

1 Domini

Domanda 0.1: Determinare il dominio di $f(x) = \ln(\arcsin(2x + 4))$

R 0.1.1: $\left(-2, \frac{-3}{2}\right]$

W 0.1.2: $\left(-2, \frac{-3}{2}\right)$

W 0.1.3: $\left[-2, \frac{-3}{2}\right]$

W 0.1.4: $\left[-2, \frac{-3}{2}\right)$

W 0.1.5: $\left(\frac{-5}{3}, \frac{-4}{3}\right]$

W 0.1.6: $\left(\frac{-5}{3}, \frac{-4}{3}\right)$

W 0.1.7: $\left[\frac{-5}{3}, \frac{-4}{3}\right]$

W 0.1.8: $\left[\frac{-5}{3}, \frac{-4}{3}\right)$

Domanda 0.2: Determinare il dominio di $f(x) = \ln(\arcsin(3x + 4))$

R 0.2.1: $\left(\frac{-4}{3}, -1\right]$

W 0.2.2: $\left(\frac{-4}{3}, -1\right)$

W 0.2.3: $\left[\frac{-4}{3}, -1\right]$

W 0.2.4: $\left[\frac{-4}{3}, -1\right)$

W 0.2.5: $\left(\frac{-5}{4}, -1\right]$

W 0.2.6: $\left(\frac{-5}{4}, -1\right)$

W 0.2.7: $\left[\frac{-5}{4}, -1\right]$

W 0.2.8: $\left[\frac{-5}{4}, -1\right)$

Domanda 0.3: Determinare il dominio di $f(x) = \ln(\arcsin(2x + 5))$

R 0.3.1: $\left(\frac{-5}{2}, -2\right]$

W 0.3.2: $\left(\frac{-5}{2}, -2\right)$

W 0.3.3: $\left[\frac{-5}{2}, -2\right]$

W 0.3.4: $\left[\frac{-5}{2}, -2\right)$

W 0.3.5: $\left(-2, \frac{-5}{3}\right]$

W 0.3.6: $\left(-2, \frac{-5}{3}\right)$

W 0.3.7: $\left[-2, \frac{-5}{3}\right]$
W 0.3.8: $\left[-2, \frac{-5}{3}\right)$

Domanda 0.4: Determinare il dominio di $f(x) = \ln(\arcsin(3x + 5))$

R 0.4.1: $\left(\frac{-5}{3}, \frac{-4}{3}\right]$
W 0.4.2: $\left(\frac{-5}{3}, \frac{-4}{3}\right)$
W 0.4.3: $\left[\frac{-5}{3}, \frac{-4}{3}\right]$
W 0.4.4: $\left[\frac{-5}{3}, \frac{-4}{3}\right)$
W 0.4.5: $\left(\frac{-3}{2}, \frac{-5}{4}\right]$
W 0.4.6: $\left(\frac{-3}{2}, \frac{-5}{4}\right)$
W 0.4.7: $\left[\frac{-3}{2}, \frac{-5}{4}\right]$
W 0.4.8: $\left[\frac{-3}{2}, \frac{-5}{4}\right)$

Domanda 0.5: Determinare il dominio di $f(x) = \ln(\arcsin(2x + 6))$

R 0.5.1: $\left(-3, \frac{-5}{2}\right]$
W 0.5.2: $\left(-3, \frac{-5}{2}\right)$
W 0.5.3: $\left[-3, \frac{-5}{2}\right]$
W 0.5.4: $\left[-3, \frac{-5}{2}\right)$
W 0.5.5: $\left(\frac{-7}{3}, -2\right]$
W 0.5.6: $\left(\frac{-7}{3}, -2\right)$
W 0.5.7: $\left[\frac{-7}{3}, -2\right]$
W 0.5.8: $\left[\frac{-7}{3}, -2\right)$

Domanda 0.6: Determinare il dominio di $f(x) = \ln(\arcsin(3x + 6))$

R 0.6.1: $\left(-2, \frac{-5}{3}\right]$
W 0.6.2: $\left(-2, \frac{-5}{3}\right)$
W 0.6.3: $\left[-2, \frac{-5}{3}\right]$
W 0.6.4: $\left[-2, \frac{-5}{3}\right)$
W 0.6.5: $\left(\frac{-7}{4}, \frac{-3}{2}\right]$
W 0.6.6: $\left(\frac{-7}{4}, \frac{-3}{2}\right)$

W 0.6.7: $\left[\frac{-7}{4}, \frac{-3}{2} \right]$

W 0.6.8: $\left[\frac{-7}{4}, \frac{-3}{2} \right)$

Domanda 0.7: Determinare il dominio di $f(x) = \ln(\arcsin(x - 2))$

R 0.7.1: $(2, 3]$

W 0.7.2: $(2, 3)$

W 0.7.3: $[2, 3]$

W 0.7.4: $[2, 3)$

W 0.7.5: $\left(\frac{1}{2}, 1 \right]$

W 0.7.6: $\left(\frac{1}{2}, 1 \right)$

W 0.7.7: $\left[\frac{1}{2}, 1 \right]$

W 0.7.8: $\left[\frac{1}{2}, 1 \right)$

Domanda 0.8: Determinare il dominio di $f(x) = \ln(\arcsin(2x - 2))$

R 0.8.1: $\left(1, \frac{3}{2} \right]$

W 0.8.2: $\left(1, \frac{3}{2} \right)$

W 0.8.3: $\left[1, \frac{3}{2} \right]$

W 0.8.4: $\left[1, \frac{3}{2} \right)$

W 0.8.5: $\left(\frac{1}{3}, \frac{2}{3} \right]$

W 0.8.6: $\left(\frac{1}{3}, \frac{2}{3} \right)$

W 0.8.7: $\left[\frac{1}{3}, \frac{2}{3} \right]$

W 0.8.8: $\left[\frac{1}{3}, \frac{2}{3} \right)$

Domanda 0.9: Determinare il dominio di $f(x) = \ln(\arcsin(3x - 2))$

R 0.9.1: $\left(\frac{2}{3}, 1 \right]$

W 0.9.2: $\left(\frac{2}{3}, 1 \right)$

W 0.9.3: $\left[\frac{2}{3}, 1 \right]$

W 0.9.4: $\left[\frac{2}{3}, 1 \right)$

W 0.9.5: $\left(\frac{1}{4}, \frac{1}{2} \right]$

W 0.9.6: $\left(\frac{1}{4}, \frac{1}{2} \right)$

W 0.9.7: $\left[\frac{1}{4}, \frac{1}{2} \right]$

W 0.9.8: $\left[\frac{1}{4}, \frac{1}{2} \right)$

Domanda 0.10: Determinare il dominio di $f(x) = \ln(\arcsin(x - 1))$

R 0.10.1: $(1, 2]$

W 0.10.2: $(1, 2)$

W 0.10.3: $[1, 2]$

W 0.10.4: $[1, 2)$

W 0.10.5: $\left(0, \frac{1}{2}\right]$

W 0.10.6: $\left(0, \frac{1}{2}\right)$

W 0.10.7: $\left[0, \frac{1}{2}\right]$

W 0.10.8: $\left[0, \frac{1}{2}\right)$

Domanda 0.11: Determinare il dominio di $f(x) = \ln(\arcsin(2x - 1))$

R 0.11.1: $\left(\frac{1}{2}, 1\right]$

W 0.11.2: $\left(\frac{1}{2}, 1\right)$

W 0.11.3: $\left[\frac{1}{2}, 1\right]$

W 0.11.4: $\left[\frac{1}{2}, 1\right)$

W 0.11.5: $\left(0, \frac{1}{3}\right]$

W 0.11.6: $\left(0, \frac{1}{3}\right)$

W 0.11.7: $\left[0, \frac{1}{3}\right]$

W 0.11.8: $\left[0, \frac{1}{3}\right)$

Domanda 0.12: Determinare il dominio di $f(x) = \ln(\arcsin(3x - 1))$

R 0.12.1: $\left(\frac{1}{3}, \frac{2}{3}\right]$

W 0.12.2: $\left(\frac{1}{3}, \frac{2}{3}\right)$

W 0.12.3: $\left[\frac{1}{3}, \frac{2}{3}\right]$

W 0.12.4: $\left[\frac{1}{3}, \frac{2}{3}\right)$

W 0.12.5: $\left(0, \frac{1}{4}\right]$

W 0.12.6: $\left(0, \frac{1}{4}\right)$

W 0.12.7: $\left[0, \frac{1}{4}\right]$

W 0.12.8: $\left[0, \frac{1}{4}\right)$

Domanda 0.13: Determinare il dominio di $f(x) = \arcsin(\ln(-6x + 2))$

R 0.13.1: $\left[-\frac{1}{6}e + \frac{1}{3}, \frac{1}{3} - \frac{1}{6e}\right)$

W 0.13.2: $\left(-\frac{1}{6}e + \frac{1}{3}, \frac{1}{3} - \frac{1}{6e}\right)$

W 0.13.3: $\left[-\frac{1}{6}e + \frac{1}{3}, \frac{1}{3} - \frac{1}{6e}\right]$

W 0.13.4: $\left(-\frac{1}{6}e + \frac{1}{3}, \frac{1}{3}\right)$

W 0.13.5: $\left(-\frac{1}{5}e + \frac{1}{5}, \frac{1}{5} - \frac{1}{6e}\right)$

W 0.13.6: $\left(-\frac{1}{5}e + \frac{1}{5}, \frac{1}{5}\right)$

W 0.13.7: $\left[-\frac{1}{5}e + \frac{1}{5}, \frac{1}{5}\right]$

W 0.13.8: $\left[-\frac{1}{5}e + \frac{1}{5}, \frac{1}{5}\right)$

Domanda 0.14: Determinare il dominio di $f(x) = \arcsin(\ln(-5x + 2))$

R 0.14.1: $\left[-\frac{1}{5}e + \frac{2}{5}, \frac{2}{5} - \frac{1}{5e}\right)$

W 0.14.2: $\left(-\frac{1}{5}e + \frac{2}{5}, \frac{2}{5} - \frac{1}{5e}\right)$

W 0.14.3: $\left[-\frac{1}{5}e + \frac{2}{5}, \frac{2}{5} - \frac{1}{5e}\right]$

W 0.14.4: $\left(-\frac{1}{5}e + \frac{2}{5}, \frac{2}{5}\right)$

W 0.14.5: $\left(-\frac{1}{4}e + \frac{1}{4}, \frac{1}{4}\right)$

W 0.14.6: $\left(-\frac{1}{4}e + \frac{1}{4}, \frac{1}{4}\right)$

W 0.14.7: $\left[-\frac{1}{4}e + \frac{1}{4}, \frac{1}{4}\right]$

W 0.14.8: $\left[-\frac{1}{4}e + \frac{1}{4}, \frac{1}{4} - \frac{1}{5e}\right)$

Domanda 0.15: Determinare il dominio di $f(x) = \arcsin(\ln(-4x + 2))$

R 0.15.1: $\left[-\frac{1}{4}e + \frac{1}{2}, \frac{1}{2} - \frac{1}{4e}\right)$

W 0.15.2: $\left(-\frac{1}{4}e + \frac{1}{2}, \frac{1}{2} - \frac{1}{4e}\right)$

W 0.15.3: $\left[-\frac{1}{4}e + \frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right]$

