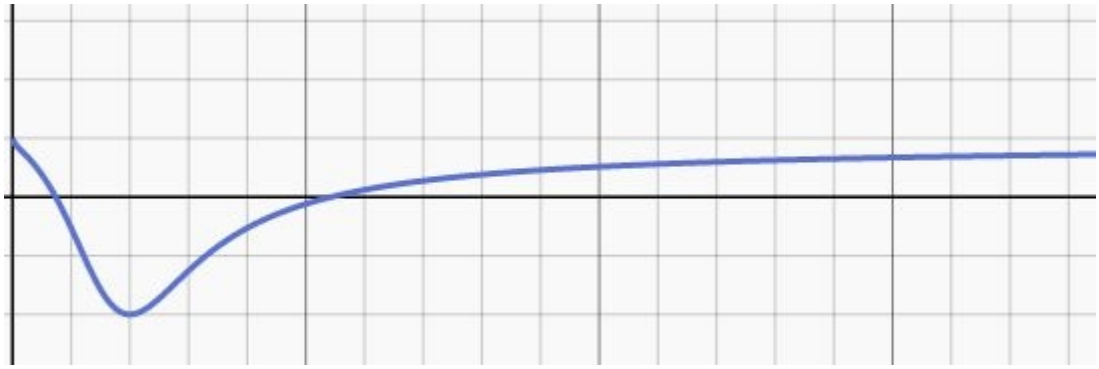
Soluzioni prova scritta del 15/7/2026

1) La funzione presenta un minimo relativo in m(1,-1), un asintoto orizzontale destro in y=1/2 e un punto a tg. verticale in P(0,1/2). Punti intersezione con gli assi (1/e,0) e (e,0). Grafico allegato.

2) La serie - da studiare tramite convergenza assoluta - è convergente ass. e sempl. per x < e^-[(6)^(1/2)]/3 e x > e^[(6)^(1/2)]/3, mentre per x in questi due valori diventa una serie armonica alternata, convergente per Leibnitz.

3) La successione è conv. a zero per lambda<-1 e 1<lambda<5/2, indeterminata e oscillante tra +/-1 per lambda=-1 e lambda=5/2, indeterminata non limitata altrove.

4) L'integrale, da risolvere per sostituzione e^x=t e poi per fratti semplici, ha primitiva x/4 + 1/8 ln|e^x-2| + 3/8 ln(e^x+2) + c



$$\frac{\ln(|e^x-2|)}{8}-\frac{3\ln(e^x+2)}{8}+\frac{x}{4}+C$$