

**MIM**Ministero dell'Istruzione
e del Merito**Istituto d'Istruzione Omnicomprensivo "Decio Celeri" Lovere (BG)**

Scuola dell'infanzia – Scuola Primaria – Scuola Secondaria di I grado

Liceo Artistico – Classico – Scientifico tradizionale – Scienze Applicate – Sportivo

Via Nazario Sauro, 2 – 24065 Lovere (BG) – Tel. 035 983177 – C.F. 81004920161 – Cod.Mecc. BGIS00100R

www.omnicomprensivodecioceleri.edu.it e-mail: bgis00100r@istruzione.it posta certificata: bgis00100r@pec.istruzione.it**CLASSE 5^A A LICEO SCIENTIFICO****20 settembre 2025**120 minuti – 100% – **Matematica**

«Ciò che sappiamo è una goccia, ciò che ignoriamo è un oceano» (Isaac Newton)

Introduzione alle funzioni**COGNOME** _____ **NOME** _____**Dopo aver classificato le seguenti funzioni, determinane il dominio, il segno e le coordinate delle eventuali intersezioni con gli assi cartesiani:**

1. $y = \sqrt{(x-1)^2 - 9} + 1$ _____ / 5 2. $y = \sqrt{|x| - 1} + \sqrt{|x|}$ _____ / 5

3. $y = \frac{1}{\sqrt[3]{|x| - |2x - 1|}}$ _____ / 6 4. $y = \frac{x}{\sqrt{5-x} + \sqrt{x+2}}$ _____ / 6

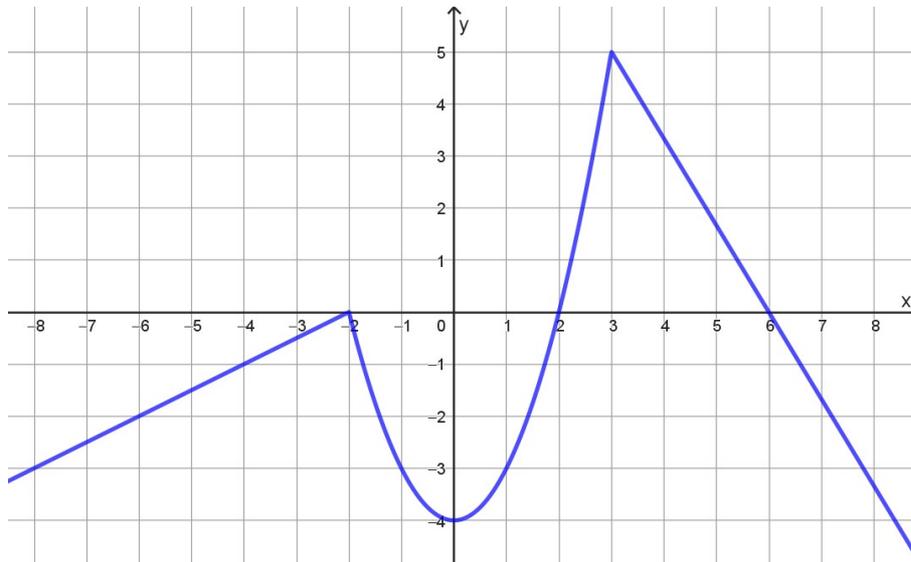
5. $y = \frac{x+2}{e^{x+2} - 1}$ _____ / 7 6. $y = \frac{1}{\ln(2^x - 1)}$ _____ / 7

7. $y = \sqrt{9^x - 2 \cdot 3^{x+1} - 27}$ _____ / 7

8. $y = \log_{\frac{1}{2}}(\sin x + \cos 2x)$ nell'intervallo $[0; 2\pi]$ _____ / 7

9. Data la funzione $y = f(x)$ rappresentata nel grafico della figura sottostante, dopo averne determinato l'equazione (tieni presente che la parte centrale è un arco di parabola), disegna i grafici delle funzioni: _____ / 9

$y = |f(x)|$ $y = f(|x|)$ $y = -f(x) - 2$ $y = f(-x)$

10. Disegna il grafico della funzione $f(x) = 2^{x-1}$ e dimostra che $f(-x) \cdot f(x) = f(-1)$. _____ / 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$x = 0$	(0; 14)	[14; 21)	[21; 28)	[28; 35)	[35; 42)	[42; 49)	[49; 56)	[56; 63)	$x = 63$

BUON LAVORO!!!