W 0.15.4: $\left(-\frac{1}{4}e + \frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$

W 0.15.5: $\left(-\frac{1}{3}e + \frac{1}{3}, \frac{1}{3}\right)$

W 0.15.6: $\left(-\frac{1}{3}e + \frac{1}{3}, \frac{1}{3} - \frac{1}{4e}\right)$

W 0.15.7: $\left[-\frac{1}{3}e + \frac{1}{3}, \frac{1}{3}\right]$

W 0.15.8: $\left[-\frac{1}{3}e + \frac{1}{3}, \frac{1}{3}\right)$

Domanda 0.16: Determinare il dominio di $f(x) = \arcsin(\ln(-6x + 3))$

R 0.16.1: $\left[-\frac{1}{6}e + \frac{1}{2}, \frac{1}{2} - \frac{1}{6e}\right)$

$$\mathbf{W\ 0.16.2:} \left(-\frac{1}{6}e + \frac{1}{2}, \frac{1}{2} - \frac{1}{6e} \right]$$

$$\mathbf{W\ 0.16.3:} \left[-\frac{1}{6}e + \frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right)$$

$$\mathbf{W\ 0.16.4:} \left(-\frac{1}{6}e + \frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right)$$

$$\mathbf{W\ 0.16.5:} \left(-\frac{1}{5}e + \frac{2}{5}, \frac{2}{5} \right]$$

$$\mathbf{W\ 0.16.6:} \left(-\frac{1}{5}e + \frac{2}{5}, \frac{2}{5} - \frac{1}{6e} \right)$$

$$\mathbf{W\ 0.16.7:} \left[-\frac{1}{5}e + \frac{2}{5}, \frac{2}{5} \right)$$

$$\mathbf{W\ 0.16.8:} \left(-\frac{1}{5}e + \frac{2}{5}, \frac{2}{5} \right)$$

Domanda 0.17: Determinare il dominio di $f(x) = \arcsin(\ln(-5x + 3))$

$$\mathbf{R\ 0.17.1:} \left[-\frac{1}{5}e + \frac{3}{5}, \frac{3}{5} - \frac{1}{5e} \right)$$

$$\mathbf{W\ 0.17.2:} \left(-\frac{1}{5}e + \frac{3}{5}, \frac{3}{5} - \frac{1}{5e} \right]$$

$$\mathbf{W\ 0.17.3:} \left[-\frac{1}{5}e + \frac{3}{5}, \frac{3}{5} - \frac{1}{5e} \right)$$

$$\mathbf{W\ 0.17.4:} \left(-\frac{1}{5}e + \frac{3}{5}, \frac{3}{5} \right)$$

$$\mathbf{W\ 0.17.5:} \left(-\frac{1}{4}e + \frac{1}{2}, \frac{1}{2} - \frac{1}{5e} \right]$$

$$\mathbf{W\ 0.17.6:} \left(-\frac{1}{4}e + \frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right)$$

$$\mathbf{W\ 0.17.7:} \left[-\frac{1}{4}e + \frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right)$$

$$\mathbf{W\ 0.17.8:} \left(-\frac{1}{4}e + \frac{1}{2}, \frac{1}{2} \right)$$

Domanda 0.18: Determinare il dominio di $f(x) = \arcsin(\ln(-4x + 3))$

$$\mathbf{R\ 0.18.1:} \left[-\frac{1}{4}e + \frac{3}{4}, \frac{3}{4} - \frac{1}{4e} \right)$$

$$\mathbf{W\ 0.18.2:} \left(-\frac{1}{4}e + \frac{3}{4}, \frac{3}{4} - \frac{1}{4e} \right]$$

$$\mathbf{W\ 0.18.3:} \left[-\frac{1}{4}e + \frac{3}{4}, \frac{3}{4} - \frac{1}{4e} \right)$$

$$\mathbf{W\ 0.18.4:} \left(-\frac{1}{4}e + \frac{3}{4}, \frac{3}{4} \right)$$

$$\mathbf{W\ 0.18.5:} \left(-\frac{1}{3}e + \frac{2}{3}, \frac{2}{3} \right]$$

$$\mathbf{W\ 0.18.6:} \left(-\frac{1}{3}e + \frac{2}{3}, \frac{2}{3} - \frac{1}{4e} \right)$$

$$\mathbf{W\ 0.18.7:} \left[-\frac{1}{3}e + \frac{2}{3}, \frac{2}{3} \right)$$

$$\mathbf{W\ 0.18.8:} \left(-\frac{1}{3}e + \frac{2}{3}, \frac{2}{3} \right)$$

2 Integrali

Domanda 0.19: Calcolare $\int_0^2 \ln(4-x)dx$

R 0.19.1: $6 \ln(2) - 2$

W 0.19.2: $12 \ln(2) - 4$

W 0.19.3: $-4 + 10 \ln(2)$

W 0.19.4: $-8 + 20 \ln(2)$

Domanda 0.20: Calcolare $\int_0^2 2 \ln(4-x)dx$

R 0.20.1: $12 \ln(2) - 4$

W 0.20.2: $18 \ln(2) - 6$

W 0.20.3: $-8 + 20 \ln(2)$

W 0.20.4: $-12 + 30 \ln(2)$

Domanda 0.21: Calcolare $\int_0^2 3 \ln(4-x)dx$

R 0.21.1: $18 \ln(2) - 6$

W 0.21.2: $24 \ln(2) - 8$

W 0.21.3: $-12 + 30 \ln(2)$

W 0.21.4: $-16 + 40 \ln(2)$

Domanda 0.22: Calcolare $\int_1^3 \ln(5-x)dx$

R 0.22.1: $6 \ln(2) - 2$

W 0.22.2: $12 \ln(2) - 4$

W 0.22.3: $-4 + 10 \ln(2)$

W 0.22.4: $-8 + 20 \ln(2)$

Domanda 0.23: Calcolare $\int_1^3 2 \ln(5-x)dx$

R 0.23.1: $12 \ln(2) - 4$

W 0.23.2: $18 \ln(2) - 6$

W 0.23.3: $-8 + 20 \ln(2)$

W 0.23.4: $-12 + 30 \ln(2)$

Domanda 0.24: Calcolare $\int_1^3 3 \ln(5-x)dx$

R 0.24.1: $18 \ln(2) - 6$

W 0.24.2: $24 \ln(2) - 8$

W 0.24.3: $-12 + 30 \ln(2)$

W 0.24.4: $-16 + 40 \ln(2)$

Domanda 0.25: Calcolare $\int_2^4 \ln(6-x)dx$

R 0.25.1: $6 \ln(2) - 2$

W 0.25.2: $12 \ln(2) - 4$

W 0.25.3: $-4 + 10 \ln(2)$

W 0.25.4: $-8 + 20 \ln(2)$

Domanda 0.26: Calcolare $\int_2^4 2 \ln(6-x)dx$

R 0.26.1: $12 \ln(2) - 4$

W 0.26.2: $18 \ln(2) - 6$

W 0.26.3: $-8 + 20 \ln(2)$

W 0.26.4: $-12 + 30 \ln(2)$

Domanda 0.27: Calcolare $\int_2^4 3 \ln(6 - x) dx$

R 0.27.1: $18 \ln(2) - 6$

W 0.27.2: $24 \ln(2) - 8$

W 0.27.3: $-12 + 30 \ln(2)$

W 0.27.4: $-16 + 40 \ln(2)$

Domanda 0.28: Calcolare $\int_{-2}^0 -6 \ln(2 - x) dx$

R 0.28.1: $-36 \ln(2) + 12$

W 0.28.2: $-30 \ln(2) + 10$

W 0.28.3: $-24 + 60 \ln(2)$

W 0.28.4: $-20 + 50 \ln(2)$

Domanda 0.29: Calcolare $\int_{-2}^0 -5 \ln(2 - x) dx$

R 0.29.1: $-30 \ln(2) + 10$

W 0.29.2: $-24 \ln(2) + 8$

W 0.29.3: $-20 + 50 \ln(2)$

W 0.29.4: $-16 + 40 \ln(2)$

Domanda 0.30: Calcolare $\int_{-2}^0 -4 \ln(2 - x) dx$

R 0.30.1: $-24 \ln(2) + 8$

W 0.30.2: $-18 \ln(2) + 6$

W 0.30.3: $-16 + 40 \ln(2)$

W 0.30.4: $-12 + 30 \ln(2)$

Domanda 0.31: Calcolare $\int_{-1}^1 -6 \ln(3 - x) dx$

R 0.31.1: $-36 \ln(2) + 12$

W 0.31.2: $-30 \ln(2) + 10$

W 0.31.3: $-24 + 60 \ln(2)$

W 0.31.4: $-20 + 50 \ln(2)$

Domanda 0.32: Calcolare $\int_{-1}^1 -5 \ln(3 - x) dx$

R 0.32.1: $-30 \ln(2) + 10$

W 0.32.2: $-24 \ln(2) + 8$

W 0.32.3: $-20 + 50 \ln(2)$

W 0.32.4: $-16 + 40 \ln(2)$

Domanda 0.33: Calcolare $\int_{-1}^1 -4 \ln(3 - x) dx$

R 0.33.1: $-24 \ln(2) + 8$

W 0.33.2: $-18 \ln(2) + 6$

W 0.33.3: $-16 + 40 \ln(2)$

W 0.33.4: $-12 + 30 \ln(2)$

Domanda 0.34: Calcolare l'area della parte di piano compresa tra l'asse x , il grafico della funzione $f(x) = \frac{x}{3x^2 + 1}$ e le rette verticali di equazioni $x = -3$ e $x = 1$

R 0.34.1: $2/3 \ln(2) + 1/6 \ln(7)$

W 0.34.2: $1/6 \ln(7)$

W 0.34.3: $1/4 \ln(5) + 1/4 \ln(13) + 1/4 \ln(17)$

W 0.34.4: $2 \ln(3)$

Domanda 0.35: Calcolare l'area della parte di piano compresa tra l'asse x , il grafico della funzione $f(x) = 2 \frac{x}{3x^2 + 1}$ e le rette verticali di equazioni $x = -3$ e $x = 2$

R 0.35.1: $2/3 \ln(2) + 1/3 \ln(7) + 1/3 \ln(13)$

W 0.35.2: $-1/3 \ln(13) + 2/3 \ln(2) + 1/3 \ln(7)$

W 0.35.3: $3/8 \ln(5) + 3/8 \ln(13) + 3/8 \ln(37)$

W 0.35.4: $3/2 \ln(3) + 3/4 \ln(19)$

Domanda 0.36: Calcolare l'area della parte di piano compresa tra l'asse x , il grafico della funzione $f(x) = \frac{x}{4x^2 + 1}$ e le rette verticali di equazioni $x = -4$ e $x = 1$

