

**Esercitazione di Logica e Fondamenti di Matematica**  
(C.d.L. Scienze delle Formazione Primaria - A.A. 2013-2014)

- (1) Scrivere sotto forma di frazione il seguente numero razionale:

$$12,345\overline{6789}$$

- (2) Semplificare la seguente espressione utilizzando le proprietà delle potenze:

$$\frac{a^2 \sqrt{a} b^{-3}}{\sqrt[3]{ab} b}$$

- (3) Semplificare la seguente espressione:

$$\frac{a}{2a+2b} + \frac{b}{3a-3b} - \frac{3a^2+2b^2-ab}{6a^2-6b^2}$$

- (4) Esplicitare la  $x$  dalla seguente equazione

$$\frac{a+b}{c-dx} + \frac{1}{a} = \frac{b+c}{d}$$

- (5) Risolvere la seguente equazione razionale:

$$\frac{x^2-x-2}{x^2+x-6} = 0$$

- (6) Ridge ha il doppio degli anni di Thorn, ma cinque anni fa aveva il triplo degli anni di Thorn. Quanti anni avevano Thorn e Ridge sette anni fa?

- (7) Risolvere la seguente disequazione razionale:

$$\frac{x^2-x-2}{x^2+x-2} \leq 0$$

- (8) Risolvere la seguente disequazione irrazionale:

$$\sqrt{4-x^2} > x-1$$

- (9) Spiegare cos'è il *minimo comune multiplo* e offrire un esempio

- (10) Spiegare cos'è il *massimo comun divisore* e offrire un esempio