



DOMANDA 5. Disegnare nel piano l'insieme delle soluzioni della disequazione  $(x + 1)^2 + \frac{y^2}{4} - 1 < 0$

DOMANDA 6. Calcolare il limite  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1 + e^{-x}}{\ln(1 - \frac{1}{x})}$

DOMANDA 7. Calcolare la derivata della funzione  $f(x) = \left( \ln \left( 1 + \frac{1}{x} \right) \right)^2$

DOMANDA 8. Calcolare l'integrale  $\int \frac{e^{-x}}{1 + e^{-x}} dx$

DOMANDA 9. Calcolare il prodotto tra matrici  $(1 \ 2 \ 3) \cdot \begin{pmatrix} 3 & 1 \\ -2 & 2 \\ 1 & -3 \end{pmatrix}$

DOMANDA 10. Calcolare le derivate parziali della funzione  $f(x, y) = y \ln(1 + e^x) + e^{-y}$