R 0.36.1: $1/4 \ln(5) + 1/8 \ln(13)$

W 0.36.2: $1/8 \ln(13)$

W 0.36.3: $1/5 \ln(2) + 3/5 \ln(3) + 2/5 \ln(7)$

W 0.36.4: $2/3 \ln(2) + 1/3 \ln(7) + 1/3 \ln(13)$

Domanda 0.37: Calcolare l'area della parte di piano compresa tra l'asse x , il grafico della funzione $f(x) = 2 \frac{x}{4x^2 + 1}$ e le rette verticali di equazioni $x = -4$ e $x = 2$

R 0.37.1: $1/4 \ln(5) + 1/4 \ln(13) + 1/4 \ln(17)$

W 0.37.2: $-1/4 \ln(17) + 1/4 \ln(5) + 1/4 \ln(13)$

W 0.37.3: $3/5 \ln(2) + 3/5 \ln(3) + 3/10 \ln(7) + 3/10 \ln(23)$

W 0.37.4: $2 \ln(2) + \ln(7)$

Domanda 0.38: Calcolare l'area della parte di piano compresa tra l'asse x , il grafico della funzione $f(x) = -6 \frac{x}{8x^2 + 1}$ e le rette verticali di equazioni $x = -8$ e $x = 6$

R 0.38.1: $\frac{9}{8} \ln(3) + 3/8 \ln(19) + 3/4 \ln(17)$

W 0.38.2: $-3/4 \ln(17) + \frac{9}{8} \ln(3) + 3/8 \ln(19)$

W 0.38.3: $5/9 \ln(2) + \frac{5}{18} \ln(5) + \frac{5}{18} \ln(73) + \frac{5}{18} \ln(113)$

W 0.38.4: $5/2 \ln(2) + \frac{5}{14} \ln(43) + \frac{5}{14} \ln(11)$

Domanda 0.39: Calcolare l'area della parte di piano compresa tra l'asse x , il grafico della funzione $f(x) = -5 \frac{x}{8x^2 + 1}$ e le rette verticali di equazioni $x = -8$ e $x = 5$

R 0.39.1: $5/4 \ln(3) + \frac{5}{16} \ln(19) + \frac{5}{16} \ln(67)$

W 0.39.2: $5/8 \ln(3) - \frac{5}{16} \ln(67) + \frac{5}{16} \ln(19)$

W 0.39.3: $2/9 \ln(2) + 4/9 \ln(5) + 2/9 \ln(73) + 2/9 \ln(29)$

W 0.39.4: $6/7 \ln(2) + 2/7 \ln(43) + 2/7 \ln(113)$

Domanda 0.40: Calcolare l'area della parte di piano compresa tra l'asse x , il grafico della funzione $f(x) = -6 \frac{x}{9x^2 + 1}$ e le rette verticali di equazioni $x = -9$ e $x = 6$

R 0.40.1: $1/3 \ln(2) + \ln(5) + 1/3 \ln(73) + 1/3 \ln(13)$

W 0.40.2: $-1/3 \ln(5) - 1/3 \ln(13) + 1/3 \ln(2) + 1/3 \ln(73)$

W 0.40.3: $1/4 \ln(7) + 1/4 \ln(11) + 1/4 \ln(13) + 1/4 \ln(251)$

W 0.40.4: $5/4 \ln(3) + \frac{5}{16} \ln(19) + \frac{5}{16} \ln(67)$

Domanda 0.41: Calcolare l'area della parte di piano compresa tra l'asse x , il grafico della funzione $f(x) = -5\frac{x}{9x^2+1}$ e le rette verticali di equazioni $x = -9$ e $x = 5$

R 0.41.1: $5/9 \ln(2) + \frac{5}{18} \ln(5) + \frac{5}{18} \ln(73) + \frac{5}{18} \ln(113)$

W 0.41.2: $-\frac{5}{18} \ln(113) + \frac{5}{18} \ln(5) + \frac{5}{18} \ln(73)$

W 0.41.3: $2/5 \ln(7) + 1/5 \ln(11) + 1/5 \ln(13) + 1/5 \ln(23)$

W 0.41.4: $\ln(3) + 1/4 \ln(19) + 1/4 \ln(43)$

Domanda 0.42: Calcolare l'area della parte limitata di piano compresa tra i grafici delle funzioni $f(x) = xe^{x-1}$ e $g(x) = e^{-4}x$

R 0.42.1: $e^{-1} - \frac{17}{2}e^{-4}$

W 0.42.2: $e^{-1} - 4e^{-4}$

W 0.42.3: $e^{-2} - 5e^{-4}$

W 0.42.4: $-e^{-1} + \frac{17}{2}e^{-4}$

Domanda 0.43: Calcolare l'area della parte limitata di piano compresa tra i grafici delle funzioni $f(x) = xe^{x-2}$ e $g(x) = e^{-4}x$

R 0.43.1: $e^{-2} - 5e^{-4}$

W 0.43.2: $e^{-2} - 3e^{-4}$

W 0.43.3: $e^{-3} - \frac{5}{2}e^{-4}$

W 0.43.4: $-e^{-2} + 5e^{-4}$

Domanda 0.44: Calcolare l'area della parte limitata di piano compresa tra i grafici delle funzioni $f(x) = xe^{x-1}$ e $g(x) = e^{-3}x$

R 0.44.1: $e^{-1} - 5e^{-3}$

W 0.44.2: $e^{-1} - 3e^{-3}$

W 0.44.3: $e^{-2} - \frac{5}{2}e^{-3}$

W 0.44.4: $-e^{-1} + 5e^{-3}$

Domanda 0.45: Calcolare l'area della parte limitata di piano compresa tra i grafici delle funzioni $f(x) = xe^{x-2}$ e $g(x) = e^{-3}x$

R 0.45.1: $e^{-2} - \frac{5}{2}e^{-3}$

W 0.45.2: $e^{-2} - 2e^{-3}$

W 0.45.3: 0

W 0.45.4: $-e^{-2} + \frac{5}{2}e^{-3}$

Domanda 0.46: Calcolare l'area della parte limitata di piano compresa tra i grafici delle funzioni $f(x) = xe^{x+6}$ e $g(x) = e^2x$

R 0.46.1: $e^6 - 13e^2$

W 0.46.2: $e^6 - 5e^2$

W 0.46.3: $e^5 - \frac{17}{2}e^2$

W 0.46.4: $-e^6 + 13e^2$

Domanda 0.47: Calcolare l'area della parte limitata di piano compresa tra i grafici delle funzioni $f(x) = xe^{x+5}$ e $g(x) = e^2x$

R 0.47.1: $e^5 - \frac{17}{2}e^2$

W 0.47.2: $e^5 - 4e^2$

W 0.47.3: $e^4 - 5e^2$

W 0.47.4: $-e^5 + \frac{17}{2}e^2$

Domanda 0.48: Calcolare l'area della parte limitata di piano compresa tra i grafici delle funzioni $f(x) = xe^{x+6}$ e $g(x) = e^3x$

R 0.48.1: $e^6 - \frac{17}{2}e^3$

W 0.48.2: $e^6 - 4e^3$

W 0.48.3: $e^5 - 5e^3$

W 0.48.4: $-e^6 + \frac{17}{2}e^3$

Domanda 0.49: Calcolare l'area della parte limitata di piano compresa tra i grafici delle funzioni $f(x) = xe^{x+5}$ e $g(x) = e^3x$

R 0.49.1: $e^5 - 5e^3$

W 0.49.2: $e^5 - 3e^3$

W 0.49.3: $e^4 - \frac{5}{2}e^3$

W 0.49.4: $-e^5 + 5e^3$

3 Derivate

Domanda 0.50: Calcolare la derivata della funzione $f(x) = \sin(2x)^{(-3x)}$

R 0.50.1: $\sin(2x)^{(-3x)}(-3 \ln(\sin(2x)) - 6 \frac{x \cos(2x)}{\sin(2x)})$

W 0.50.2: $-3x \sin(2x)^{(-3x-1)}$

W 0.50.3: $-6 \sin(2x)^{(-3x)} \cos(2x)$

W 0.50.4: $\sin(3x)^{(-2x)}(-2 \ln(\sin(3x)) - 6 \frac{x \cos(3x)}{\sin(3x)})$

Domanda 0.51: Calcolare la derivata della funzione $f(x) = \sin(3x)^{(-3x)}$

R 0.51.1: $\sin(3x)^{(-3x)}(-3 \ln(\sin(3x)) - 9 \frac{x \cos(3x)}{\sin(3x)})$

W 0.51.2: $-3x \sin(3x)^{(-3x-1)}$

W 0.51.3: $-9 \sin(3x)^{(-3x)} \cos(3x)$

W 0.51.4: $\sin(4x)^{(-2x)}(-2 \ln(\sin(4x)) - 8 \frac{x \cos(4x)}{\sin(4x)})$

Domanda 0.52: Calcolare la derivata della funzione $f(x) = \sin(2x)^{(-2x)}$

R 0.52.1: $\sin(2x)^{(-2x)}(-2 \ln(\sin(2x)) - 4 \frac{x \cos(2x)}{\sin(2x)})$

W 0.52.2: $-2x \sin(2x)^{(-2x-1)}$

W 0.52.3: $-4 \sin(2x)^{(-2x)} \cos(2x)$

W 0.52.4: $\sin(3x)^{(-x)}(-\ln(\sin(3x)) - 3 \frac{x \cos(3x)}{\sin(3x)})$

Domanda 0.53: Calcolare la derivata della funzione $f(x) = \sin(3x)^{(-2x)}$

R 0.53.1: $\sin(3x)^{(-2x)}(-2 \ln(\sin(3x)) - 6 \frac{x \cos(3x)}{\sin(3x)})$

W 0.53.2: $-2x \sin(3x)^{(-2x-1)}$

W 0.53.3: $-6 \sin(3x)^{(-2x)} \cos(3x)$

W 0.53.4: $\sin(4x)^{(-x)}(-\ln(\sin(4x)) - 4 \frac{x \cos(4x)}{\sin(4x)})$

Domanda 0.54: Calcolare la derivata della funzione $f(x) = \sin(2x)^{(3x)}$

R 0.54.1: $\sin(2x)^{(3x)}(3 \ln(\sin(2x)) + 6 \frac{x \cos(2x)}{\sin(2x)})$

W 0.54.2: $3x \sin(2x)^{(3x-1)}$

W 0.54.3: $6 \sin(2x)^{(3x)} \cos(2x)$

W 0.54.4: $\sin(3x)^{(4x)} (4 \ln(\sin(3x)) + 12 \frac{x \cos(3x)}{\sin(3x)})$

Domanda 0.55: Calcolare la derivata della funzione $f(x) = \sin(3x)^{(3x)}$

R 0.55.1: $\sin(3x)^{(3x)} (3 \ln(\sin(3x)) + 9 \frac{x \cos(3x)}{\sin(3x)})$

W 0.55.2: $3x \sin(3x)^{(3x-1)}$

W 0.55.3: $9 \sin(3x)^{(3x)} \cos(3x)$

W 0.55.4: $\sin(4x)^{(4x)} (4 \ln(\sin(4x)) + 16 \frac{x \cos(4x)}{\sin(4x)})$

Domanda 0.56: Calcolare la derivata della funzione $f(x) = \sin(2x)^{(4x)}$

R 0.56.1: $\sin(2x)^{(4x)} (4 \ln(\sin(2x)) + 8 \frac{x \cos(2x)}{\sin(2x)})$

W 0.56.2: $4x \sin(2x)^{(4x-1)}$

W 0.56.3: $8 \sin(2x)^{(4x)} \cos(2x)$

W 0.56.4: $\sin(3x)^{(5x)} (5 \ln(\sin(3x)) + 15 \frac{x \cos(3x)}{\sin(3x)})$

Domanda 0.57: Calcolare la derivata della funzione $f(x) = \sin(3x)^{(4x)}$

R 0.57.1: $\sin(3x)^{(4x)} (4 \ln(\sin(3x)) + 12 \frac{x \cos(3x)}{\sin(3x)})$

W 0.57.2: $4x \sin(3x)^{(4x-1)}$

W 0.57.3: $12 \sin(3x)^{(4x)} \cos(3x)$

W 0.57.4: $\sin(4x)^{(5x)} (5 \ln(\sin(4x)) + 20 \frac{x \cos(4x)}{\sin(4x)})$

Domanda 0.58: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = -2 \arcsin(x^3)$ nel punto $\left(\frac{-2^{2/3}}{2},$

