

حل التمرين 27

$$A = \left(\frac{3}{x}\right)^{-2} \cdot \left[\left(\frac{x}{2}\right)^{-1}\right]^{-3} \div [(3x)^{-2}]^3$$

$$A = \left(\frac{x}{3}\right)^2 \cdot \left(\frac{x}{2}\right)^3 \div (3x)^6$$

$$A = \frac{x^2}{3^2} \cdot \frac{x^3}{8} \div \frac{1}{(3x)^6}$$

$$A = \frac{x^2 \cdot x^3}{3^2 \cdot 8} \cdot (3^6 x^6)$$

$$A = \frac{x^2 \cdot x^3 \cdot 3^6 \cdot x^6}{3^2 \cdot 8} = \frac{x^2 \cdot x^3 \cdot 3^4 \cdot x^6}{8}$$

$$A = \frac{x^2 \cdot 6 \cdot (81) (x^3)^2}{8} \quad \text{بما أن: } x^3 = 6 \text{ فإن:}$$

$$A = \frac{x^2 \cdot 6 \cdot (81) \cdot 6^2}{8} \quad \text{أي:}$$

$$A = \frac{x^2 \cdot 6^2 \cdot x \cdot 81 \cdot x \cdot 9}{8} \quad \text{أي: } A = \frac{x^2 \cdot 6 \cdot (81) \cdot 36}{8}$$

$$A = x^2 \cdot 3 \cdot (81) \cdot x \cdot 9 \quad \text{أي:}$$

$$A = 3 \cdot x \cdot 3^4 \cdot x \cdot 3^2 \cdot x^2 \quad \text{ومنه:}$$

$$\boxed{A = 3^7 x^2} \quad \text{وبالتالي:}$$