

## ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

Gli studenti con “**Piano Didattico Personalizzato**” sono dispensati dallo svolgimento dell’esercizio 2, sebbene il suo svolgimento faciliti l’acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

Si trovino l’ascissa del Massimo Assoluto e del minimo assoluto delle seguenti funzioni

1.  $y = x^3 - 2x + 1$  essendo  $-1 \leq x \leq 1$       **SOLUZ.:**  $x_{MIN} = \frac{\sqrt{6}}{3}$  e  $x_{MAX} = -\frac{\sqrt{6}}{3}$

Il Massimo Assoluto e il minimo assoluto possono essere localizzati: nei punti stazionari (che si trovano azzerando la derivata prima); oppure agli estremi del dominio (che in questo caso sono -1 e 1); oppure nei punti di non derivabilità (che in questo caso non ci sono).

2.  $y = \sqrt{2x+3}$  essendo  $0 \leq x \leq 1$       **SOLUZ.:**  $x_{MIN} = 0$  e  $x_{MAX} = 1$

3.  $y = x\sqrt{1-x^2}$  essendo  $-1 \leq x \leq 1$       **SOLUZ.:**  $x_{MIN} = -\frac{\sqrt{2}}{2}$  e  $x_{MAX} = \frac{\sqrt{2}}{2}$

4.  $y = e^x - x$  essendo  $-1 \leq x \leq 1$       **SOLUZ.:**  $x_{MIN} = 0$  e  $x_{MAX} = 1$

5.  $y = \frac{1 - \sin x}{1 + \cos x}$  essendo  $0 \leq x \leq \frac{2}{3}\pi$       **SOLUZ.:**  $x_{MIN} = \frac{\pi}{2}$  e  $x_{MAX} = 0$

6.  $y = x + \ln x$  essendo  $1 \leq x \leq e$       **SOLUZ.:**  $x_{MIN} = 1$  e  $x_{MAX} = 3$

---

Il seguente documento si riferisce alle lezioni del prof. Mario Antonuzzi, tratte dal seguente sito:

<https://www.matematichiamo.it/>

Iscriviti anche tu al CANALE e impariamo insieme la matematica!