

3.70
בז

הפונקציה מוגדרת לכל x

$$f(x) = \frac{x^2 + a}{e^x}$$

$$f'(x) = \frac{2xe^x - e^x(x^2 + a)}{e^{2x}}$$

$$= \frac{e^x(2x - x^2 - a)}{e^{2x}} = \frac{-x^2 + 2x - a}{e^x}$$

כדי שהפונקציה תהיה קבועה, נדרש $f'(x) = 0$.
המשוואה $-x^2 + 2x - a = 0$ צריכה להיות גורמת ל-0.
לכן $\Delta \geq 0$

$$\Delta \geq 0 \Rightarrow 4 - 4a \geq 0$$

$$\boxed{a \leq 1}$$