

a) $\frac{5y}{7} = \frac{20xy}{28x}$

b) $\frac{3x(x+5)}{2(x+5)} = \frac{3x}{2}$;

c) $\frac{x+2}{x-1} = \frac{(x+2)(x+1)}{x^2-1}$;

d) $\frac{x^2-x-2}{x+1} = \frac{x^2-3x+2}{x-1}$;

e) $\frac{x^3+8}{x^2-2x+4} = x+2$.

Lời giải:

Áp dụng định nghĩa hai phân thức bằng nhau: $AB=CD \iff \frac{A}{B} = \frac{C}{D}$ nếu $AD=BC$.

Lời giải chi tiết:

$$\left. \begin{array}{l} 5y \cdot 28x = 140xy \\ 7 \cdot 20xy = 140xy \end{array} \right\} \Rightarrow 5y \cdot 28x = 7 \cdot 20xy$$

nên $\frac{5y}{7} = \frac{20xy}{28x}$

b) $3x(x+5) \cdot 2 = 3x \cdot 2(x+5) = 6x(x+5)$ nên

$$\frac{3x(x+5)}{2(x+5)} = \frac{3x}{2}$$

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

vì $(x+2)(x^2-1) = (x+2)(x+1)(x-1)$

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

$$\text{vì } (x^2 - x - 2)(x - 1) = x^3 - 2x^2 - x + 2 = (x + 1)(x^2 - 3x + 2)$$

$$\text{e) } \frac{x^3 + 8}{x^2 - 2x + 4} = x + 2$$

$$\text{vì } x^3 + 8 = x^3 + 2^3 = (x + 2)(x^2 - 2x + 4)$$

Giải bài 2 SGK Toán lớp 8 trang 36 tập 1

Ba phân thức sau có bằng nhau không?

$$\frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 + x}, \quad \frac{x - 3}{x}, \quad \frac{x^2 - 4x + 3}{x^2 - x}$$

Lời giải:

$$\text{Ta có: } (x^2 - 2x - 3).x = x^3 - 2x^2 - 3x$$

$$(x^2 + x)(x - 3) = x^3 - 3x^2 + x^2 - 3x = x^3 - 2x^2 - 3x$$

$$\text{Nên } (x^2 - 2x - 3)x = (x^2 + x)(x - 3)$$

Do đó:

$$\Rightarrow \frac{x - 3}{x} = \frac{x^2 - 4x + 3}{x^2 - x}$$

$$\text{Vậy } \frac{x^2 - 2x - 3}{x^2 + x} = \frac{x - 3}{x} = \frac{x^2 - 4x + 3}{x^2 - x}$$

Giải bài 3 trang 36 tập 1 SGK Toán lớp 8

Cho ba đa thức: $x^2 - 4x$, $x^2 + 4$, $x^2 + 4x$. Hãy chọn đa thức thích hợp trong ba đa thức đó rồi điền vào chỗ trống trong đẳng thức dưới đây:

$$\frac{\dots}{x^2 - 16} = \frac{x}{x - 4}$$

Lời giải:

$$\text{Ta có: } (\dots)(x - 4) = x.(x^2 - 16)$$

$$= x(x + 4)(x - 4) = (x^2 + 4x)(x - 4)$$

Vậy phải điền vào chỗ trống đa thức: $x^2 + 4x$

CLICK NGAY vào nút **TẢI VỀ** dưới đây để download Giải bài tập sách giáo khoa toán lớp 8 trang 35, 36 tập 1 file word, pdf hoàn toàn miễn phí