Opgave 2

Udviklingen i vægten for en labradorhund kan beskrives ved differentialligningen:

$$f'(t) = f(t) \cdot \big(0.48 - 0.016 \cdot f(t)\big)$$

hvor $y = f(t)$ er labradorens vægt målt i kg, og t er tiden målt i måneder efter fødslen.

a) Bestem væksthastigheden for en labrador, der vejer 6 kg.

b) Bestem forskriften for den funktion, der beskriver vægten af en labrador, som vejer 0.5 kg ved fødslen.

c) Bestem hvor gammel labradoren er ifølge modellen, når den vejer 25 kg.