

Com resoldre equacions amb arrels cúbiques, quàrtiques, quintiques III

$$\text{Dilucidem } x = \frac{-3}{\sqrt[5]{a \cdot a} \sqrt[5]{a \cdot a} + 4 \sqrt[3]{c \cdot c} - \sqrt{d}}$$

$$\text{provinent de } x^5 + 4x^3 - x^2 + 3 = 0$$

$$\left(\frac{x}{\sqrt[5]{a^4}}\right)^5 = 1 \quad x^5 = a, \quad x^3 = c, \quad x^2 = d$$

$$\sqrt[5]{a \cdot a} \sqrt[5]{a \cdot a} \begin{cases} ++, ++ \equiv --, -- \\ +- , -+ \equiv -+ , +- \end{cases} \quad \sqrt[3]{c \cdot c} \rightarrow ++ \text{ ó } +- -$$

$$\sqrt{d} \rightarrow +, -$$

$$\text{I també: } \sqrt[5]{+a \cdot -a} \equiv \sqrt[5]{-a \cdot +a}, \sqrt[5]{+a \cdot +a} \equiv \sqrt[5]{-a \cdot -a},$$

$$\sqrt[3]{-c \cdot +c} \equiv \sqrt[3]{+c \cdot -c}$$

$\sqrt[5]{a \cdot a}$	$\sqrt[5]{a \cdot a}$	$\sqrt[3]{c \cdot c}$	$\sqrt{d}$	
++	++	++	+	α
++	++	++	-	γ
++	++	--	+	γ
++	++	--	-	δ
++	--	++	+	γ
++	--	++	-	δ
--	++	++	+	γ
--	++	++	-	δ
--	--	++	+	δ
--	--	++	-	λ
--	++	--	+	δ
--	++	--	-	λ
--	--	--	+	λ
--	--	--	-	β

Curiosament s'adiu amb la teoria de l'estadística, i hi trobem 5 combinacions possibles!!: α , β , γ , δ , λ . Cosa relacionable amb el nº d' arrels de la equació en estudi.