



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

1. Studia le seguenti funzioni e rappresentale nel piano cartesiano: \_\_\_\_\_ / 13

y = 3x / (sqrt(x^2 - 4))      y = (x - 1) e^(3-x)

2. Data una semicirconferenza di diametro AB = 2r, traccia la tangente t in A e, preso sulla semicirconferenza un punto P, indica con C la sua proiezione su t. Trova P in modo che la somma PB + PC sia massima. \_\_\_\_\_ / 2

3. Calcola il limite: \_\_\_\_\_ / 2

lim (cos^2(x-1) - cos(x-1)) / (x^4 - 2x^3 - 3x^2 + 8x - 4) as x approaches 1

4. Dire qual è il dominio della funzione f(x) = x^pi - pi^x e stabilire il segno della derivata prima e quello della derivata seconda di f(x) nel punto x = pi. \_\_\_\_\_ / 2

5. Individua il punto della retta 2x + y - 5 = 0 per il quale è minima la distanza dall'origine degli assi cartesiani. \_\_\_\_\_ / 2

6. Riassumi brevemente le vicende del protagonista di Flatlandia. \_\_\_\_\_ / 1,5

.....

7. Descrivi la rigida organizzazione della gerarchi sociale di Flatlandia. \_\_\_\_\_ / 1,5

.....

Table with 10 columns and 2 rows. Row 1: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Row 2: x=0, 0<x<4,1, 4,1<=x<6,8, 6,8<=x<9,5, 9,5<=x<12,8, 12,8<=x<14,8, 14,8<=x<17,5, 17,5<=x<20,1, 20,1<=x<24, x=24

BUON LAVORO!

