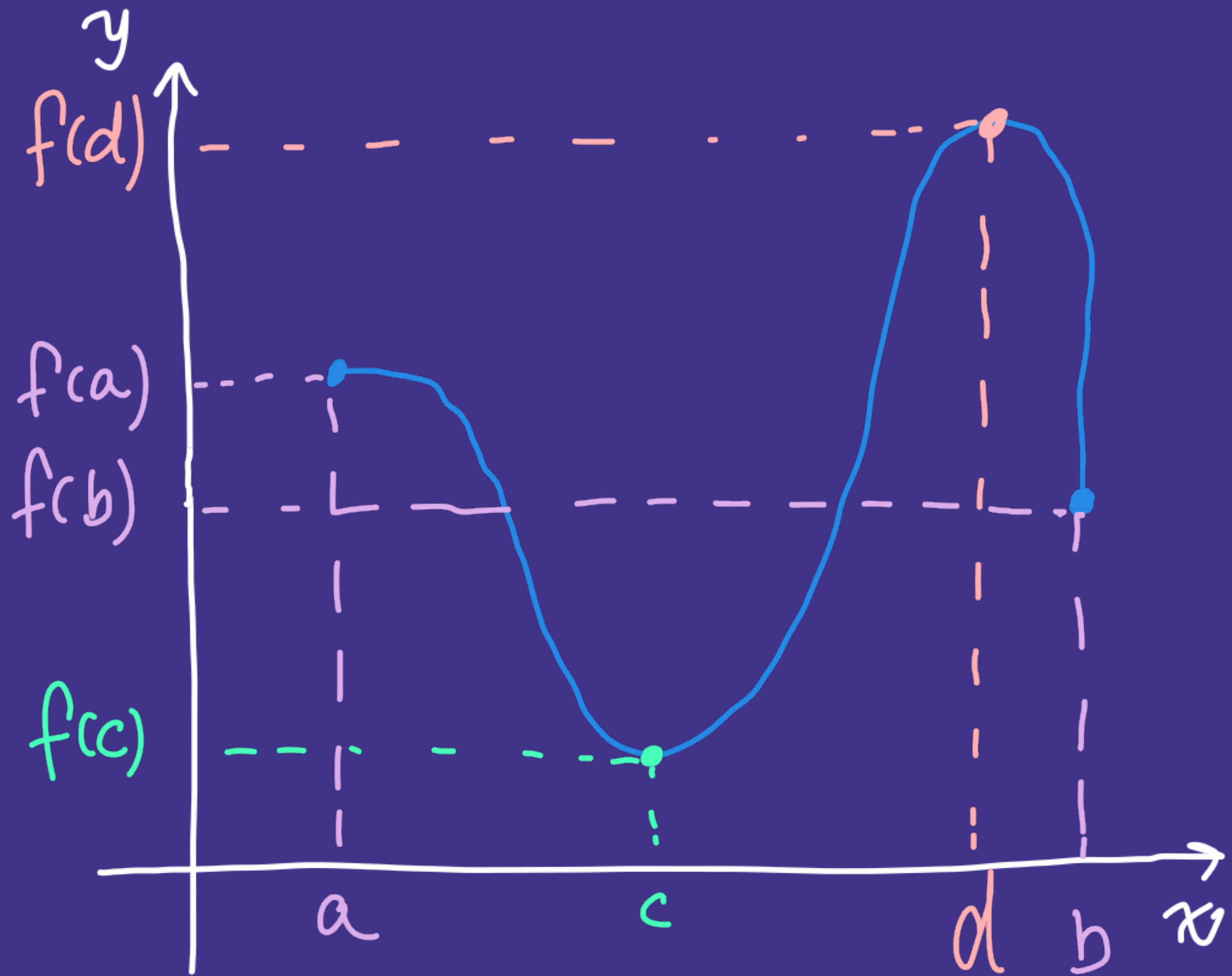


Ekstrema

Vi skal se på begrebet maksimum og minimum for en funktion.

Men først ser vi på den matematiske definition af hvad det betyder at en funktion har et maksimum eller minimum.

