

Esercizio (8/10/18) Siano a, b, c, d numeri reali con $b \neq 0$ e $d \neq 0$. Dimostrare:

(i) $\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{ac}{bd}$ ossia che $(a \cdot b^{-1}) \cdot (c \cdot d^{-1}) = (a \cdot c) \cdot (b \cdot d)^{-1}$.

(ii) $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad + bc}{bd}$ ossia che $a \cdot b^{-1} + c \cdot d^{-1} = (ad + bc) \cdot (b \cdot d)^{-1}$.

(iii) $\left(\frac{1}{b}\right)^n = \frac{1}{b^n}$ ossia che $(b^{-1})^n = (b^n)^{-1}$.

(iv) $\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$ ossia che $(a \cdot b^{-1})^n = a^n \cdot (b^n)^{-1}$.