

Foglio di esercizi N. 7

1. Determinare gli estremi relativi di

$$f(x) = \begin{cases} |x| + 2 & \text{se } x \notin \mathbb{Z} \\ |x(x-3)| & \text{se } x \in \mathbb{Z}. \end{cases}$$

2. Determinare gli estremi relativi di

$$f(x) = \begin{cases} |16x| & \text{se } x \notin \mathbb{Z} \\ |x^3| & \text{se } x \in \mathbb{Z}. \end{cases}$$

3. Determinare gli estremi relativi di

$$f(x) = \begin{cases} \frac{3}{2}|x| & \text{se } x \notin \mathbb{Z} \\ x^2 - x & \text{se } x \in \mathbb{Z}. \end{cases}$$

4. Dire per quali valori a l'equazione $x^3 - x = a$ ha esattamente tre soluzioni.

5. Determinare i punti di estremo relativo di $f(x) = x^5 - 5x^3$.

6. Determinare il numero dei punti stazionari di $f(x) = \frac{1}{3x+1} \log x$.