

RADICALI 1

Soluzioni Simulazione
I Triennio

Cognome e Nome: _____

trasporta fuori dal segno di radice tutti i fattori possibili:

A) $\sqrt[6]{512} \rightarrow \sqrt{8} \rightarrow 2\sqrt{2}$

B) $\sqrt{1-\frac{25}{16}}$ non esiste!

C) $\sqrt{\frac{3}{100}} \rightarrow \frac{1}{10}\sqrt{3}$

D) $\sqrt[5]{3888} \rightarrow \sqrt[5]{2^4 3^5} \rightarrow 3\sqrt[5]{2^4}$

trasporta fuori dal segno di radice tutti i fattori possibili, indicando le condizioni di esistenza:

E) $\sqrt{\frac{1}{64}a^8b^{10}} \rightarrow \frac{1}{8}a^4|b|^5$

F) $\sqrt[4]{32a^6b^5} \rightarrow 2|a| \cdot b^4\sqrt{2a^2}$ C.E.: $b > 0$

G) $\sqrt[5]{\frac{32x^5}{y^{10}}} \rightarrow \frac{2x}{y^2}$ C.E.: $x > 0, y \neq 0$

H) $\sqrt[6]{x^4 - 4x^3 + 4x^2} \rightarrow \sqrt[6]{x^2(x^2 - 4x + 4)} \rightarrow \sqrt[6]{x^2(x-2)^2} \rightarrow \sqrt[3]{x(x-2)}$

Semplificare le seguenti espressioni supponendo i radicandi sempre positivi.

I) $\sqrt{\frac{5}{12}} \cdot \sqrt{\frac{2}{25}} \cdot \sqrt{\frac{3}{12}} \rightarrow \frac{1}{2}\sqrt{\frac{1}{30}}$

$$\sqrt[3]{\frac{9b}{10a}} \cdot \sqrt[6]{\frac{4a^2}{81b}} \cdot \sqrt{\frac{2b^2}{3a}} \rightarrow \sqrt[6]{\frac{27a^3}{200b^5}}$$

J) $\sqrt{y} : \sqrt[3]{\frac{2}{x^2}} \rightarrow \sqrt[6]{\frac{x^4 y^3}{4}}$

$$\sqrt{\frac{x^3 + y^3}{(x-1)^3}} : \sqrt[4]{\frac{(x+2)^2}{(x-1)^2}} \rightarrow \frac{\sqrt{x^2 + y^2 - xy}}{x-1}$$