Ec. Exponențiale – Formule

I. De tipul $a^{f(x)} + a^{g(x)} = b$:

Se da factor comun $a^{k\,x}$

II. De tipul $a^{f(x)} = b$:

=>$f(x) = \log_a b$

III. De tipul $A\,a^{2f(x)} + B\,a^{f(x)} + C = 0$:

Notam $a^{f(x)} = t\,, t > 0$
$A\,t^2 + B\,t + C = 0$
…

IV. De tipul $A\,a^{2f(x)} + B\,(a\,b)^{f(x)} + C\,b^{2f(x)} = 0$:
Impartim cu $\big|: b^{2f(x)}$
$A\,(\frac{a}{b})^{2f(x)} + B\,(\frac{a}{b})^{f(x)} + C = 0$
Notam $(\frac{a}{b})^{f(x)} = t\,, t > 0$
…

V. De tipul $A\left(a + b\sqrt{d}\right)^{f(x)} + B\left(a - b\sqrt{d}\right)^{f(x)} = C$:

$\left(a + b\sqrt{d}\right)\left(a - b\sqrt{d}\right) = 1$
Notam $(a + b\sqrt{d})^{f(x)} = t\,, t > 0$
=> $\left(a - b\sqrt{d}\right)^{f(x)} = \frac{1}{t}$
…

VI. Ec. cu descompunere in factori

VII. De tipul $f(x)^{g(x)} = f(x)^{h(x)}$:

I. $g(x) = h(x)\,, f(x) > 0$
II. $f(x) = 1$
III. $f(x) = 0\,, g(x) > 0\,, h(x) > 0$
IV. $f(x) = -1\,, Cu\ verificare!!!$

VIII. Ec. cu solutie unica:

- *Verificam sa nu existe termini cu semn negativ* $(-)$
- *Aducem exponentialele la accelasi exponent*
- *Impartim cu cel mai mare* $a^{f(x)}$
- *Identificam solutia unica* (x)

!!! $x^2 + x + 1 = 0$

$$=> x^3 - 1 = (x-1)\underbrace{(x^2 + x + 1)}_{=0}$$

$$=> x^3 = 1$$

$$x^n \begin{cases} x^0, n\ de\ forma\ 3k+0 \\ x^1, n\ de\ forma\ 3k+1 \\ x^2, n\ de\ forma\ 3k+2 \end{cases}$$

Schema lui Horner : *(pentru polinoamele cu grad ≥ 3)*

$$ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$$

Valorile lui x cu care incercam	x^3	x^3	x^3	x^3	Trebuie sa dea 0
	a	b	c	d	
x_1		a	$(x_1 * a) + b$	...	

!!! $e^x \geq x + 1 \quad \forall\, x \in \mathbb{R}$