

Facitliste til opgaver 7

Opg. 701

a. $f(x) = 100 - 60 \cdot e^{0,2-0,1x} \approx 100 - 73,28 \cdot 0,905^x$

Opg. 702

a. $S'(x) = 0,05 \cdot S(x)$

b. $S(x) = 1000 \cdot e^{0,05x}$

c. 1648,72 kr. (dette er saldoen på kontoen efter 10 år)

d. 5,13 %

Opg. 703

a. $y' = 3$

b. $y' = k \cdot y$

c. $y' = k \cdot \sqrt{y}$

Opg. 704

a. $y = x^2 + c$

b. $y = \frac{1}{3}x^3 + c$

c. $y = e^x + c$

d. $\int 2x dx$

Opg. 705

Website: Facitlister til opgaver i Kernestof 3

- a. $y' = y$
- b. $y' = k \cdot y^2$
- c. $y' = k \cdot \frac{1}{\sqrt{y}}$

Opg. 706

Svarmulighed b

Opg. 707

- a. - 2,5
- b. - 0,05
- c. 21,56 minutter
- d. Der er ingen udvikling – temperaturen er konstant 30°

Opg. 708

- a. $T(x) = 20 + 70e^{-0,3 \cdot x}$
- b. 41,08°C
- c. 1,12 timer
- d. Den går mod 20°C

Opg. 709

Website: Facitlister til opgaver i Kernestof 3

a. $a(x) = 2x^3$, $b(x) = 4x$

b. $a(x) = \sin(x)$, $b(x) = 6x$

c. $a(x) = x^2 + 2x$, $b(x) = \frac{1}{x^2}$

d. $a(x) = -3x$, $b(x) = x^2$

e. $a(x) = -\log(x)$, $b(x) = 2^x$

Opg. 710

Ligning 1: Ikke lineær

Ligning 2: Lineær

Ligning 3: Lineær

Opg. 711

a. $h(x) = 2x$, $g(y) = \frac{1}{y}$

b. $y = \pm\sqrt{2x^2 + c}$

Opg. 712

a. $h(x) = 4x$, $g(y) = y^{-2}$

b. $y = \sqrt[3]{6x^2 + c}$

Opg. 713

a. $h(x) = e^x$, $g(y) = \sqrt{y}$

b. $y = (e^x + c)^2$

Opg. 714

a. $h(x) = 4x^2 + 1$, $g(y) = \frac{1}{y^2}$

b. $y = \sqrt[3]{4x^3 + 3x + c}$