



# Ministero dell'Istruzione

Istituto Istruzione Superiore "Decio Celeri" Lovere (BG)

Liceo Artistico – Classico – Scientifico – Sportivo

Via Nazario Sauro, 2 – 24065 Lovere (BG) – Tel. 035 983177 Fax 035 964022 – C.F. 81004920161 – Cod.Mecc. BGIS00100R

[www.liceoceleri.it](http://www.liceoceleri.it) e-mail: [bgis00100r@istruzione.it](mailto:bgis00100r@istruzione.it) posta certificata: [bgis00100r@pec.istruzione.it](mailto:bgis00100r@pec.istruzione.it)

CLASSE 5<sup>A</sup> A LICEO SCIENTIFICO

14 gennaio 2022

Derivate (20%)

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_

1. Applicando la definizione di derivata calcola la derivata, in un punto generico, della funzione  $y = \frac{x+1}{x-2}$ . \_\_\_\_\_ / 5

Calcola le derivate delle seguenti funzioni: \_\_\_\_\_ / 22

2.  $y = 5x^2 + 9x^4 + \frac{1}{7}x^7 - \frac{3}{14}x^{21}$

3.  $y = \sqrt[7]{x^4} - \frac{1}{\sqrt[5]{x^3}} + x\sqrt{x} - \sqrt[4]{x^3}$

4.  $y = \frac{x^5 - x\sqrt{x}}{\sqrt[3]{x}}$

5.  $y = 3^x - 5^{x+2}$

6.  $y = \log_5 x + x^4 \log_3 5$

7.  $y = \ln^2 x \cdot \log_x 4$

8.  $y = \cos x - 3 \sin x$

9.  $y = \sin 2x$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x=0	(0; 5)	[5; 8)	[8; 11)	[11; 14)	[14; 17)	[17; 20)	[20; 23)	[23; 27)	x=27

**BUON LAVORO!!!**