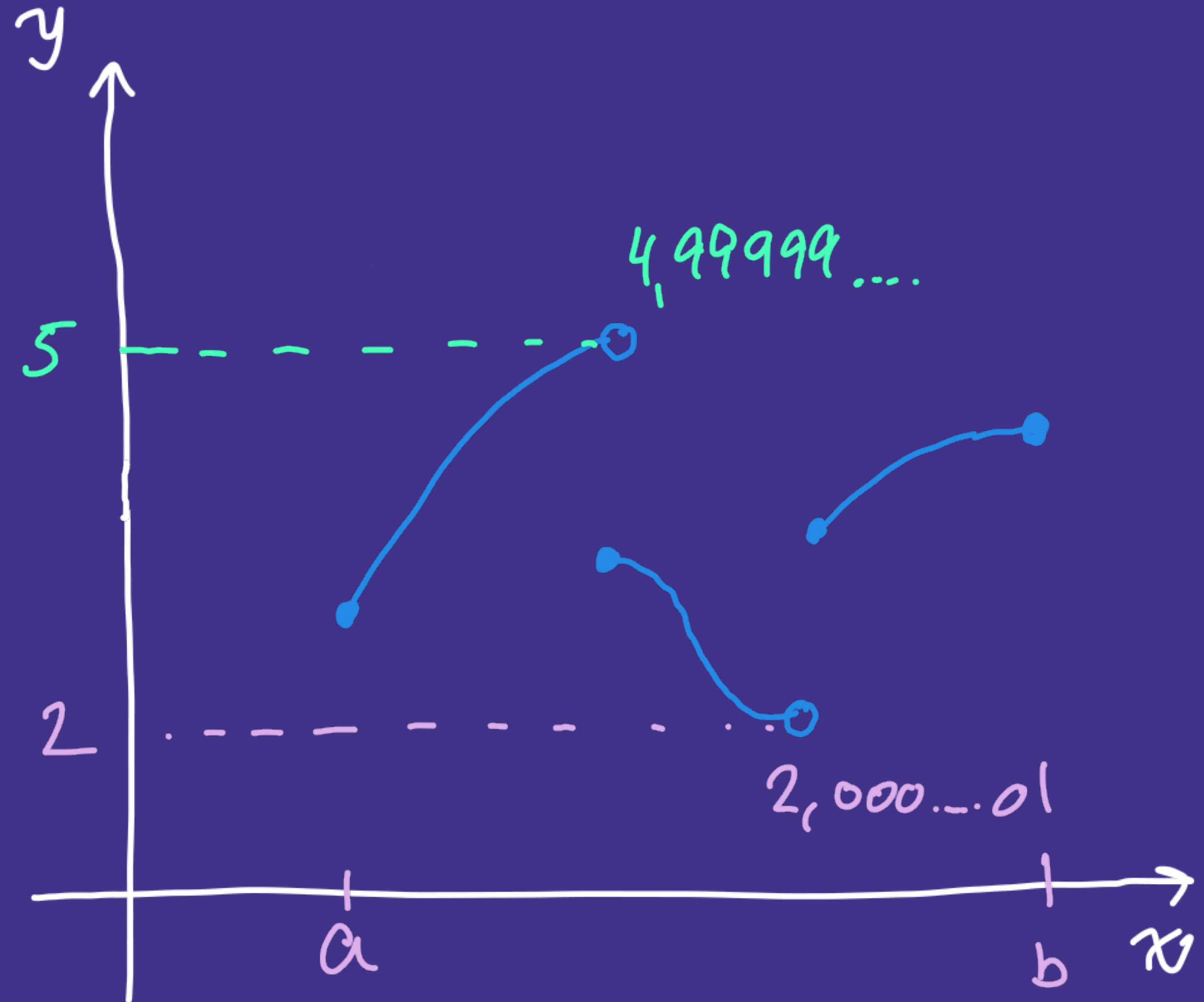
Hvis en funktion er kontinuert i intervallet fra værdien a til værdien b så vil der eksistere en maksimal værdi af f i dette interval og der vil eksistere en minimal værdi for f i dette interval.



$$c \wedge d \in [a, b] \mid f(c) \leq f(x) \leq f(d) \quad \forall x \in [a, b]$$

