Nome e Cognome: _____

Scuola d'arte applicata Andrea Fantoni – Centro di Formazione Professionale

Verifica di Matematica

5ARREDO – Chiavenna – 27/04/2023

Esercizio 1(2/10 p.). Per ciascuna delle seguenti funzioni, determinare la derivata prima:

a. $y = 2x$
b. $y = e + 5$
c. $y = x^2 + x^3 + x$
d. $y = \frac{x^2}{x^3+x^2+4}$

Esercizio 2(2/10 p.). Per ciascuna delle seguenti funzioni, determinare la derivata prima:

a. $y = \sqrt{x^4 + 5}$
b. $y = \frac{x^3+4x+4}{x^2-4x}$
c. $y = ln(x + x^2)$
d. $y = \sin\frac{x^2+1}{x^2-1}$

Esercizio 3(1/10 p.). Definire il concetto di derivata e fornire un esempio pratico del suo uso.

Esercizio 4(5/10 p.). Determinare dominio (0.2), segno (0.2), intersezioni con gli assi (0.2), simmetrie (0.2), limiti (0.2), eventuali asintoti (0.25) e derivate (0.75) prime delle seguenti funzioni. Tracciare in fine un grafico di stima della funzione (0.5).

a. $y = \frac{x^2+2x+1}{3-6x}$
b. $y = \sqrt{x^2 - \frac{9}{x}}$

Punteggio esercizi

(la seguente tabella deve essere riempita dal docente)

1	2	3	4a	4b						Voto