

$$1) \quad a^n \cdot a^m = a^{n+m}$$

$$2) \quad \frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$$

$$3) \quad (a^n)^m = a^{nm}$$

$$4) \quad (ab)^n = a^n b^n$$

$$5) \quad \left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$