

Esercizi

1) Disponi in ordine crescente le seguenti frazioni, senza calcolarne il valore:

$$\frac{4}{7}, \frac{15}{28}, \frac{31}{56}$$

Giustifica la risposta.

2) Disponi in ordine crescente le seguenti frazioni, senza calcolarne il valore:

$$\frac{3}{5}, \frac{7}{15}, 3, \frac{11}{2}, \left(-\frac{3}{5}\right)^{50}, -\left(\frac{3}{5}\right)^{50}, -\frac{3^{50}}{5}$$

Giustifica la risposta.

3) Semplifica:

$$\frac{1}{\left(-\frac{2}{3}\right)^2 - 2} + \frac{-2}{-\left(-\frac{5}{2}\right)^{-2} - 1} : \left(7 + \frac{1}{4}\right)^{-1} = \frac{33}{2}$$

4) Trovare un numero $n \in \mathbb{N}$, se esiste, tale che risulti: $(4^{1+n})^3 \cdot 4^{2+n} \cdot 4 = 4^{10}$

5) Calcola l'espressione: $(4^{20} - 8^{20}) : [(1 - 2^{20}) \cdot 2^{20} \cdot 2^{20}] = 1$

I B igea
 6 dicembre 2008

Docente: Daniele De Pieri

Calcolo con derivate:

$$\frac{1}{\left(-\frac{2}{3}\right)^2} + \frac{-\frac{2}{-\left(-\frac{5}{2}\right)^{-2} - 1}}{\left(7 + \frac{1}{4}\right)^{-1}} = \frac{33}{2}$$

Derivate:
$$\frac{\frac{20}{4} - \frac{20}{8}}{(1 - 2) \cdot 2 \cdot 2} = 1$$

5) $-3^4 \cdot (-3)^2 \cdot (-3)^3 + (-9)^3 \cdot 3^3$

6) $\left[(-(-5)^3)^3 + (-5)^9\right] : (-6)^{201}$

7) $(12^4 - 144^2) \cdot 23^{32} + ((5)^2 - 5^3) : ((5)^2 + (-5)^3)$