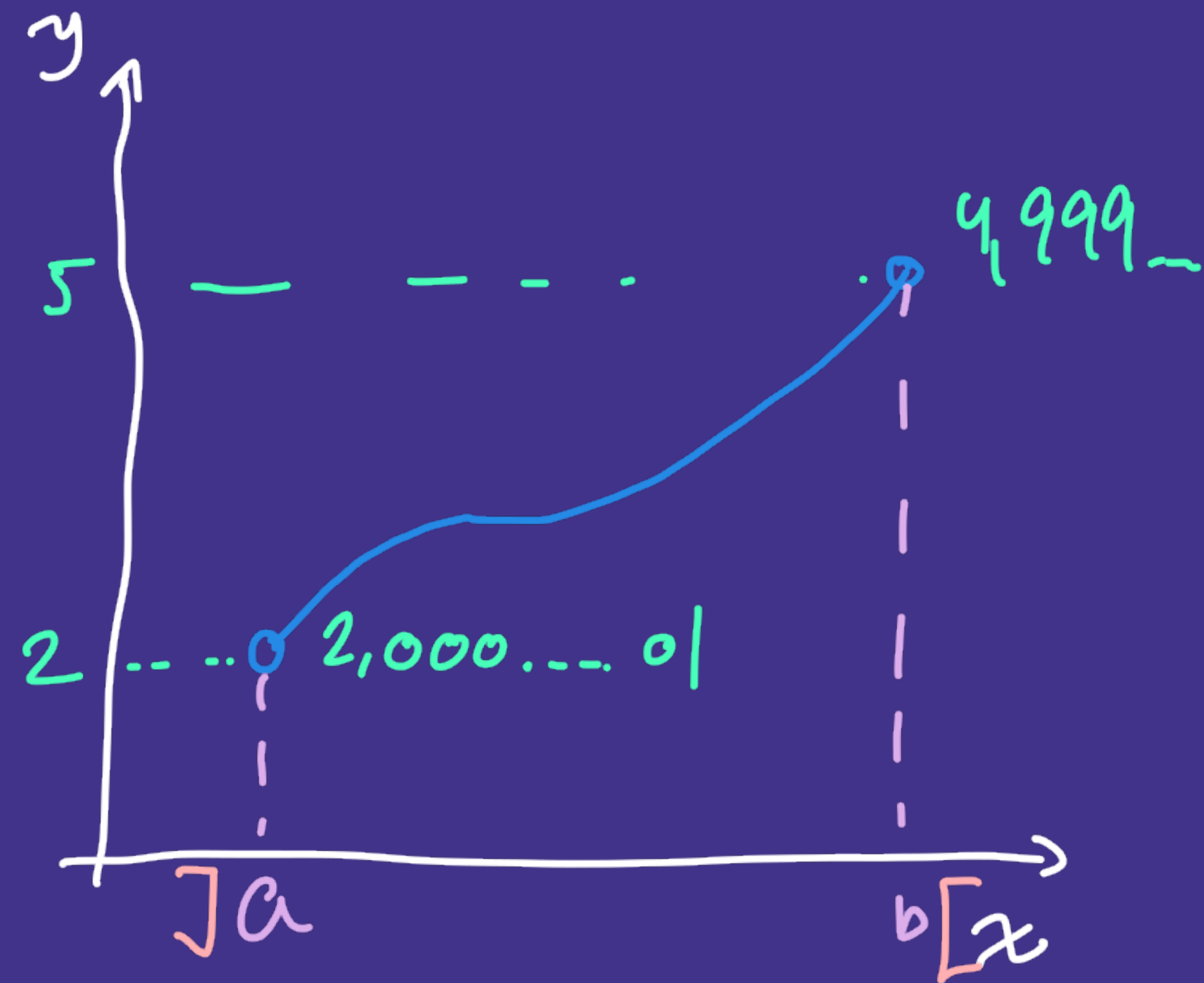
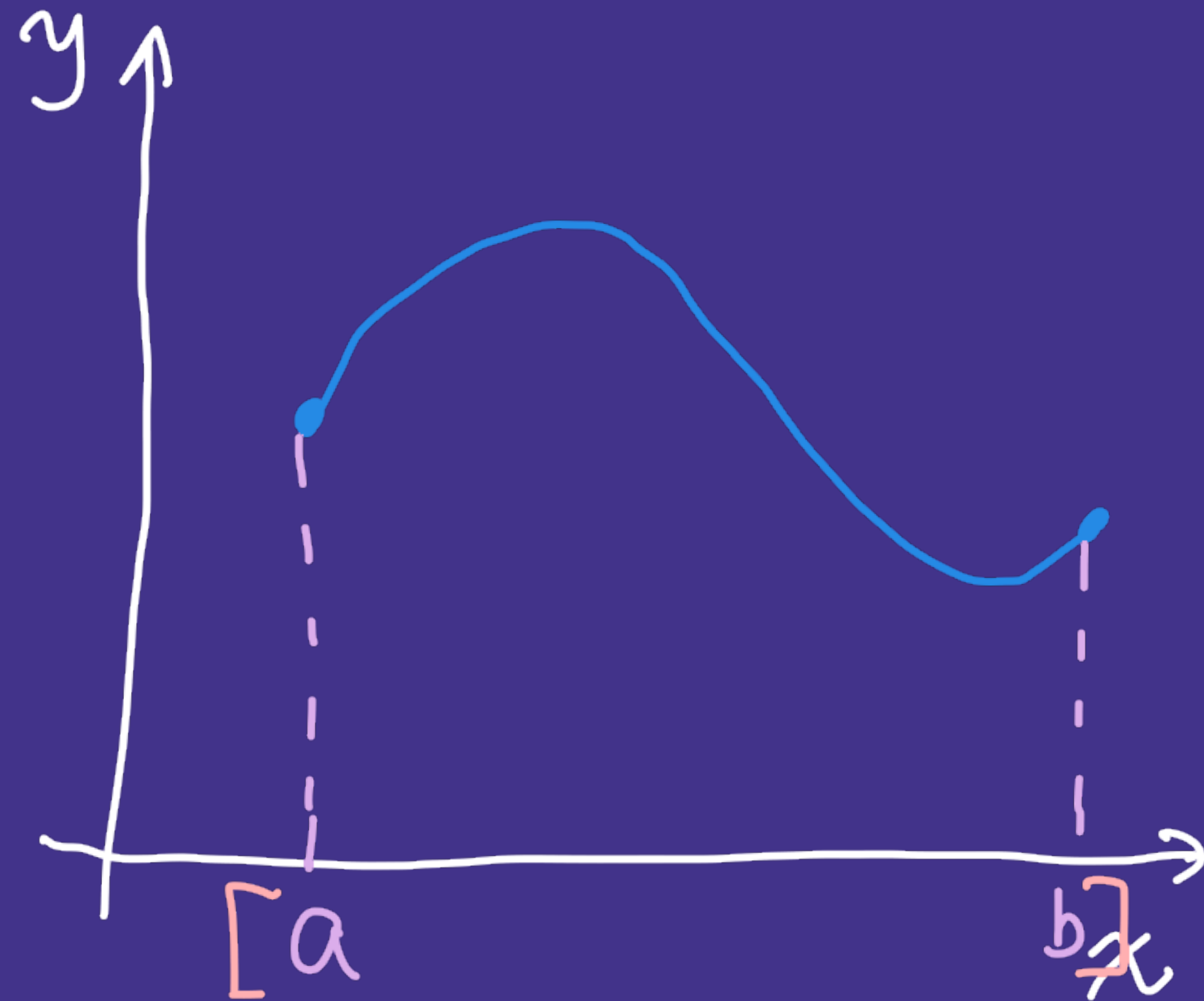
Ekstrema

Lad os se på hvorfor funktionen skal være kontinuert.



Ekstrema

Lad os nu se på hvorfor det skal være et lukket.



Ekstrema

Vi skal nu se på 4 typer af ekstremum

globalt maksimum

globalt minimum

lokalt maksimum

lokalt minimum

Kritiske punkter

x_0, x_1, x_2, x_3

