

## Scheda sulle funzioni

4<sup>a</sup>C Scientifico 19/05/2022

**Esercizio 1.** Si consideri la funzione  $f : (0, +\infty) \rightarrow \mathbb{R}$  tale che  $f : x \mapsto \ln x$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.

**Esercizio 2.** Si consideri la funzione  $f : [1, +\infty) \rightarrow \mathbb{R}$  tale che  $f : x \mapsto \ln x$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.

**Esercizio 3.** Si consideri la funzione  $f : [1, +\infty) \rightarrow [0, +\infty)$  tale che  $f : x \mapsto \ln x$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.

**Esercizio 4.** Si consideri la funzione  $f : (1, +\infty) \rightarrow [0, +\infty)$  tale che  $f : x \mapsto \ln x$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.

**Esercizio 5.** Si consideri la funzione  $f : (-\infty, 0) \rightarrow \mathbb{R}$  tale che  $f : x \mapsto \ln(-x)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.

**Esercizio 6.** Si consideri la funzione  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  tale che  $f : x \mapsto \ln(x^2 + e^2)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.

**Esercizio 7.** Si consideri la funzione  $f : \mathbb{R} \rightarrow [1, +\infty)$  tale che  $f : x \mapsto \ln(x^2 + e^2)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.

**Esercizio 8.** Si consideri la funzione  $f : \mathbb{R} \rightarrow [2, +\infty)$  tale che  $f : x \mapsto \ln(x^2 + e^2)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.

**Esercizio 9.** Si consideri la funzione  $f : [0, +\infty) \rightarrow [2, +\infty)$  tale che  $f : x \mapsto \ln(x^2 + e^2)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.

**Esercizio 10.** Si consideri la funzione  $f : (0, +\infty) \rightarrow (-\infty, 3]$  tale che  $f : x \mapsto -\ln(x^2 + e^{-3})$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.

**Esercizio 11.** Si consideri la funzione  $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  tale che  $f : x \mapsto \exp(2x)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.

**Esercizio 12.** Si consideri la funzione  $f : \mathbb{R} \rightarrow (4, +\infty)$  tale che  $f : x \mapsto 4 + \exp(3 - x)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.

**Esercizio 13.** Si consideri la funzione  $f : (0, +\infty) \rightarrow \mathbb{R}$  tale che  $f : x \mapsto \exp(1/x)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.

**Esercizio 14.** Si consideri la funzione  $f : (0, +\infty) \rightarrow (1, +\infty)$  tale che  $f : x \mapsto \exp(1/x)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.

**Esercizio 15.** Si consideri la funzione  $f : (-\infty, 0) \rightarrow \mathbb{R}$  tale che  $f : x \mapsto \exp(1/x)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.

- Esercizio 16.** Si consideri la funzione  $f : (-\infty, 0) \rightarrow (0, 1)$  tale che  $f : x \mapsto \exp(1/x)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.
- Esercizio 17.** Si consideri la funzione  $f : (-\infty, 0) \rightarrow (0, 1]$  tale che  $f : x \mapsto \exp(1/x)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.
- Esercizio 18.** Si consideri la funzione  $f : (-\infty, 0) \rightarrow \mathbb{R}$  tale che  $f : x \mapsto \exp(1/x^2)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.
- Esercizio 19.** Si consideri la funzione  $f : (-\infty, 0) \rightarrow [1, +\infty)$  tale che  $f : x \mapsto \exp(1/x^2)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.
- Esercizio 20.** Si consideri la funzione  $f : (-\infty, 0) \rightarrow (1, +\infty)$  tale che  $f : x \mapsto \exp(1/x^2)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.
- Esercizio 21.** Si consideri la funzione  $f : (-\infty, 0) \cup (0, +\infty) \rightarrow (1, +\infty)$  tale che  $f : x \mapsto \exp(1/x^2)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.
- Esercizio 22.** Si consideri la funzione  $f : (-\infty, 0) \cup (0, +\infty) \rightarrow [1, +\infty)$  tale che  $f : x \mapsto \exp(1/x^2)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.
- Esercizio 23.** Si consideri la funzione  $f : (-\infty, 0) \rightarrow (-\infty, -1]$  tale che  $f : x \mapsto 2 - 3 \exp(-x)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.
- Esercizio 24.** Si consideri la funzione  $f : (-\infty, 0] \rightarrow (-\infty, -1]$  tale che  $f : x \mapsto 2 - 3 \exp(-x)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.
- Esercizio 25.** Si consideri la funzione  $f : (0, +\infty) \rightarrow [-1, 2]$  tale che  $f : x \mapsto 2 - 3 \exp(-x)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.
- Esercizio 26.** Si consideri la funzione  $f : (0, +\infty) \rightarrow [-1, 2)$  tale che  $f : x \mapsto 2 - 3 \exp(-x)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.
- Esercizio 27.** Si consideri la funzione  $f : (0, +\infty) \rightarrow (-1, 2)$  tale che  $f : x \mapsto 2 - 3 \exp(-x)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.
- Esercizio 28.** Si consideri la funzione  $f : (0, +\infty) \rightarrow (-1, 2]$  tale che  $f : x \mapsto 2 - 3 \exp(-x)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.
- Esercizio 29.** Si consideri la funzione  $f : \mathbb{R} \rightarrow [0, 1]$  tale che  $f : x \mapsto 1 - \exp(-x^2)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.
- Esercizio 30.** Si consideri la funzione  $f : [0, +\infty) \rightarrow [0, 1]$  tale che  $f : x \mapsto 1 - \exp(-x^2)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.
- Esercizio 31.** Si consideri la funzione  $f : [0, +\infty) \rightarrow [0, 1)$  tale che  $f : x \mapsto 1 - \exp(-x^2)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.
- Esercizio 32.** Si consideri la funzione  $f : (-\infty, 0) \rightarrow (0, 1)$  tale che  $f : x \mapsto 1 - \exp(-x^2)$ . Stabilire se la funzione è iniettiva e/o suriettiva.
-