$f\left(\frac{-2^{2/3}}{2}\right)\right)$

R 0.58.1: $y - \frac{\pi}{3} + 2\sqrt[3]{2}\sqrt{3}x + 2\sqrt{3} = 0$

W 0.58.2: $y - \frac{\pi}{3} - 2\sqrt[4]{3}\sqrt{2}x + 2\sqrt{3} = 0$

W 0.58.3: $y - \frac{\pi}{3} - \frac{4}{3}\sqrt{2}\sqrt{3}x + \frac{4}{3}\sqrt{3} = 0$

W 0.58.4: $y - \frac{2\pi}{3} - 4\sqrt[4]{3}\sqrt{2}x + 4\sqrt{3} = 0$

Domanda 0.59: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = -2 \arcsin(x^3)$ nel punto $\left(\frac{-2^{2/3}}{2} \sqrt[6]{3},$

$f\left(\frac{-2^{2/3}}{2} \sqrt[6]{3}\right)\right)$

R 0.59.1: $y - \frac{2\pi}{3} + 6\sqrt[3]{3}\sqrt{3}x + 6\sqrt{3} = 0$

W 0.59.2: $y - \frac{\pi}{3} + 2\sqrt[3]{2}\sqrt{3}x + 2\sqrt{3} = 0$

W 0.59.3: $y - \frac{\pi}{3} - 2\sqrt[4]{3}\sqrt{2}x + 2\sqrt{3} = 0$

W 0.59.4: $y - \frac{\pi}{3} - \frac{4}{3}\sqrt{2}\sqrt{3}x + \frac{4}{3}\sqrt{3} = 0$

Domanda 0.60: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = -2 \arcsin(x^3)$ nel punto $\left(\frac{2^{2/3}}{2},$

$$f\left(\frac{2^{2/3}}{2}\right))$$

R 0.60.1: $y + \frac{\pi}{3} + 2\sqrt[3]{2}\sqrt{3}x - 2\sqrt{3} = 0$

W 0.60.2: $y - \frac{2\pi}{3} + 6\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x + 6\sqrt{3} = 0$

W 0.60.3: $y - \frac{\pi}{3} + 2\sqrt[3]{2}\sqrt{3}x + 2\sqrt{3} = 0$

W 0.60.4: $y - \frac{\pi}{3} - \frac{4}{3}\sqrt{2}\sqrt{3}x + \frac{4}{3}\sqrt{3} = 0$

Domanda 0.61: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = -2 \arcsin(x^3)$ nel punto $\left(\frac{2^{2/3}}{2}\sqrt[6]{3},$

$$f\left(\frac{2^{2/3}}{2}\sqrt[6]{3}\right))$$

R 0.61.1: $y + \frac{2\pi}{3} + 6\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x - 6\sqrt{3} = 0$

W 0.61.2: $y + \frac{\pi}{3} + 2\sqrt[3]{2}\sqrt{3}x - 2\sqrt{3} = 0$

W 0.61.3: $y - \frac{2\pi}{3} + 6\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x + 6\sqrt{3} = 0$

W 0.61.4: $y - \frac{\pi}{3} + 2\sqrt[3]{2}\sqrt{3}x + 2\sqrt{3} = 0$

Domanda 0.62: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = -\arcsin(x^3)$ nel punto $\left(\frac{-2^{2/3}}{2},$

$$f\left(\frac{-2^{2/3}}{2}\right))$$

R 0.62.1: $y - \frac{\pi}{6} + \sqrt[3]{2}\sqrt{3}x + \sqrt{3} = 0$

W 0.62.2: $y + \frac{2\pi}{3} + 6\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x - 6\sqrt{3} = 0$

W 0.62.3: $y + \frac{\pi}{3} + 2\sqrt[3]{2}\sqrt{3}x - 2\sqrt{3} = 0$

W 0.62.4: $y - \frac{2\pi}{3} + 6\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x + 6\sqrt{3} = 0$

Domanda 0.63: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = -\arcsin(x^3)$ nel punto $\left(\frac{-2^{2/3}}{2}\sqrt[6]{3},$

$$f\left(\frac{-2^{2/3}}{2}\sqrt[6]{3}\right))$$

R 0.63.1: $y - \frac{\pi}{3} + 3\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x + 3\sqrt{3} = 0$

W 0.63.2: $y - \frac{\pi}{6} + \sqrt[3]{2}\sqrt{3}x + \sqrt{3} = 0$

W 0.63.3: $y + \frac{2\pi}{3} + 6\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x - 6\sqrt{3} = 0$

W 0.63.4: $y + \frac{\pi}{3} + 2\sqrt[3]{2}\sqrt{3}x - 2\sqrt{3} = 0$

Domanda 0.64: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = -\arcsin(x^3)$ nel punto $\left(\frac{2^{2/3}}{2},$

$$f\left(\frac{2^{2/3}}{2}\right))$$

R 0.64.1: $y + \frac{\pi}{6} + \sqrt[3]{2}\sqrt{3}x - \sqrt{3} = 0$

W 0.64.2: $y - \frac{\pi}{3} + 3\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x + 3\sqrt{3} = 0$

W 0.64.3: $y - \frac{\pi}{6} + \sqrt[3]{2}\sqrt{3}x + \sqrt{3} = 0$

W 0.64.4: $y + \frac{2\pi}{3} + 6\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x - 6\sqrt{3} = 0$

Domanda 0.65: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = -\arcsin(x^3)$ nel punto $\left(\frac{2^{2/3}}{2}\sqrt[6]{3},$

$f\left(\frac{2^{2/3}}{2}\sqrt[6]{3}\right)$

R 0.65.1: $y + \frac{\pi}{3} + 3\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x - 3\sqrt{3} = 0$

W 0.65.2: $y + \frac{\pi}{6} + \sqrt[3]{2}\sqrt{3}x - \sqrt{3} = 0$

W 0.65.3: $y - \frac{\pi}{3} + 3\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x + 3\sqrt{3} = 0$

W 0.65.4: $y - \frac{\pi}{6} + \sqrt[3]{2}\sqrt{3}x + \sqrt{3} = 0$

Domanda 0.66: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = \arcsin(x^3)$ nel punto $\left(\frac{-2^{2/3}}{2},$

$f\left(\frac{-2^{2/3}}{2}\right)$

R 0.66.1: $y + \frac{\pi}{6} - \sqrt[3]{2}\sqrt{3}x - \sqrt{3} = 0$

W 0.66.2: $y + \frac{\pi}{3} + 3\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x - 3\sqrt{3} = 0$

W 0.66.3: $y + \frac{\pi}{6} + \sqrt[3]{2}\sqrt{3}x - \sqrt{3} = 0$

W 0.66.4: $y - \frac{\pi}{3} + 3\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x + 3\sqrt{3} = 0$

Domanda 0.67: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = \arcsin(x^3)$ nel punto $\left(\frac{-2^{2/3}}{2},$

$f\left(\frac{-2^{2/3}}{2}\right)$

R 0.67.1: $y + \frac{\pi}{6} - \sqrt[3]{2}\sqrt{3}x - \sqrt{3} = 0$

W 0.67.2: $y + \frac{\pi}{6} - \sqrt[3]{2}\sqrt{3}x - \sqrt{3} = 0$

W 0.67.3: $y + \frac{\pi}{3} + 3\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x - 3\sqrt{3} = 0$

W 0.67.4: $y + \frac{\pi}{6} + \sqrt[3]{2}\sqrt{3}x - \sqrt{3} = 0$

Domanda 0.68: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = \arcsin(x^3)$ nel punto $\left(\frac{-2^{2/3}}{2},$

$f\left(\frac{-2^{2/3}}{2}\right)$

R 0.68.1: $y + \frac{\pi}{3} - 3\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x - 3\sqrt{3} = 0$

W 0.68.2: $y + \frac{\pi}{6} - \sqrt[3]{2}\sqrt{3}x - \sqrt{3} = 0$

W 0.68.3: $y + \frac{\pi}{6} - \sqrt[3]{2}\sqrt{3}x - \sqrt{3} = 0$

W 0.68.4: $y + \frac{\pi}{3} + 3\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x - 3\sqrt{3} = 0$

Domanda 0.69: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = \arcsin(x^3)$ nel punto $\left(\frac{2^{2/3}}{2}, f\left(\frac{2^{2/3}}{2}\right)\right)$

$$f\left(\frac{2^{2/3}}{2}\right)$$

R 0.69.1: $y - \frac{\pi}{6} - \sqrt[3]{2}\sqrt{3}x + \sqrt{3} = 0$

W 0.69.2: $y + \frac{\pi}{3} - 3\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x - 3\sqrt{3} = 0$

W 0.69.3: $y + \frac{\pi}{6} - \sqrt[3]{2}\sqrt{3}x - \sqrt{3} = 0$

W 0.69.4: $y + \frac{\pi}{6} - \sqrt[3]{2}\sqrt{3}x - \sqrt{3} = 0$

Domanda 0.70: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = \arcsin(x^3)$ nel punto $\left(\frac{2^{2/3}}{2}\sqrt[6]{3}, f\left(\frac{2^{2/3}}{2}\sqrt[6]{3}\right)\right)$

$$f\left(\frac{2^{2/3}}{2}\sqrt[6]{3}\right)$$

R 0.70.1: $y - \frac{\pi}{3} - 3\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x + 3\sqrt{3} = 0$

W 0.70.2: $y - \frac{\pi}{6} - \sqrt[3]{2}\sqrt{3}x + \sqrt{3} = 0$

W 0.70.3: $y + \frac{\pi}{3} - 3\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x - 3\sqrt{3} = 0$

