② مختصر الحساب على الجذور التربيعية

1~*~ حل معادلة من الشكل: $x^2 = a$ حيث a عدد معلوم.

~ إذا كان $a > 0$ فإن للمعادلة $x^2 = a$ حليّن مختلفين هما: $\sqrt{a}$ و $-\sqrt{a}$.

~ إذا كان $a = 0$ فإن للمعادلة $x^2 = a$ حل واحـــد هو: 0.

~ إذا كان $a < 0$ فَإن المعادلة $x^2 = a$ ليس لها حل.

2~*~ خواص هامة للجذور :

~ الجذر التربيعي دومًا موجبًا .

~ الجذر التربيعي لعدد سالب غير موجود .

~ إذا كان a و b عددان موجبان فإن: $a^2 = b$ معناه $a = \sqrt{b}$.

~ إذا كان a عدد موجب فإن: $\sqrt{a^2} = a$.

~ إذا كان a و b عددان موجبان فإن: $\sqrt{a \times b} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$.

~ إذا كان a و b عددان موجبان فإن: $\sqrt{a^2 \times b} = a\sqrt{b}$

~ إذا كان a و b عددان موجبان ($b \neq 0$) فإن: $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$.

3~*~ انتبـــــه !

~ إذا كان a و b عددان موجبان فإن: $\sqrt{a + b} \neq \sqrt{a} + \sqrt{b}$

~ إذا كان a و b عددان موجبان$(a > b)$ فإن: $\sqrt{a - b} \neq \sqrt{a} - \sqrt{b}$

4~*~ ملاحظة:

~ لجعل مقام النسبة $\frac{a}{\sqrt{b}}$ عددًا ناطقًا نضرب كلاً من البسط والمقام في العدد $\sqrt{b}$ حيث $b > 0$.