Scheda di esercizi 5
Frazioni e notazione scientifica

1. Determina a quale numero è uguale ciascuna delle seguenti espressioni.

1a.
$$\left(\frac{3}{5}-\left(\frac{2}{5}-1\right)\cdot\frac{1}{9}\right):\frac{8}{9}:\left(\left(-1-\frac{2}{7}\right)\cdot\left(-\frac{7}{6}\right)-\frac{9}{5}\right)$$

1b.
$$\left(\frac{1}{3}-\frac{1}{9}\right)-\frac{3}{5}:\left(\frac{9}{10}-\left(\frac{2}{3}-\frac{3}{4}\right)\cdot\frac{(-2)^2}{5}:\left(-\frac{1}{3}\right)^3\right)$$

1c.
$$\left[-\frac{1}{3}-\left(-1+\frac{1}{4}\right)\left(-\frac{8}{7}\right)\right]:\left[\left(\frac{1}{7}-\frac{3}{14}\right)\cdot 2+\frac{9}{28}\right]$$

1d.
$$\left\{\left[\left(\frac{1}{2}-1\right)^3-\left(-\frac{1}{2}\right)^2\cdot\left(-\frac{2}{3}\right)\right]\cdot(-2)^3+\frac{1}{6}\right\}^2:\frac{1}{3^2}$$

1e.
$$\frac{1}{2}-\left(\frac{5}{6}-\frac{7}{8}\right):\left(-\frac{1}{6}\right)\cdot\left(-1+\frac{1}{2}\right)^2+\frac{1}{6}\cdot\left(\frac{2}{3}-\frac{3}{4}\right)$$

1f.
$$\frac{2}{7}-\frac{6}{7}\cdot\left(\left(-\frac{5}{2}\right):3+\frac{6}{5}+\frac{3}{2}\cdot\left(\frac{1}{2}+\frac{7}{10}\right):\left(-\frac{3}{2}\right)^3\right)$$

2. Calcola ciascuna delle espressioni seguenti e rappresenta i risultati in notazione scientifica. Indica in ogni passaggio le proprietà delle potenze che utilizzi.

$$\frac{2\cdot 10^{-3}\cdot 4\cdot 10^{-3}}{(4\cdot 10^{-5})^2} \qquad \frac{2\cdot 10^{-3}+4\cdot 10^{-3}}{(2\cdot 10^{-1})^{-2}} \qquad \left(\frac{1,6\cdot 10^{3}}{(5\cdot 10^{-3})^{-2}}\right)^2$$

Risultati

1. a) $-\frac{5}{2}$; b) $\frac{8}{9}$; c) $-\frac{20}{3}$; d) $\frac{1}{4}$; e) $-\frac{25}{16}$; f) $\frac{3}{7}$
2. $5\cdot 10^3$; $2{,}4\cdot 10^{-4}$; $1{,}6\cdot 10^{-3}$