W 0.70.4: $y + \frac{\pi}{6} - \sqrt[3]{2}\sqrt{3}x - \sqrt{3} = 0$

Domanda 0.71: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = 2\arcsin(x^3)$ nel punto $\left(\frac{-2^{2/3}}{2}, f\left(\frac{-2^{2/3}}{2}\right)\right)$

$$f\left(\frac{-2^{2/3}}{2}\right)$$

R 0.71.1: $y + \frac{\pi}{3} - 2\sqrt[3]{2}\sqrt{3}x - 2\sqrt{3} = 0$

W 0.71.2: $y - \frac{\pi}{3} - 3\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x + 3\sqrt{3} = 0$

W 0.71.3: $y - \frac{\pi}{6} - \sqrt[3]{2}\sqrt{3}x + \sqrt{3} = 0$

W 0.71.4: $y + \frac{\pi}{3} - 3\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x - 3\sqrt{3} = 0$

Domanda 0.72: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = 2\arcsin(x^3)$ nel punto $\left(\frac{-2^{2/3}}{2}\sqrt[6]{3}, f\left(\frac{-2^{2/3}}{2}\sqrt[6]{3}\right)\right)$

$$f\left(\frac{-2^{2/3}}{2}\sqrt[6]{3}\right)$$

R 0.72.1: $y + \frac{2\pi}{3} - 6\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x - 6\sqrt{3} = 0$

W 0.72.2: $y + \frac{\pi}{3} - 2\sqrt[3]{2}\sqrt{3}x - 2\sqrt{3} = 0$

W 0.72.3: $y - \frac{\pi}{3} - 3\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x + 3\sqrt{3} = 0$

W 0.72.4: $y - \frac{\pi}{6} - \sqrt[3]{2}\sqrt{3}x + \sqrt{3} = 0$

Domanda 0.73: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = 2\arcsin(x^3)$ nel punto $\left(\frac{2^{2/3}}{2}, f\left(\frac{2^{2/3}}{2}\right)\right)$

$$f\left(\frac{2^{2/3}}{2}\right)$$

R 0.73.1: $y - \frac{\pi}{3} - 2\sqrt[3]{2}\sqrt{3}x + 2\sqrt{3} = 0$

$$\text{W 0.73.2: } y + \frac{2\pi}{3} - 6\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x - 6\sqrt{3} = 0$$

$$\text{W 0.73.3: } y + \frac{\pi}{3} - 2\sqrt[3]{2}\sqrt{3}x - 2\sqrt{3} = 0$$

$$\text{W 0.73.4: } y - \frac{\pi}{3} - 3\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x + 3\sqrt{3} = 0$$

Domanda 0.74: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = 2 \arcsin(x^3)$ nel punto $\left(\frac{2^{2/3}}{2}\sqrt[6]{3},\right.$

$$\left. f\left(\frac{2^{2/3}}{2}\sqrt[6]{3}\right)\right)$$

$$\text{R 0.74.1: } y - \frac{2\pi}{3} - 6\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x + 6\sqrt{3} = 0$$

$$\text{W 0.74.2: } y - \frac{\pi}{3} - 2\sqrt[3]{2}\sqrt{3}x + 2\sqrt{3} = 0$$

$$\text{W 0.74.3: } y + \frac{2\pi}{3} - 6\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x - 6\sqrt{3} = 0$$

$$\text{W 0.74.4: } y + \frac{\pi}{3} - 2\sqrt[3]{2}\sqrt{3}x - 2\sqrt{3} = 0$$

Domanda 0.75: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = -2 \arcsin(x^2)$ nel punto $\left(\frac{\sqrt{2}}{2},\right.$

$$\left. f\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)\right)$$

$$\text{R 0.75.1: } y + \frac{\pi}{3} + \frac{4}{3}\sqrt{2}\sqrt{3}x - \frac{4}{3}\sqrt{3} = 0$$

$$\text{W 0.75.2: } y - \frac{2\pi}{3} - 6\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x + 6\sqrt{3} = 0$$

$$\text{W 0.75.3: } y - \frac{\pi}{3} - 2\sqrt[3]{2}\sqrt{3}x + 2\sqrt{3} = 0$$

$$\text{W 0.75.4: } y + \frac{2\pi}{3} - 6\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x - 6\sqrt{3} = 0$$

Domanda 0.76: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = -2 \arcsin(x^2)$ nel punto $\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\sqrt[4]{3},\right.$

$$\left. f\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\sqrt[4]{3}\right)\right)$$

$$\text{R 0.76.1: } y + \frac{2\pi}{3} + 4\sqrt[4]{3}\sqrt{2}x - 4\sqrt{3} = 0$$

$$\text{W 0.76.2: } y + \frac{\pi}{3} + \frac{4}{3}\sqrt{2}\sqrt{3}x - \frac{4}{3}\sqrt{3} = 0$$

$$\text{W 0.76.3: } y - \frac{2\pi}{3} - 6\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x + 6\sqrt{3} = 0$$

$$\text{W 0.76.4: } y - \frac{\pi}{3} - 2\sqrt[3]{2}\sqrt{3}x + 2\sqrt{3} = 0$$

Domanda 0.77: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = -\arcsin(x^2)$ nel punto $\left(\frac{\sqrt{2}}{2},\right.$

$$\left. f\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)\right)$$

$$\text{R 0.77.1: } y + \frac{\pi}{6} + \frac{2}{3}\sqrt{2}\sqrt{3}x - \frac{2}{3}\sqrt{3} = 0$$

$$\text{W 0.77.2: } y + \frac{2\pi}{3} + 4\sqrt[4]{3}\sqrt{2}x - 4\sqrt{3} = 0$$

$$\text{W 0.77.3: } y + \frac{\pi}{3} + \frac{4}{3}\sqrt{2}\sqrt{3}x - \frac{4}{3}\sqrt{3} = 0$$

W 0.77.4: $y - \frac{2\pi}{3} - 6\sqrt[3]{3}\sqrt[3]{2}x + 6\sqrt{3} = 0$

Domanda 0.78: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = -\arcsin(x^2)$ nel punto $\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\sqrt[4]{3}, f\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\sqrt[4]{3}\right)\right)$

R 0.78.1: $y + \frac{\pi}{3} + 2\sqrt[4]{3}\sqrt{2}x - 2\sqrt{3} = 0$

W 0.78.2: $y + \frac{\pi}{6} + \frac{2}{3}\sqrt{2}\sqrt{3}x - \frac{2}{3}\sqrt{3} = 0$

W 0.78.3: $y + \frac{2\pi}{3} + 4\sqrt[4]{3}\sqrt{2}x - 4\sqrt{3} = 0$

W 0.78.4: $y + \frac{\pi}{3} + \frac{4}{3}\sqrt{2}\sqrt{3}x - \frac{4}{3}\sqrt{3} = 0$

Domanda 0.79: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = \arcsin(x^2)$ nel punto $\left(\frac{\sqrt{2}}{2}, f\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)\right)$

R 0.79.1: $y - \frac{\pi}{6} - \frac{2}{3}\sqrt{2}\sqrt{3}x + \frac{2}{3}\sqrt{3} = 0$

W 0.79.2: $y + \frac{\pi}{3} + 2\sqrt[4]{3}\sqrt{2}x - 2\sqrt{3} = 0$

W 0.79.3: $y + \frac{\pi}{6} + \frac{2}{3}\sqrt{2}\sqrt{3}x - \frac{2}{3}\sqrt{3} = 0$

W 0.79.4: $y + \frac{2\pi}{3} + 4\sqrt[4]{3}\sqrt{2}x - 4\sqrt{3} = 0$

Domanda 0.80: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = \arcsin(x^2)$ nel punto $\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\sqrt[4]{3}, f\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\sqrt[4]{3}\right)\right)$

R 0.80.1: $y - \frac{\pi}{3} - 2\sqrt[4]{3}\sqrt{2}x + 2\sqrt{3} = 0$

W 0.80.2: $y - \frac{\pi}{6} - \frac{2}{3}\sqrt{2}\sqrt{3}x + \frac{2}{3}\sqrt{3} = 0$

W 0.80.3: $y + \frac{\pi}{3} + 2\sqrt[4]{3}\sqrt{2}x - 2\sqrt{3} = 0$

W 0.80.4: $y + \frac{\pi}{6} + \frac{2}{3}\sqrt{2}\sqrt{3}x - \frac{2}{3}\sqrt{3} = 0$

Domanda 0.81: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = 2\arcsin(x^2)$ nel punto $\left(\frac{\sqrt{2}}{2}, f\left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)\right)$

R 0.81.1: $y - \frac{\pi}{3} - \frac{4}{3}\sqrt{2}\sqrt{3}x + \frac{4}{3}\sqrt{3} = 0$

W 0.81.2: $y - \frac{\pi}{3} - 2\sqrt[4]{3}\sqrt{2}x + 2\sqrt{3} = 0$

W 0.81.3: $y - \frac{\pi}{6} - \frac{2}{3}\sqrt{2}\sqrt{3}x + \frac{2}{3}\sqrt{3} = 0$

W 0.81.4: $y + \frac{\pi}{3} + 2\sqrt[4]{3}\sqrt{2}x - 2\sqrt{3} = 0$

Domanda 0.82: Determinare la retta tangente al grafico di $f(x) = 2 \arcsin(x^2)$ nel punto $\left(\frac{\sqrt{2}}{2} \sqrt[4]{3}, f\left(\frac{\sqrt{2}}{2} \sqrt[4]{3}\right)\right)$

R 0.82.1: $y - \frac{2\pi}{3} - 4\sqrt[4]{3}\sqrt{2}x + 4\sqrt{3} = 0$

W 0.82.2: $y - \frac{\pi}{3} - \frac{4}{3}\sqrt{2}\sqrt{3}x + \frac{4}{3}\sqrt{3} = 0$

W 0.82.3: $y - \frac{\pi}{3} - 2\sqrt[4]{3}\sqrt{2}x + 2\sqrt{3} = 0$

W 0.82.4: $y - \frac{\pi}{6} - \frac{2}{3}\sqrt{2}\sqrt{3}x + \frac{2}{3}\sqrt{3} = 0$

4 Studio di funzioni

Domanda 0.83: Determinare per quali valori di k , l'equazione $(x-2)^3 e^{x+2} = k$ ammette almeno 2 soluzioni reali distinte

R 0.83.1: $k \in (-27e, 0)$

W 0.83.2: $k \in [-27e, 0)$

W 0.83.3: $k \in [-1, 2]$

W 0.83.4: $|k| < 27e$

Domanda 0.84: Determinare per quali valori di k , l'equazione $(x-3)^3 e^{x+2} = k$ ammette almeno 2 soluzioni reali distinte

R 0.84.1: $k \in (-27e^2, 0)$

W 0.84.2: $k \in [-27e^2, 0)$

W 0.84.3: $k \in [0, 3]$

W 0.84.4: $|k| < 27e^2$

Domanda 0.85: Determinare per quali valori di k , l'equazione $(x-2)^3 e^{x+1} = k$ ammette almeno 2 soluzioni reali distinte

