

$$16xy^2 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot x \cdot y \cdot y$$

$$24x^2y = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot x \cdot x \cdot y$$

$$32x^2y^2 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot x \cdot x \cdot y \cdot y$$

$$\text{LCM} = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot x \cdot x \cdot y \cdot y = 96x^2y^2$$