

Studio del grafico di funzioni esponenziali e logaritmiche. Verifica

I. Qui sotto trovi:

- tre formule per descrivere tre funzioni esponenziali o logaritmiche;
- il segno di tre funzioni e delle loro derivate;
- il grafico di tre funzioni.

Associa ad ogni segno di funzione e sue derivate:

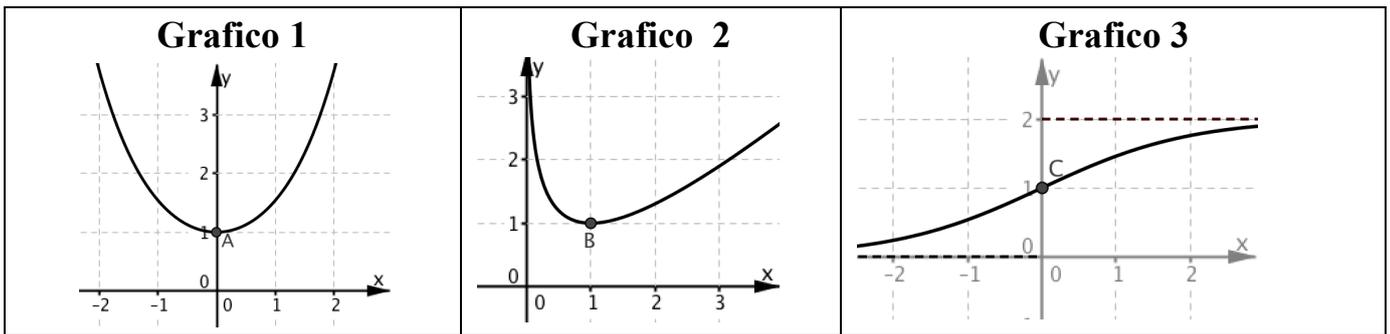
- la sua funzione;
- il suo grafico.

a. $y = \frac{2}{1+e^{-x}}$

b. $y = \frac{e^x + e^{-x}}{2}$

c. $y = x - \ln(x)$

$B(1, 1)$ Funzione, grafico	$C(0, 1)$ Funzione, grafico	$A(0, 1)$ Funzione, grafico



II. Rispondi ai seguenti quesiti

- Il grafico 1 rappresenta una parabola? Sì No
Perché
- Completa qui sotto i calcoli per determinare l'asintoto della funzione c.

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} [x - \ln(x)] = \dots \Rightarrow \text{asintoto } \dots \text{ d'equazione } \dots$$

- Completa qui sotto i calcoli per determinare gli eventuali asintoti della funzione a.

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{2}{1+e^{-x}} = \dots \Rightarrow \text{asintoto } \dots \text{ d'equazione } \dots \text{ solo per } x < 0$$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{2}{1+e^{-x}} = \dots \Rightarrow \text{asintoto } \dots \text{ d'equazione } \dots \text{ solo per } \dots$$