R 0.85.1: $k \in (-27, 0)$

W 0.85.2: $k \in [-27, 0)$

W 0.85.3: $k \in [-1, 2]$

W 0.85.4: $|k| < 27$

Domanda 0.86: Determinare per quali valori di k , l'equazione $(x-3)^3 e^{x+1} = k$ ammette almeno 2 soluzioni reali distinte

R 0.86.1: $k \in (-27e, 0)$

W 0.86.2: $k \in [-27e, 0)$

W 0.86.3: $k \in [0, 3]$

W 0.86.4: $|k| < 27e$

Domanda 0.87: Determinare per quali valori di k , l'equazione $(x+2)^3 e^{x-3} = k$ ammette almeno 2 soluzioni reali distinte

R 0.87.1: $k \in (-27e^{-8}, 0)$

W 0.87.2: $k \in [-27e^{-8}, 0)$

W 0.87.3: $k \in [-5, -2]$

W 0.87.4: $|k| < 27e^{-8}$

Domanda 0.88: Determinare per quali valori di k , l'equazione $(x+1)^3 e^{x-3} = k$ ammette almeno 2 soluzioni reali distinte

R 0.88.1: $k \in (-27e^{-7}, 0)$

W 0.88.2: $k \in [-27e^{-7}, 0)$

W 0.88.3: $k \in [-4, -1]$

W 0.88.4: $|k| < 27e^{-7}$

Domanda 0.89: La funzione $f(x) = (x - 1)^2 - 2 \ln(x - 1)$

R 0.89.1: Ha minimo in $\left[\frac{3}{2}, 3\right]$ uguale a 1

R 0.89.2: Ha minimo in $[3, 7]$ uguale a $4 - 2 \ln(2)$

R 0.89.3: Ha minimo in $\left[\frac{5}{4}, \frac{7}{4}\right]$ uguale a $\frac{9}{16} - 2 \ln\left(\frac{3}{4}\right)$

R 0.89.4: Ha massimo in $\left[\frac{3}{2}, 3\right]$ uguale a $4 - 2 \ln(2)$

R 0.89.5: Ha massimo in $[3, 7]$ uguale a $36 - 2 \ln(6)$

R 0.89.6: Ha massimo in $\left[\frac{5}{4}, \frac{7}{4}\right]$ uguale a $\frac{1}{16} + 2 \ln(4)$

R 0.89.7: Raggiunge il minimo in $\left[\frac{3}{2}, 3\right]$ nell'unico punto critico

R 0.89.8: Raggiunge il massimo in $\left[\frac{3}{2}, 3\right]$ in uno degli estremi dell'intervallo

R 0.89.9: Raggiunge il minimo in $[3, 7]$ per $x = 4 - 2 \ln(2)$

R 0.89.10: Raggiunge il massimo in $[3, 7]$ per $x = 36 - 2 \ln(6)$

R 0.89.11: Raggiunge il minimo in $\left[\frac{5}{4}, \frac{7}{4}\right]$ uguale a $\frac{9}{16} - 2 \ln\left(\frac{3}{4}\right)$

R 0.89.12: Raggiunge il massimo in $\left[\frac{5}{4}, \frac{7}{4}\right]$ uguale a $\frac{1}{16} + 2 \ln(4)$

W 0.89.13: Ha minimo in $\left[\frac{3}{2}, 3\right]$ uguale a $4 - 2 \ln(2)$

W 0.89.14: Ha minimo in $[3, 7]$ uguale a 1

W 0.89.15: Ha minimo in $\left[\frac{5}{4}, \frac{7}{4}\right]$ uguale a $36 - 2 \ln(6)$

W 0.89.16: Ha massimo in $\left[\frac{3}{2}, 3\right]$ uguale a $\frac{9}{16} - 2 \ln\left(\frac{3}{4}\right)$

W 0.89.17: Ha massimo in $[3, 7]$ uguale a $\frac{1}{16} + 2 \ln(4)$

W 0.89.18: Ha massimo in $\left[\frac{5}{4}, \frac{7}{4}\right]$ uguale a $4 - 2 \ln(2)$

W 0.89.19: Raggiunge il massimo in $\left[\frac{3}{2}, 3\right]$ nell'unico punto critico

W 0.89.20: Raggiunge il minimo in $\left[\frac{3}{2}, 3\right]$ in uno degli estremi dell'intervallo

W 0.89.21: Raggiunge il minimo in $[3, 7]$ per $x = 36 - 2 \ln(6)$

W 0.89.22: Raggiunge il massimo in $[3, 7]$ per $x = 4 - 2 \ln(2)$

W 0.89.23: Raggiunge il minimo in $\left[\frac{5}{4}, \frac{7}{4}\right]$ per $x = \frac{1}{16} + 2 \ln(4)$

W 0.89.24: Raggiunge il massimo in $\left[\frac{5}{4}, \frac{7}{4}\right]$ per $x = \frac{9}{16} - 2 \ln\left(\frac{3}{4}\right)$

Domanda 0.90: La funzione $f(x) = (x - 1)^2 - 4 \ln(x - 1)$

R 0.90.1: Ha minimo in $\left[1 + \frac{1}{2}\sqrt{2}, 5\right]$ uguale a $2 - 2 \ln(2)$

R 0.90.2: Ha minimo in $[5, 13]$ uguale a $16 - 4 \ln(4)$

R 0.90.3: Ha minimo in $\left[1 + \frac{1}{4}\sqrt{2}, 1 + \frac{3}{4}\sqrt{2}\right]$ uguale a $\frac{9}{8} - 4 \ln\left(\frac{3}{4}\sqrt{2}\right)$

R 0.90.4: Ha massimo in $\left[1 + \frac{1}{2}\sqrt{2}, 5\right]$ uguale a $16 - 4 \ln(4)$

R 0.90.5: Ha massimo in $[5, 13]$ uguale a $144 - 4 \ln(12)$

R 0.90.6: Ha massimo in $\left[1 + \frac{1}{4}\sqrt{2}, 1 + \frac{3}{4}\sqrt{2}\right]$ uguale a $\frac{1}{8} - 4 \ln\left(\frac{1}{4}\sqrt{2}\right)$

R 0.90.7: Raggiunge il minimo in $\left[1 + \frac{1}{2}\sqrt{2}, 5\right]$ nell'unico punto critico

R 0.90.8: Raggiunge il massimo in $\left[1 + \frac{1}{2}\sqrt{2}, 5\right]$ in uno degli estremi dell'intervallo

R 0.90.9: Raggiunge il minimo in $[5, 13]$ per $x = 16 - 4 \ln(4)$

R 0.90.10: Raggiunge il massimo in $[5, 13]$ per $x = 144 - 4 \ln(12)$

R 0.90.11: Raggiunge il minimo in $\left[1 + \frac{1}{4}\sqrt{2}, 1 + \frac{3}{4}\sqrt{2}\right]$ uguale a $\frac{9}{8} - 4 \ln\left(\frac{3}{4}\sqrt{2}\right)$

R 0.90.12: Raggiunge il massimo in $\left[1 + \frac{1}{4}\sqrt{2}, 1 + \frac{3}{4}\sqrt{2}\right]$ uguale a $\frac{1}{8} - 4 \ln\left(\frac{1}{4}\sqrt{2}\right)$

W 0.90.13: Ha minimo in $\left[1 + \frac{1}{2}\sqrt{2}, 5\right]$ uguale a $16 - 4 \ln(4)$

W 0.90.14: Ha minimo in $[5, 13]$ uguale a $2 - 2 \ln(2)$

W 0.90.15: Ha minimo in $\left[1 + \frac{1}{4}\sqrt{2}, 1 + \frac{3}{4}\sqrt{2}\right]$ uguale a $144 - 4 \ln(12)$

W 0.90.16: Ha massimo in $\left[1 + \frac{1}{2}\sqrt{2}, 5\right]$ uguale a $\frac{9}{8} - 4 \ln\left(\frac{3}{4}\sqrt{2}\right)$

W 0.90.17: Ha massimo in $[5, 13]$ uguale a $\frac{1}{8} - 4 \ln\left(\frac{1}{4}\sqrt{2}\right)$

W 0.90.18: Ha massimo in $\left[1 + \frac{1}{4}\sqrt{2}, 1 + \frac{3}{4}\sqrt{2}\right]$ uguale a $16 - 4 \ln(4)$

W 0.90.19: Raggiunge il massimo in $\left[1 + \frac{1}{2}\sqrt{2}, 5\right]$ nell'unico punto critico

W 0.90.20: Raggiunge il minimo in $\left[1 + \frac{1}{2}\sqrt{2}, 5\right]$ in uno degli estremi dell'intervallo

W 0.90.21: Raggiunge il minimo in $[5, 13]$ per $x = 144 - 4 \ln(12)$

W 0.90.22: Raggiunge il massimo in $[5, 13]$ per $x = 16 - 4 \ln(4)$

W 0.90.23: Raggiunge il minimo in $\left[1 + \frac{1}{4}\sqrt{2}, 1 + \frac{3}{4}\sqrt{2}\right]$ per $x = \frac{1}{8} - 4 \ln\left(\frac{1}{4}\sqrt{2}\right)$

W 0.90.24: Raggiunge il massimo in $\left[1 + \frac{1}{4}\sqrt{2}, 1 + \frac{3}{4}\sqrt{2}\right]$ per $x = \frac{9}{8} - 4 \ln\left(\frac{3}{4}\sqrt{2}\right)$

Domanda 0.91: La funzione $f(x) = (x + 1)^2 - 2 \ln(x + 1)$

R 0.91.1: Ha minimo in $\left[\frac{-1}{2}, 1\right]$ uguale a 1

R 0.91.2: Ha minimo in $[1, 5]$ uguale a $4 - 2 \ln(2)$

R 0.91.3: Ha minimo in $\left[\frac{-3}{4}, \frac{-1}{4}\right]$ uguale a $\frac{9}{16} - 2 \ln\left(\frac{3}{4}\right)$

R 0.91.4: Ha massimo in $\left[\frac{-1}{2}, 1\right]$ uguale a $4 - 2 \ln(2)$

R 0.91.5: Ha massimo in $[1, 5]$ uguale a $36 - 2 \ln(6)$

R 0.91.6: Ha massimo in $\left[\frac{-3}{4}, \frac{-1}{4}\right]$ uguale a $\frac{1}{16} + 2 \ln(4)$

R 0.91.7: Raggiunge il minimo in $\left[\frac{-1}{2}, 1\right]$ nell'unico punto critico

R 0.91.8: Raggiunge il massimo in $\left[\frac{-1}{2}, 1\right]$ in uno degli estremi dell'intervallo

R 0.91.9: Raggiunge il minimo in $[1, 5]$ per $x = 4 - 2 \ln(2)$

R 0.91.10: Raggiunge il massimo in $[1, 5]$ per $x = 36 - 2 \ln(6)$

R 0.91.11: Raggiunge il minimo in $\left[\frac{-3}{4}, \frac{-1}{4}\right]$ uguale a $\frac{9}{16} - 2 \ln\left(\frac{3}{4}\right)$

R 0.91.12: Raggiunge il massimo in $\left[\frac{-3}{4}, \frac{-1}{4}\right]$ uguale a $\frac{1}{16} + 2 \ln(4)$

