

Lezione 22

$$\begin{aligned}
 & \{ [(3^4 \cdot 3^3 \cdot 3^0 \cdot 3^7) : (3^4)^3] - [(5^3)^4 \cdot 5^6] : 5^{18} + \underbrace{3^{10} : 3^9} \} : 11 = \\
 & = \{ [3^{14} : 3^{12}] - \underbrace{[5^{12} \cdot 5^6]} : 5^{18} + 3^1 \} : 11 = \\
 & = \{ 3^2 - 5^{18} : 5^{18} + 3 \} : 11 = \\
 & = \{ 9 - 1 + 3 \} : 11 = 11 : 11 = \underline{1}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& \sqrt{\left[(2+5-4)^2 : (15-12)^2 \cdot (5^2-4 \cdot 3)^2 \right] : (11+8-2 \cdot 3)^2 - 1}^3 = \\
& = \sqrt{\left[3^2 : 3^2 \cdot (25-12)^2 \right] : (19-6)^2 - 1}^3 = \\
& = \sqrt{\left[1 \cdot \underline{13^2} \right] : 13^2 - 1}^3 = \\
& = \sqrt{13^2 : 13^2 - 1}^3 = \sqrt{1-1}^3 = 0^3 = 0
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& [(6^5 \cdot 6^3 \cdot 6^2)^2]^3 : 6^{58} - [2^2 \cdot 2^4 \cdot (5^2)^3 : 10] : 10^4 + (2^2)^3 : 32 = \\
& = [(6^{10})^2]^3 : 6^{58} - [2^6 \cdot 5^6 : 10] : 10^4 + 2^6 : 32 = \\
& = 6^{60} : 6^{58} - [(2 \cdot 5)^6 : 10] : 10^4 + 2^6 : 2^5 = \\
& = 6^2 - [10^6 : 10] : 10^4 + 2 = \\
& = 36 - 10^5 : 10^4 + 2 = \\
& = 36 - 10 + 2 = 28
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& (-12)^5 : [(-36 : 6)^2 \cdot (-6)^3] : (-2)^2 + [6^3 \cdot (-1)^3 : (-6)^2]^2 = \\
& = (-12)^5 : [(-6)^2 \cdot (-6)^3] : 16 + [6^3 \cdot (-1) : 6^2]^2 = \\
& = (-12)^5 : (-6)^5 : 16 + [-1 \cdot 6]^2 = \\
& = [(-12) : (-6)]^5 : 16 + [-6]^2 = \\
& = 2^5 : 2^4 + 36 = 2 + 36 = \underline{38}
\end{aligned}$$