

Esercizio sulla determinazione di punti estremanti vincolati di funzioni di due variabili

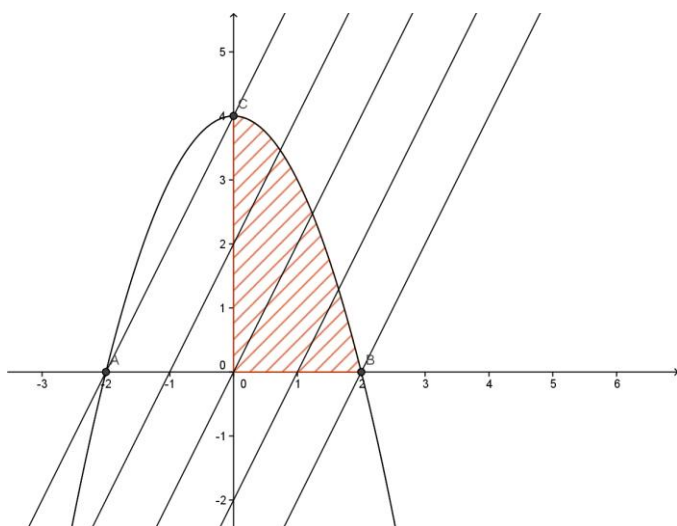
Determina il massimo assoluto e il minimo assoluto della funzione

$$z = 2x - y + 1 \quad \text{soggetta al vincolo:} \quad \begin{cases} y \leq 4 - x^2 \\ 0 \leq x \leq 2 \\ y \geq 0 \end{cases}$$

Risoluzione con il metodo geometrico:

Il vincolo è dato dalla regione tratteggiata in arancione.

Le linee di livello sono rette di equazione $y = 2x + 1 - k$



Il minimo assoluto è $z=-3$ nel punto $(0;4)$

Il massimo assoluto è $z=5$ nel punto $(2;0)$