

Résoudre dans \mathbf{R} : $e^{(x^2)} < e^{3x+4}$:

La fonction e^x est continue, strictement croissante, donc conserve les ordres : $e^a < e^b \Leftrightarrow a < b$.

D'où $x^2 < 3x + 4 \Leftrightarrow x^2 - 3x - 4 < 0$.

Les racines sont $x = -1$ et $x = +4$. Le trinôme est négatif entre ses racines, puisque $a > 0$:

Donc $S =]-1 ; +4[$.