

## ***Ec. Logaritmice – Formule***

---

$$\begin{array}{ccc} & \nearrow \text{argument} & \\ \log_a b = x & \longleftrightarrow & a^x = b \\ \nwarrow \text{bază} & & \end{array}$$

$$\log_a x + \log_a y = \log_a(xy)$$

$$\log_a x - \log_a y = \log_a\left(\frac{x}{y}\right)$$

$$\log_a(x^n) = n \log_a x !!!$$

$$\log_a x = \frac{\log_b x}{\log_b a}$$

$$a^{\log_b c} = c^{\log_b a}$$

**!!!** Un logaritm este definit dacă:

$$\log_a b$$

$$\text{Conditii} \begin{cases} a > 0 \\ a \neq 1 \\ b > 0 \end{cases}$$

I. De tipul  $\log_{f(x)} g(x) = a$ :

$$\Rightarrow g(x) = f(x)^a$$

II. De tipul  $\log_{f(x)} g(x) = \log_{f(x)} h(x)$ :

$$\Rightarrow g(x) = h(x)$$

III. Ec cu logaritmi in baze diferite:

*Se aduc la aceiasi bază*

IV. Ec cu logaritmi in baze diferite:

V. Ec exponențial-logaritmice:

VI. Ec cu logaritmi cu soluție unică:

*Primul logaritm se notează cu  $a$ ;*

*Al doilea logaritm se notează cu  $b$ ;*

*Se exprima  $x$ -ul in funcție de  $a$  si de  $b$ ;*

*...*