

ESERCIZI da SVOLGERE A CASA

Gli studenti con **"Piano Didattico Personalizzato"** sono dispensati dallo svolgimento dell'esercizio 4, sebbene il suo svolgimento faciliti l'acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

Svolgi le seguenti **DIVISIONI** tra frazioni algebriche avendo cura di verificarne i risultati.

$$1. \quad \frac{4a^3b^2}{15xy} : \left(\frac{16a^4b^4}{35x^3b^2} : \frac{8a^2b^2}{49xy} \right) \quad \text{SOLUZ.: } \frac{2ab^2x}{21y^2}$$

$$2. \quad \frac{4(x+2)-5-5x}{(x+1)(x+2)} : \frac{-x+3}{x^2+3x+2} \quad \text{SOLUZ.: } 1$$

Svolgere il numeratore della prima frazione

$$3. \quad \frac{x^3+y^3}{x^2-y^2} : \frac{x^2-xy+y^2}{x^2-2xy+y^2} \cdot \frac{x-y}{3x} \quad \text{SOLUZ.: } \frac{(x-y)^2}{3x}$$

$$4. \quad \left(\frac{1}{x+1} - \frac{1}{x+3} \right) \cdot \left(x + \frac{16}{x-3} + 5 \right) : \frac{x+1}{x^2-9} \quad \text{SOLUZ.: } 2$$

$$5. \quad \frac{3y}{y-5} : \left(\frac{y-1}{2y-10} : \frac{6y}{y^2-1} \right) \quad \text{SOLUZ.: } \frac{36y^2}{(y-1)^2(y+1)}$$

$$6. \quad \frac{2a^3}{a+b} : \left(\frac{4ab}{a^2+b^2+2ab} : \frac{a^2-b^2}{ab-b^2} \right) \quad \text{SOLUZ.: } \frac{a^4+a^2b^2+2a^3b}{2b^2}$$

CONSIGLIO PER CHI CONSEGUE VALUTAZIONI NON SEMPRE POSITIVE:

SVOLGERE ANCHE GLI ESERCIZI AGGIUNTIVI A CARATTERE NON OBBLIGATORIO

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 attività di ripasso. Essi non sostituiscono gli esercizi per casa, che hanno carattere obbligatorio e che sono di sopra elencati.

$$11. (a^2 - 1) : \left(\frac{1}{a} + 1 \right) \quad \text{SOLUZ.: } a^2 - a$$

$$12. \frac{x+a}{x-a} : \left(\frac{2a}{x-a} + 1 \right) \quad \text{SOLUZ.: } 1$$

$$13. \frac{x^2 + 2x - 3}{x^2 - 9} : \frac{x^2 + x - 2}{2x^2 - 6x} \cdot \frac{x^2 - x - 6}{x^2 - 2x} \quad \text{SOLUZ.: } \frac{2x-6}{x-2}$$

$$14. \frac{2a-3b}{a^2-b^2} : \frac{4a^2-6ab}{3a-3b} \cdot \frac{a^2+ab}{3} \quad \text{SOLUZ.: } \frac{1}{2}$$

$$15. \frac{b}{b^2-a^2} \cdot (b-a) : \left[\left(\frac{b-a}{b} \right) \cdot \frac{ab}{b^2-a^2} \right] \quad \text{SOLUZ.: } \frac{b}{a}$$

$$16. \frac{y+1}{y-1} : \frac{y^2+y}{y^2+y-2} : (y^2-4) \quad \text{SOLUZ.: } \frac{1}{y(y-2)}$$

$$17. \frac{4(b-1)-(3b-5)}{b^2-4b+3} : \frac{b^2+3b}{b^3+3b-4b^2} : (b+3) \quad \text{SOLUZ.: } \frac{b+1}{(b+3)^2}$$

$$18. \left[\frac{x^2-6x+9}{3x} \cdot \frac{6x}{x-3} \right] \cdot \frac{x-2}{x^2-x-6} : (x+2) \quad \text{SOLUZ.: } \frac{2x-4}{(x+2)^2}$$

$$19. \frac{ax+ay-x-y}{3a^2-3} : \frac{x^2-y^2}{a+1} \quad \text{SOLUZ.: } \frac{1}{3(x-y)}$$

$$20. \left(\frac{x^2+2x-3}{x^2-9} : \frac{x^2+x-2}{2x^2-6x} \right) \frac{x^2-x-6}{x^2-2x} \quad \text{SOLUZ.: } \frac{2x-6}{x-2}$$

$$21. \frac{a^3-b^3}{a^2b^2} : \left(\frac{1}{b^2} + \frac{1}{ab} + \frac{1}{a^2} \right) \quad \text{SOLUZ.: } a-b$$