

1)
Calcola il $mcm(324 ; 450 ; 252)$ e, successivamente, determina, senza fare alcuna divisione, ma solo utilizzando le scomposizioni in fattori primi, il quoto tra il mcm trovato e ciascuno dei tre numeri dati.

Calcola il valore delle seguenti espressioni.

2)
$$2 + (18^2 \cdot 12^2 : 8^2 : 9^3)^2 \cdot [5^3 : (2^2 + 1)^2] \cdot 2 - 2^2 \cdot 3$$

3)
$$9^2 \cdot 100^5 : (30^2 \cdot 125^2) : [40^2 \cdot (-5^2)^2] + 2^3 : (-2)$$

Nello svolgimento di ciascuno dei seguenti esercizi è stato commesso un solo errore: indicivalo e correggilo.

4)
$$-5^2 \cdot 5^3 : (-5^2)^2 - (-2)^5 : (-2)^3 = -5^5 : 5^4 - (-2)^2 = -5 + 4 = -1$$

Calcola il valore delle seguenti espressioni.

5)
$$\{[-2^5 + (-2)^4]^3 \cdot [24^3 : (16 \cdot 9)]^2 : (64^2 \cdot 3) : (-32)^2 + 3\}^3$$

6)
$$-3^4 \cdot \left[\left(-\frac{1}{3}\right)^3 \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)^5 : \left(\frac{1}{3}\right)^7 \right]^2$$

7)
$$\left[\left(\frac{4}{7}\right)^{-3} \right]^4 : \left[\left(\frac{7}{4}\right)^2 \right]^5$$

8)
$$\left[2 - \left(\frac{2}{3} - 1\right)^4 \cdot 3^3 \right]^5 : \left(-\frac{5}{3}\right)^4 - \left(1 + \frac{1}{4}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{3}\right)$$

9)
$$\frac{5 - \frac{1}{3} \left(1 - \frac{2}{5}\right)}{6 \cdot \left(1 - \frac{3}{5}\right)^2} - \left[\left(-\frac{1}{3}\right)^2 \right]^0 \cdot \left(\frac{1}{5}\right)^{-1}$$

10)
$$\left(-\frac{2}{3}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^3 : \left[\left(\frac{2}{3}\right)^{-3} \cdot \frac{4}{9} \right]$$

11)
$$\frac{2 \cdot (2^{-2})^2 : 32^3 : (2^{-2})^6}{\frac{2}{2^2 + 1} \cdot (2 + 2^{-1}) - \left(-\frac{1}{3}\right)^3 : (-3)^{-1} \cdot \left(\frac{1}{9}\right)^{-1}}$$

12)
$$-\frac{7}{3} \left\{ \left(\frac{3}{2}\right)^{-2} - \left[\left(1 - \frac{1}{2}\right) \left(1 - \frac{2}{3}\right) \right]^2 \right\} \cdot \left(\frac{5}{6}\right)^{-1} - \left[\frac{9}{4} - (-3) : \left(-1 - \frac{5}{6}\right) \right]$$