

	Navn:		Skole:	
	Klasse: 20		Dato: 9. marts 2023	Fag: Matematik A

Opgave 633

$$g(x) = 2e^{0.15x} - 50$$

$$g'(x) = 0.15 \cdot 2e^{0.15x}$$

$$y' = ay + b$$

$$0 = 2e^{0.15x} - 50$$

$$50 = 2e^{0.15x}$$

Vi skal finde a og b

Vi kender løsningen for en lineær differentialligning

$$-\frac{b}{a} + k \cdot e^{ax} = 0$$

$$a = 0.15 \quad k = 2$$

$$-\frac{b}{0.15} + 2 \cdot e^{0.15x} = 0$$

$$-\frac{b}{0.15} = -2 \cdot e^{0.15x}$$

$$-\frac{b}{0.15} = -50$$

$$\frac{b}{0.15} = 50$$

$$b = 50 \cdot 0.15$$

$$b = 7,5$$

$$a = 0.15 \quad b = 7.5$$