W 0.91.13: Ha minimo in $\left[\frac{-1}{2}, 1\right]$ uguale a $4 - 2 \ln(2)$

W 0.91.14: Ha minimo in $[1, 5]$ uguale a 1

W 0.91.15: Ha minimo in $\left[\frac{-3}{4}, \frac{-1}{4}\right]$ uguale a $36 - 2 \ln(6)$

W 0.91.16: Ha massimo in $\left[\frac{-1}{2}, 1\right]$ uguale a $\frac{9}{16} - 2 \ln\left(\frac{3}{4}\right)$

W 0.91.17: Ha massimo in $[1, 5]$ uguale a $\frac{1}{16} + 2 \ln(4)$

W 0.91.18: Ha massimo in $\left[\frac{-3}{4}, \frac{-1}{4}\right]$ uguale a $4 - 2 \ln(2)$

W 0.91.19: Raggiunge il massimo in $\left[\frac{-1}{2}, 1\right]$ nell'unico punto critico

W 0.91.20: Raggiunge il minimo in $\left[\frac{-1}{2}, 1\right]$ in uno degli estremi dell'intervallo

W 0.91.21: Raggiunge il minimo in $[1, 5]$ per $x = 36 - 2 \ln(6)$

W 0.91.22: Raggiunge il massimo in $[1, 5]$ per $x = 4 - 2 \ln(2)$

W 0.91.23: Raggiunge il minimo in $\left[\frac{-3}{4}, \frac{-1}{4}\right]$ per $x = \frac{1}{16} + 2 \ln(4)$

W 0.91.24: Raggiunge il massimo in $\left[\frac{-3}{4}, \frac{-1}{4}\right]$ per $x = \frac{9}{16} - 2 \ln\left(\frac{3}{4}\right)$

Domanda 0.92: La funzione $f(x) = (x + 1)^2 - 3 \ln(x + 1)$

R 0.92.1: Ha minimo in $\left[\frac{1}{4}\sqrt{2}\sqrt{3} - 1, 2\right]$ uguale a $\frac{3}{2} - 3 \ln\left(\frac{1}{2}\sqrt{2}\sqrt{3}\right)$

R 0.92.2: Ha minimo in $[2, 8]$ uguale a $9 - 3 \ln(3)$

R 0.92.3: Ha minimo in $\left[\frac{1}{8}\sqrt{2}\sqrt{3} - 1, -1 + \frac{3}{8}\sqrt{2}\sqrt{3}\right]$ uguale a $\frac{27}{32} - 3 \ln\left(\frac{3}{8}\sqrt{2}\sqrt{3}\right)$

R 0.92.4: Ha massimo in $\left[\frac{1}{4}\sqrt{2}\sqrt{3} - 1, 2\right]$ uguale a $9 - 3 \ln(3)$

R 0.92.5: Ha massimo in $[2, 8]$ uguale a $81 - 3 \ln(9)$

R 0.92.6: Ha massimo in $\left[\frac{1}{8}\sqrt{2}\sqrt{3} - 1, -1 + \frac{3}{8}\sqrt{2}\sqrt{3}\right]$ uguale a $\frac{3}{32} - 3 \ln\left(\frac{1}{8}\sqrt{2}\sqrt{3}\right)$

R 0.92.7: Raggiunge il minimo in $\left[\frac{1}{4}\sqrt{2}\sqrt{3} - 1, 2\right]$ nell'unico punto critico

R 0.92.8: Raggiunge il massimo in $\left[\frac{1}{4}\sqrt{2}\sqrt{3} - 1, 2\right]$ in uno degli estremi dell'intervallo

R 0.92.9: Raggiunge il minimo in $[2, 8]$ per $x = 9 - 3 \ln(3)$

R 0.92.10: Raggiunge il massimo in $[2, 8]$ per $x = 81 - 3 \ln(9)$

R 0.92.11: Raggiunge il minimo in $\left[\frac{1}{8}\sqrt{2}\sqrt{3} - 1, -1 + \frac{3}{8}\sqrt{2}\sqrt{3}\right]$ uguale a $\frac{27}{32} - 3 \ln\left(\frac{3}{8}\sqrt{2}\sqrt{3}\right)$

R 0.92.12: Raggiunge il massimo in $\left[\frac{1}{8}\sqrt{2}\sqrt{3} - 1, -1 + \frac{3}{8}\sqrt{2}\sqrt{3}\right]$ uguale a $\frac{3}{32} - 3 \ln\left(\frac{1}{8}\sqrt{2}\sqrt{3}\right)$

W 0.92.13: Ha minimo in $\left[\frac{1}{4}\sqrt{2}\sqrt{3} - 1, 2\right]$ uguale a $9 - 3 \ln(3)$

W 0.92.14: Ha minimo in $[2, 8]$ uguale a $\frac{3}{2} - 3 \ln\left(\frac{1}{2}\sqrt{2}\sqrt{3}\right)$

W 0.92.15: Ha minimo in $\left[\frac{1}{8}\sqrt{2}\sqrt{3} - 1, -1 + \frac{3}{8}\sqrt{2}\sqrt{3}\right]$ uguale a $81 - 3 \ln(9)$

W 0.92.16: Ha massimo in $\left[\frac{1}{4}\sqrt{2}\sqrt{3} - 1, 2\right]$ uguale a $\frac{27}{32} - 3 \ln\left(\frac{3}{8}\sqrt{2}\sqrt{3}\right)$

W 0.92.17: Ha massimo in $[2, 8]$ uguale a $\frac{3}{32} - 3 \ln\left(\frac{1}{8}\sqrt{2}\sqrt{3}\right)$

W 0.92.18: Ha massimo in $\left[\frac{1}{8}\sqrt{2}\sqrt{3} - 1, -1 + \frac{3}{8}\sqrt{2}\sqrt{3}\right]$ uguale a $9 - 3 \ln(3)$

W 0.92.19: Raggiunge il massimo in $\left[\frac{1}{4}\sqrt{2}\sqrt{3} - 1, 2\right]$ nell'unico punto critico

W 0.92.20: Raggiunge il minimo in $\left[\frac{1}{4}\sqrt{2}\sqrt{3} - 1, 2\right]$ in uno degli estremi dell'intervallo

W 0.92.21: Raggiunge il minimo in $[2, 8]$ per $x = 81 - 3 \ln(9)$

W 0.92.22: Raggiunge il massimo in $[2, 8]$ per $x = 9 - 3 \ln(3)$

W 0.92.23: Raggiunge il minimo in $\left[\frac{1}{8}\sqrt{2}\sqrt{3} - 1, -1 + \frac{3}{8}\sqrt{2}\sqrt{3}\right]$ per $x = \frac{3}{32} - 3 \ln\left(\frac{1}{8}\sqrt{2}\sqrt{3}\right)$

W 0.92.24: Raggiunge il massimo in $\left[\frac{1}{8}\sqrt{2}\sqrt{3} - 1, -1 + \frac{3}{8}\sqrt{2}\sqrt{3}\right]$ per $x = \frac{27}{32} - 3 \ln\left(\frac{3}{8}\sqrt{2}\sqrt{3}\right)$

Domanda 0.93: Calcolare $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(2x)(\cos(x) - 1)}{x^3}$

R 0.93.1: -1

W 0.93.2: non esiste

W 0.93.3: $-\infty$

W 0.93.4: 0

W 0.93.5: ∞

Domanda 0.94: Calcolare $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(3x)(\cos(x) - 1)}{x^3}$

R 0.94.1: $\frac{-3}{2}$

W 0.94.2: non esiste

W 0.94.3: $-\infty$

W 0.94.4: 0

W 0.94.5: ∞

Domanda 0.95: Calcolare $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(2x)(\cos(x) - 1)}{x^4}$

R 0.95.1: non esiste

W 0.95.2: $-\infty$

W 0.95.3: -1

W 0.95.4: 0

W 0.95.5: ∞

Domanda 0.96: Calcolare $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(3x)(\cos(x) - 1)}{x^4}$

R 0.96.1: non esiste

W 0.96.2: $-\infty$

W 0.96.3: $\frac{-3}{2}$

W 0.96.4: 0

W 0.96.5: ∞

Domanda 0.97: Calcolare $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(2x)(\cos(x) - 1)}{x^5}$

R 0.97.1: $-\infty$

W 0.97.2: non esiste

W 0.97.3: -1

W 0.97.4: 0

W 0.97.5: ∞

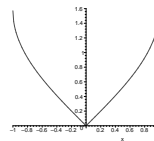
Domanda 0.98: Calcolare $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(3x)(\cos(x) - 1)}{x^5}$

R 0.98.1: $-\infty$

W 0.98.2: non esiste

- W 0.98.3: $\frac{-3}{2}$
 W 0.98.4: 0
 W 0.98.5: ∞

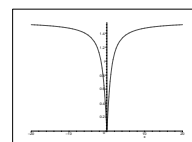
5 Grafici



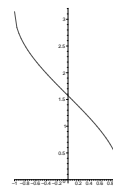
Domanda 0.99: Quale funzione è rappresentata dal seguente grafico?

- R 0.99.1: $|\arcsin(x)|$
 W 0.99.2: $|\arctan(x)|$
 W 0.99.3: $\arccos(x)$
 W 0.99.4: $\arcsin(x)$
 W 0.99.5: $\arctan(x)$
 W 0.99.6: $\text{sign}(x) \arccos(x)$

Domanda 0.100: Quale funzione è rappresentata dal seguente grafico?

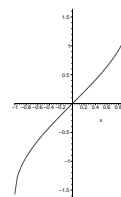


- R 0.100.1: $|\arctan(x)|$
 W 0.100.2: $|\arcsin(x)|$
 W 0.100.3: $\arccos(x)$
 W 0.100.4: $\arcsin(x)$
 W 0.100.5: $\arctan(x)$
 W 0.100.6: $\text{sign}(x) \arccos(x)$



Domanda 0.101: Quale funzione è rappresentata dal seguente grafico?

- R 0.101.1: $\arccos(x)$
 W 0.101.2: $|\arctan(x)|$
 W 0.101.3: $|\arcsin(x)|$
 W 0.101.4: $\arcsin(x)$
 W 0.101.5: $\arctan(x)$
 W 0.101.6: $\text{sign}(x) \arccos(x)$

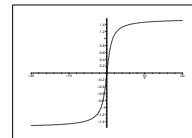


Domanda 0.102: Quale funzione è rappresentata dal seguente grafico?

- R 0.102.1: $\arcsin(x)$
 W 0.102.2: $\arccos(x)$
 W 0.102.3: $|\arctan(x)|$
 W 0.102.4: $|\arcsin(x)|$
 W 0.102.5: $\arctan(x)$

W 0.102.6: $\text{sign}(x) \arccos(x)$

Domanda 0.103: Quale funzione è rappresentata dal seguente grafico?



