

ESERCIZI da SVOLGERE A CASA

Gli studenti con **"Piano Didattico Personalizzato"** sono dispensati dallo svolgimento dell'esercizio 2, sebbene il suo svolgimento faciliti l'acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

SEMPLIFICARE le seguenti espressioni:

$$1. \left[\left(1 - \frac{1}{2}\right)^2 : \left(2 - \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{2}{9} \right]^2 : \left(-\frac{1}{3}\right)^3 \left(+\frac{3}{2}\right)^2 \quad \text{SOLUZ.: } -\frac{3}{4}$$

$$2. \left\{ \left[\left(1 + \frac{1}{2}\right)^4 \left(2 - \frac{1}{2}\right)^4 \right]^2 : \left[\left(-\frac{3}{2}\right)^{-5} \right]^{-3} \right\} : \left[\left(-\frac{1}{2}\right)^2 \left(-\frac{4}{3}\right)^2 \left(-\frac{3}{4}\right)^3 \right] \quad \text{SOLUZ.: } 8$$

$$3. \left[-2^2 : \left(1 + \frac{1}{4}\right)^2 \right] : \left(-\frac{5}{2}\right)^{-2} - \left[-5 : \left(1 + \frac{2}{3}\right) \right]^3 : \left(\frac{1}{3}\right)^{-3} \quad \text{SOLUZ.: } -15$$

$$4. \frac{2}{5} - \left[\left(-\frac{2}{5}\right)^7 \cdot \frac{2}{5} \left(-\frac{2}{5}\right)^4 \right]^3 : \left[\left(-\frac{5}{2}\right)^{-4} \right]^5 : \left[\left(-\frac{2}{5}\right)^3 \left(-\frac{5}{2}\right)^{-2} \right]^3 \quad \text{SOLUZ.: } 0$$

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

Attenzione: quando ci sono le frazioni doppie (come nell'esercizio 5), la linea di frazione principale equivale a una divisione in cui tutto il Numeratore divide tutto il Denominatore

Il seguente documento si riferisce alle lezioni del prof. Mario Antonuzzi, tratte dal seguente sito:

<https://www.matematichiamo.it/>

Iscriviti anche tu al CANALE e impariamo insieme la matematica!

ESERCIZI AGGIUNTIVI a carattere NON OBBLIGATORIO

Gli esercizi seguenti NON sono obbligatori e costituiscono soltanto un utile esercizio di ripasso. Essi non sostituiscono gli esercizi per casa, che hanno carattere obbligatorio e che sono di sopra elencati.

SEMPLIFICARE le seguenti espressioni:

$$\text{A. } \left[\frac{3}{5} + \frac{1}{2} - 1 : \left(\frac{3}{10} + \frac{4}{5} - \frac{1}{2} \right) + \frac{1}{15} \right]^{-3} \cdot \left[(2 \cdot 5^{-1})^{-2} - \frac{5}{10} + 2^{-1} \right]^{-1} \cdot \left(-\frac{2}{5} \right)^{-2} \quad \text{SOLUZ.: } -8$$

$$\text{B. } \left[0, (3) - \left(1, 5 + \frac{5}{4} - \frac{7}{4} \right)^3 + \left(2^{-3} - \frac{3}{2} + \left(\frac{2}{3} \right)^{-3} \right)^2 - \frac{5}{3} \right]^2 - (3)^{-2} = \quad \text{SOLUZ.: } \frac{8}{3}$$

$$\text{C. } \left\{ \left[\left(1 + \frac{2}{5} - \frac{1}{2} \right)^2 \cdot \left(-\frac{10}{9} \right)^2 + \left(-2 + \frac{5}{3} \right)^2 \right]^2 : \left(-\frac{9}{10} \right)^{-2} \right\}^4 - 2 + \left(\frac{5}{2} \right)^{-1} = \quad \text{SOLUZ.: } -\frac{3}{5}$$

$$\text{D. } \frac{\left(\frac{1}{7} - \frac{1}{5} \right) \left\{ -3^4 : \left(-\frac{3}{2} \right)^2 + \left[\left(1 - \frac{1}{3} \right)^3 : (-2^3) \right] (-3^3) \right\}}{\left[\frac{1}{2^3} \left(-1 - \frac{1}{3} \right)^2 - \frac{1}{3^2} \right] (-3^2)} = \quad \text{SOLUZ.: } -2$$