

**Quesito1.**

Si determini il dominio della funzione  $f(x) = \sqrt{e^{2x} - 3e^x + 2}$

Soluzione

Si impone  $e^{2x} - 3e^x + 2 \geq 0$

Ricorrendo alla variabile ausiliaria  $t = e^x$  si studia il segno del polinomio  $t^2 - 3t + 2$

Il polinomio è positivo all'esterno dell'intervallo dei due zeri reali  $t_1 = 1$  e  $t_2 = 2$  ed è negativo all'interno, pertanto il dominio di  $f(x)$  è costituito dall'unione dei due intervalli illimitati

$$] - \infty; 0] \quad [\ln 2; +\infty[$$