R 0.103.1: $\arctan(x)$

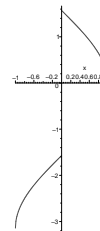
W 0.103.2: $\arcsin(x)$

W 0.103.3: $\arccos(x)$

W 0.103.4: $|\arctan(x)|$

W 0.103.5: $|\arcsin(x)|$

W 0.103.6: $\text{sign}(x) \arccos(x)$



Domanda 0.104: Quale funzione è rappresentata dal seguente grafico?

R 0.104.1: $\text{sign}(x) \arccos(x)$

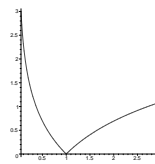
W 0.104.2: $\arctan(x)$

W 0.104.3: $\arcsin(x)$

W 0.104.4: $\arccos(x)$

W 0.104.5: $|\arctan(x)|$

W 0.104.6: $|\arcsin(x)|$



Domanda 0.105: Quale funzione è rappresentata dal seguente grafico?

R 0.105.1: $|\ln(x)|$

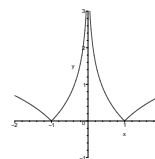
W 0.105.2: $|\ln|x||$

W 0.105.3: $e^{|x|}$

W 0.105.4: e^{-x}

W 0.105.5: $\ln|x|$

W 0.105.6: $\left(\frac{1}{2}\right)^x$



Domanda 0.106: Quale funzione è rappresentata dal seguente grafico?

W 0.106.1: $|\ln(x)|$

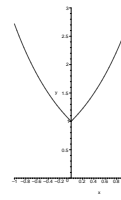
R 0.106.2: $|\ln|x||$

W 0.106.3: $e^{|x|}$

W 0.106.4: e^{-x}

W 0.106.5: $\ln|x|$

W 0.106.6: $\left(\frac{1}{2}\right)^x$



Domanda 0.107: Quale funzione è rappresentata dal seguente grafico?

W 0.107.1: $|\ln(x)|$

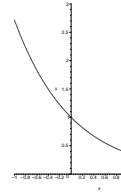
W 0.107.2: $|\ln|x||$

R 0.107.3: $e^{|x|}$

W 0.107.4: e^{-x}

W 0.107.5: $\ln|x|$

W 0.107.6: $\left(\frac{1}{2}\right)^x$



Domanda 0.108: Quale funzione è rappresentata dal seguente grafico?

W 0.108.1: $|\ln(x)|$

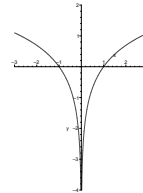
W 0.108.2: $|\ln|x||$

W 0.108.3: $e^{|x|}$

R 0.108.4: e^{-x}

W 0.108.5: $\ln|x|$

W 0.108.6: $\left(\frac{1}{2}\right)^x$



Domanda 0.109: Quale funzione è rappresentata dal seguente grafico?

W 0.109.1: $|\ln(x)|$

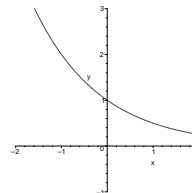
W 0.109.2: $|\ln|x||$

W 0.109.3: $e^{|x|}$

W 0.109.4: e^{-x}

R 0.109.5: $\ln|x|$

W 0.109.6: $\left(\frac{1}{2}\right)^x$



Domanda 0.110: Quale funzione è rappresentata dal seguente grafico?

W 0.110.1: $|\ln(x)|$

W 0.110.2: $|\ln|x||$

W 0.110.3: $e^{|x|}$

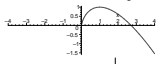
W 0.110.4: e^{-x}

W 0.110.5: $\ln|x|$

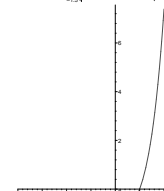
R 0.110.6: $\left(\frac{1}{2}\right)^x$

Domanda 0.111: Quale delle seguenti figure è un grafico qualitativo di $f(x) = x(1 - \ln(x))$

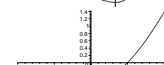
R 0.111.1:



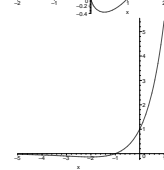
W 0.111.2:



W 0.111.3:

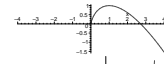


W 0.111.4:

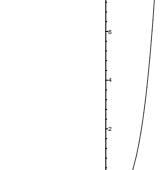


Domanda 0.112: Quale delle seguenti figure è un grafico qualitativo di $f(x) = e^x(x - 1)$

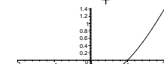
W 0.112.1:



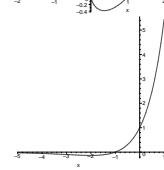
R 0.112.2:



W 0.112.3:

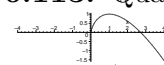


W 0.112.4:

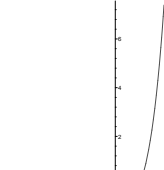


Domanda 0.113: Quale delle seguenti figure è un grafico qualitativo di $f(x) = x \ln(x)$

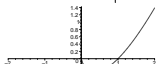
W 0.113.1:



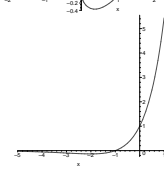
W 0.113.2:



R 0.113.3:



W 0.113.4:

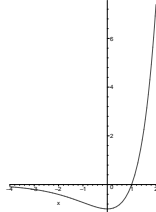


Domanda 0.114: Quale delle seguenti figure è un grafico qualitativo di $f(x) = e^x(x + 1)$

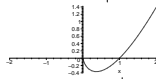
W 0.114.1:



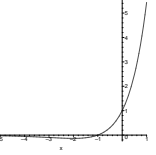
W 0.114.2:



W 0.114.3:

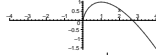


R 0.114.4:

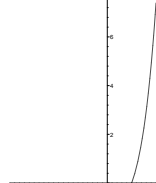


Domanda 0.115: Quale delle seguenti figure è un grafico qualitativo di $f(x) = x(1 + \ln(x))$

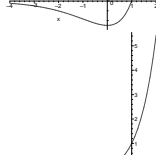
W 0.115.1:



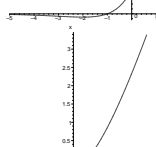
W 0.115.2:



W 0.115.3:



R 0.115.4:



6 Teoriche

Domanda 0.116: Quali delle seguenti affermazioni é vera?

R 0.116.1: $\arcsin(\sin(x)) \neq x, \forall x \notin [-\pi/2, \pi/2]$

R 0.116.2: $\sin(\arcsin(x)) = x, \forall x \in [-1, 1]$

R 0.116.3: $\arcsin(\sin(x)) = \pi - x, \forall x \in (\pi/2, 3\pi/2]$

R 0.116.4: $\sin(\arcsin(\sin(x))) = \sin(x), \forall x \in \mathbb{R}$

R 0.116.5: $\arcsin(\sin(x)) = x$ può essere diverso da x

R 0.116.6: $\ln(x) \leq x, \forall x > 0$

R 0.116.7: $e^x \geq 1 + x, \forall x \in \mathbb{R}$

R 0.116.8: $e^x > 1 + x + x^2/2, \forall x > 0$

R 0.116.9: $e^x < 1 + x + x^2/2, \forall x < 0$

W 0.116.10: $\arcsin(\sin(x)) = x, \forall x \in [0, \pi]$

W 0.116.11: $\arcsin(\sin(x)) = x, \forall x \in \mathbb{R}$

W 0.116.12: $\sin(\arcsin(x)) = x, \forall x \in [-\pi/2, \pi/2]$

W 0.116.13: $\sin(\arcsin(x))$ può esistere ed essere diverso da x

W 0.116.14: $\arcsin(\sin(x)) = x - \pi, \forall x \in (\pi/2, 3\pi/2]$

W 0.116.15: $\ln(x) \geq x, \forall x > 0$

W 0.116.16: $e^x > 1 + x + x^2/2, \forall x < 0$

W 0.116.17: $e^x < 1 + x + x^2/2, \forall x > 0$

Domanda 0.117: Sia $f : (-1, 3) \rightarrow \mathbb{R}$ una funzione. Quali delle seguenti affermazioni é vera?

R 0.117.1: Se f é crescente allora é invertibile

R 0.117.2: Se f é invertibile allora il suo grafico e quello di f^{-1} sono simmetrici rispetto alla retta $x = y$

R 0.117.3: Se $f'(x) > 0, \forall x \in (-1, 3)$ allora é invertibile

R 0.117.4: Indichiamo con $y = f(x)$ il grafico di f , se la curva di equazioni $x = f(y)$ risulta essere il grafico di una funzione $y = g(x)$ allora f é invertibile

R 0.117.5: Se $f''(x) > 0, \forall x \in (-1, 3)$ allora $f(x) \geq f(0) + f'(0)x, \forall x \in (-1, 3)$

W 0.117.6: Se f é invertibile allora é crescente

W 0.117.7: Se f é invertibile allora il suo grafico e quello di f^{-1} sono simmetrici rispetto all'asse x

W 0.117.8: Se $f''(x) > 0, \forall x \in (-1, 3)$ allora é invertibile

W 0.117.9: Se il grafico di f é simmetrico rispetto all'asse y , allora f é invertibile

W 0.117.10: Se $f'(x) > 0, \forall x \in (-1, 3)$ allora $f(x) \geq f(0) + f'(0)x, \forall x \in (-1, 3)$

Domanda 0.118: Sapendo che $f \in C^\infty(-1, 1)$ e che $f(x) = 3 + 2x^2 - x^3 + O(x^5)$, allora posso affermare che

R 0.118.1: $f(0) = 3$

R 0.118.2: $f'(0) = 0$

R 0.118.3: $f''(0) = 4$

R 0.118.4: $f^{(3)}(0) = -6$

R 0.118.5: $f^{(4)}(0) = 0$

R 0.118.6: non ho informazioni sulla derivata quinta in 0

W 0.118.7: $f(0) = 0$

W 0.118.8: $f'(0) = 2$

W 0.118.9: $f''(0) = 3$

W 0.118.10: $f^{(3)}(0) = -1$

W 0.118.11: $f^{(3)}(0) = -3$

W 0.118.12: non ho informazioni sulla derivata quarta in 0

W 0.118.13: $f^{(5)}(0) = 0$

Domanda 0.119: Sia f la funzione definita da $f(x) = \int_1^x \arccos(\ln(t)) dt$. Allora f

R 0.119.1: è definita in $[1/e, e]$

R 0.119.2: è positiva per $x > 1$ nel suo dominio

R 0.119.3: è negativa per $x < 1$ nel suo dominio

R 0.119.4: è strettamente crescente nel suo dominio

R 0.119.5: ha minimo negativo

R 0.119.6: ha massimo positivo

R 0.119.7: ha per tangente al suo grafico la retta $y = (\pi/2)(x - 1)$

W 0.119.8: è definita in $(-\pi/2, \pi/2)$

W 0.119.9: è definita in \mathbb{R}

W 0.119.10: non ha minimo

W 0.119.11: non ha massimo

W 0.119.12: è positiva per $x > 0$ nel suo dominio

W 0.119.13: è negativa per $x > 1$ nel suo dominio

W 0.119.14: è decrescente nel suo dominio

W 0.119.15: ha per tangente al suo grafico la retta $y - \pi/2 = (x - 1)$