**Matematikdiktat: Eksponentialfunktioner**

En eksponentialfunktion er en funktion på formen

.

Forskriften for en eksponentialfunktion kunne eksempelvis være

.

Nogle gange kender vi ikke forskriften for , men kun to punkter som grafen for skærer gennem. I dette tilfælde kan vi bruge topunktsformlen for eksponentialfunktioner. Den lyder som følger:

Har vi to punkter og som grafen for en eksponentialfunktion skærer gennem. Da vil fremskrivningsfaktoren være givet ved

og begyndelsesværdien vil være givet ved

Formlen ser som udgangspunkt noget besværlig ud, så lad os anvende formlen på et eksempel. Vi betragter punkterne og Fremskrivningsfaktoren vil så være givet ved

Vi kan reducere på dette. Da og , så vil være givet ved

Vi mangler nu kun at bestemme -værdien. Dette ser lidt mindre kompliceret ud, og vi sætter ind i formlen. Begyndelsesværdien er da givet ved

Vi har nu fundet forskriften for eksponentialfunktion, der skærer gennem de to punkter. Den er givet ved