

ESPRESSIONI NUMERICHE e PROPRIETÀ DELLE POTENZE

$$1. \frac{\left[\left(\frac{1}{3} \right)^5 \cdot \left(\frac{1}{9} \right)^7 \right]^3 : \left(\frac{1}{27} \right)^3}{3^4 : 3^7} =$$

$$2. \frac{(-12)^4 : (-36)^8}{\left(\frac{2}{9} \right)^{-3} \cdot \frac{18^3}{12^2}} =$$

$$3. \frac{\left[\left(\frac{3}{5} \right)^{-3} \right]^{-2} : \left(\frac{3}{5} \right)^{-8}}{\left[\left(\frac{3}{5} \right)^{-1} \cdot \left(\frac{3}{5} \right)^{-14} \right]^2} =$$

$$4. \frac{-2^8 : \left(-\frac{1}{3} \right)^{-7}}{(12^{-5} : 8^{-4})^{-3} : (-36)^{-4}} =$$

$$5. \frac{\left[\left(-\frac{2}{3} \right)^{-7} \cdot \left(-\frac{3}{2} \right)^{-4} : \left(\frac{3}{2} \right)^{-2} \right] \cdot \frac{2^4}{3^5}}{-3^2 \cdot \frac{1}{81} : \left(1 - \frac{5}{6} \right)^2 + \frac{2^3 : 2^5}{2^{-3}}} =$$

$$6. \left[\frac{2^{-3} : 2^{-8}}{8^{-1} : 32^{-3}} \cdot 2^7 + \left(\frac{3^{-5} \cdot 9^4}{27^4 : 3^{-11}} \right)^{-1} \cdot 3^{-20} \right]^5 =$$

$$7. \frac{144^{20} \cdot 18^{11} : 12^4}{36^5} =$$

$$8. \frac{\left[\left(\frac{1}{5} \right)^{-2} \right]^{-3} : \frac{1}{25}}{\left(\frac{1}{25} \right)^{-2} : \left(\frac{1}{5} \right)^{-1}} =$$

$$9. \frac{[0,(6)]^4 \cdot \left[\left(-\frac{2}{3} \right)^{-2} : \left(-\frac{4}{81} \right)^{-4} \right]^{-3}}{12^{-3} : 18^{-4}} =$$

$$10. \frac{6^{-3} : 24^{-4} \cdot [0,(8)]^3}{\left[\left(-\frac{8}{9} \right)^{-4} : \left(-\frac{3}{16} \right)^{-2} \right]^{-2}} =$$

$$11. \frac{(4^{-3} : 16^{-2})^{-8}}{\left[\left(\frac{1}{32} \right)^3 \right]^2 : \left[\left(\frac{1}{2} \right)^{-2} \right]^{-4}} : \frac{\left[\left(\frac{1}{27} \right)^2 \right]^3 : \left[\left(\frac{1}{3} \right)^{-2} \right]^{-4}}{(9^{-4} : 27^{-2})^{-6}} =$$

$$12. \left(\frac{12^3 : 18^{-2}}{6^{-4}} - \frac{24^6 \cdot 3^5}{2^3} \right)^0 =$$

$$13. \frac{-4^2 \cdot \left(-\frac{1}{4} \right)^{-3} : (-4)^5 + \left(1 - \frac{3}{2} \right)^2 \cdot \left(2 - \frac{2}{5} \right)}{\left[\left(\frac{3}{4} \right)^{-8} \cdot \left(-\frac{4}{3} \right)^6 : \left(-\frac{3}{4} \right)^{-11} \right] \cdot \frac{3}{4}} =$$

$$14. \frac{[(-0,\bar{3})^4 : (0,5)^8]^3 \cdot \left(\frac{32}{81} \right)^2}{\left[\left(\frac{2}{3} \right)^{-2} \right]^{-4} : \left(\frac{2}{3} \right)^{-3}} \cdot (1,5)^{16} =$$

$$15. \left\{ \frac{\left[\left(-\frac{1}{2} \right)^6 : \left(-\frac{1}{2} \right)^{-12} \right] \cdot \frac{2^{45}}{3^{31}}}{\left(\frac{27}{4} \right)^3 : \left(\frac{8}{81} \right)^{-12} : \left(\frac{2}{9} \right)^4} - 3 \right\}^{157} =$$