

ESERCIZI da SVOLGERE A CASA

Gli studenti con **"Piano Didattico Personalizzato"** sono dispensati dallo svolgimento dell'esercizio 5, sebbene il suo svolgimento faciliti l'acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

SEMPLIFICARE le seguenti espressioni.

ATTENZIONE: qualcuna delle espressioni sottostanti o di quelle presenti nei precedenti argomenti può essere inserita nella verifica. Quindi fatene più che potete!

$$1. \left[\left(2 - \frac{3}{2} \right)^2 - 2 \left(2 - \frac{3}{2} \right) \left(1 + \frac{1}{2} \right) + \left(1 + \frac{1}{2} \right)^2 \right]^{-3} \cdot \left(3 - \frac{11}{4} \right)^3$$

SOLUZ.: 1

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

SOLUZ.: $\frac{2}{3}$

$$3. \frac{(-3)^2 + \left(\frac{1}{2} \right)^{-3} - \left(\frac{1}{3} \right)^{-2} - 2^3 + 2^0}{0,25 - \left[-\frac{2}{3} \left(-\frac{3}{4} \right) \cdot \left(-\frac{1}{2} \right)^3 \right]^2 : (0 - 0,1\bar{6})} =$$

SOLUZ.: $\frac{128}{35}$

$$4. \frac{\left[\left(\frac{2}{7} \right)^{-3} \right]^{-2} : \left(\frac{2}{7} \right)^{-8}}{\left[\left(\frac{2}{7} \right)^{-14} \cdot \frac{7}{2} \right]^2} : \left(\frac{7}{2} \right)^{-42}$$

SOLUZ.: $\frac{4}{49}$

$$5. \frac{\left(1 - \frac{1}{3} \right)^{-3} \cdot \left(3 + \frac{1}{2} \right)^2 : \left(\frac{4}{21} \right)^{-2}}{\left(1 - \frac{1}{2} \right)^2 (1 - 0, (3))^{-2}}$$

SOLUZ.: $\frac{8}{3}$

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.

- A. $(4)^{-8} : \left(-\frac{1}{4}\right)^7 + \frac{1-2^{-1}}{1-\frac{1}{1+2^{-2}}}$ **SOLUZ.:** $\frac{9}{4}$
- B. $\left[\left(2+\frac{1}{3}-\frac{2}{5}-\frac{2}{15}\right) : (-3)^{-1} : \left(+\frac{2}{3}\right)^{-3} + \left(3+\frac{1}{2}\right)\left(\frac{1}{5}-0,3+\frac{2}{15}\right) : \left(\frac{2}{5}-\frac{1}{6}\right)\right] \left(1-\frac{1}{11}\right)$ **SOLUZ.:** -1
- C. $\left\{\left[\frac{1}{2}+1, (3)-\frac{2}{3}\right]\left(1-\frac{3}{7}\right)-\left(\frac{1}{2}-\frac{1}{3}\right)^2 : \left(1-\frac{1}{6}\right)\right\} : \left\{\frac{3}{4}-\frac{1}{2}\left[0,4(2)-\frac{2}{9}\right]\right\} - 13^{-1} : \frac{3}{(-5)^2}$ **SOLUZ.:** $\frac{1}{3}$
- D. $\left(-\frac{9^3 \cdot 27^{-2}}{(-2)^{16} \cdot (-4)^{-6}}\right)^5 : \left(\frac{(-2)^3 \cdot (-2^2)^5}{(-8)^7}\right)^2 : (-2)^{-2}$ **SOLUZ.:** $-\frac{1}{4}$
- E. $(60^3 : 5^3 \cdot 18^{-2} : 8)^7 \cdot \left(3^{-1} - \frac{1}{2^2} - \frac{19}{12}\right)^{-3} : \left[\left(-\frac{5}{3}\right)^4 \cdot \left(\frac{2}{5}\right)^4\right]^2$ **SOLUZ.:** $-\frac{4}{9}$