

## EXPONENTS IN EXPANDED FORM

$$x^5 \quad \leftarrow \text{EXPONENTIAL FORM}$$

$$x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \quad \leftarrow \text{EXPANDED FORM}$$

$$x^{-3} \quad \leftarrow \text{EXPONENTIAL FORM}$$

$$\frac{1}{x \cdot x \cdot x} \quad \leftarrow \text{EXPANDED FORM}$$

Ex:

Simplify.

$$x^8 \cdot x^2 = (x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x) \cdot (x \cdot x)$$

$$x^{8+2}$$

$$x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x$$

$$\boxed{x^{10}}$$

$$\boxed{x^{10}}$$

Ex:

$$x^5 \cdot x^{-2} = \frac{(x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x)}{1} \cdot \frac{1}{x \cdot x}$$

$$x^{5+(-2)}$$

$$\frac{x \cdot x \cdot \cancel{x} \cdot \cancel{x} \cdot x}{x \cdot x}$$

$$\frac{x \cdot x}{x \cdot x \cdot x}$$

$$\frac{x \cdot x \cdot x}{1}$$

$$\boxed{x^3}$$

Ex:

$$x^{-3} \cdot x^7 = \frac{1}{x \cdot x \cdot x} \cdot \frac{x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x \cdot x}{1}$$

$$x^{-3+7}$$

$$\frac{x \cdot x \cdot \cancel{x} \cdot \cancel{x} \cdot \cancel{x} \cdot x \cdot x}{x \cdot x \cdot x}$$

$$\frac{x \cdot x \cdot x}{x \cdot x \cdot x}$$

$$\frac{x \cdot x \cdot x \cdot x}{1}$$

$$\boxed{x^4}$$