

Multiplying Monomials

$$a) \frac{5a^2 \cdot 7b}{14b^4 \cdot 10a^3}$$

You can rearranging the terms to make it easier to cancel common factors.

$$= \frac{5 \cdot 7 \cdot a^2 \cdot b}{10 \cdot 14 \cdot a^3 \cdot b^4}$$

$$\begin{array}{l} \text{npv} \\ a=0 \\ b=0 \end{array}$$

$$= \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{a} \cdot \frac{1}{b^3}$$

$$= \frac{1}{4ab^3}$$

$$b) \frac{2x^2y^3 \cdot 15y^5}{5y \cdot 8xy^5}$$

$$\begin{array}{l} \text{npv} \\ x=0 \\ y=0 \end{array}$$

$$= \frac{2 \cdot 15 \cdot x^2 \cdot y^8}{8 \cdot x \cdot y^6}$$

$$= \frac{1}{4} \cdot 3 \cdot x \cdot y^2$$

$$= \frac{3xy^2}{4}$$

$$c) \frac{24a^4b^4c}{15abc} \cdot \frac{25a^3b^6}{-8b^2c^9}$$

$$= \frac{24 \cdot 25 \cdot a^5 \cdot b^{10} \cdot c}{-8 \cdot 15 \cdot a \cdot b^3 \cdot c^9}$$

$$\begin{array}{l} \text{npv} \\ a=0 \\ b=0 \\ c=0 \end{array}$$

$$= -3 \cdot \frac{5}{3} \cdot a^4 \cdot b^7 \cdot \frac{1}{c^9}$$

$$= -5a^4b^7c^9$$

$$d) \frac{-13x^2y^5z^1}{26xyz} \cdot \frac{-2y^2}{16x^4z^3}$$

$$\begin{array}{l} \text{npv} \\ x=0 \\ y=0 \\ z=0 \end{array}$$

$$= \frac{-13 \cdot -2 \cdot x^2 \cdot y^1 \cdot z^1}{26 \cdot 16 \cdot x^5 \cdot y^2 \cdot z^4}$$

$$= \frac{-1}{2} \cdot \frac{-1}{8} \cdot \frac{1}{x^3} \cdot y^5 \cdot z^5$$

$$= \frac{y^5z^5}{16x^3}$$