

# Cheatsheet: Square-, Cube-, & $n$ th Roots

## Bảng Tóm Tắt Công Thức: Căn Bậc 2, Căn Bậc 3, & Căn Bậc $n$

Nguyễn Quân Bá Hồng\*

Ngày 30 tháng 5 năm 2023

### Tóm tắt nội dung

Cheatsheet for square-, cube-, &  $n$ th roots.

## Mục lục

**[1]** Với số  $a \in \mathbb{R}$ ,  $a \geq 0$ , số  $b \in \mathbb{R}$  được gọi là *căn bậc 2* của số  $a$  nếu  $b^2 = a$ . **[2]** Số  $a < 0$  không có căn bậc 2. Số  $a = 0$  chỉ có 1 căn bậc 2 là số 0. Số  $a > 0$  có đúng 2 căn bậc 2 là số  $b$  & số  $-b$  (có thể gom lại thành  $\pm b$ ) trong đó  $b$  được chọn là số dương,  $b > 0$ , ký hiệu bởi  $\sqrt{a}$ , & được gọi là *căn bậc 2 số học* của  $a$ . **[3]** Với biểu thức đại số  $A$ , biểu thức đại số  $B$  không âm được gọi là *căn bậc 2* của  $A$ , ký hiệu  $B = \sqrt{A}$ , nếu  $B^2 = A$ ,  $A$  được gọi là *biểu thức dưới dấu căn bậc 2*. **[4]** Điều kiện để  $A$  có căn bậc 2 là  $A \geq 0$ . **[5]** Với biểu thức đại số  $A$ , ta luôn có  $\sqrt{A^2} = |A|$ . **[6]** Với 2 biểu thức đại số  $A, B$  không âm, ta luôn có  $\sqrt{AB} = \sqrt{A}\sqrt{B}$ ,  $\sqrt{C^2B} = |C|\sqrt{B}$ . **[7]** Với biểu thức đại số  $A, B$  thỏa mãn  $B \neq 0$ ,  $AB \geq 0$  luôn có:  $\sqrt{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt{|A|}}{\sqrt{|B|}}$ ,  $\frac{A}{B} = \frac{\sqrt{AB}}{|B|}$ .