

Separation af variable $y' + ay = h(x)$

8. juni 2016

$$y' + ay = h(x)$$

Separation af variable $y' + ay = h(x)$

8. juni 2016

$$y' + ay = h(x)$$

Gange med e^{ax}

Separation af variable $y' + ay = h(x)$

8. juni 2016

$$y' + ay = h(x)$$

Gange med e^{ax}

$$e^{ax} \cdot y' + a \cdot e^{ax} \cdot y = h(x) \cdot e^{ax}$$

Separation af variable $y' + ay = h(x)$

8. juni 2016

$$y' + ay = h(x)$$

Gange med e^{ax}

$$e^{ax} \cdot y' + a \cdot e^{ax} \cdot y = h(x) \cdot e^{ax}$$

Bemærk at $(e^{ax})' = a \cdot e^{ax}$

Separation af variable $y' + ay = h(x)$

8. juni 2016

$$y' + ay = h(x)$$

Gange med e^{ax}

$$e^{ax} \cdot y' + a \cdot e^{ax} \cdot y = h(x) \cdot e^{ax}$$

Bemærk at $(e^{ax})' = a \cdot e^{ax}$

$$e^{ax} \cdot y' + (e^{ax})' \cdot y = h(x) \cdot e^{ax}$$

Separation af variable $y' + ay = h(x)$

8. juni 2016

$$y' + ay = h(x)$$

Gange med e^{ax}

$$e^{ax} \cdot y' + a \cdot e^{ax} \cdot y = h(x) \cdot e^{ax}$$

Bemærk at $(e^{ax})' = a \cdot e^{ax}$

$$e^{ax} \cdot y' + (e^{ax})' \cdot y = h(x) \cdot e^{ax}$$

Produktreglen

$$(f(x) \cdot g(x))' = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$$

Separation af variable $y' + ay = h(x)$

8. juni 2016

$$y' + ay = h(x)$$

Gange med e^{ax}

$$e^{ax} \cdot y' + a \cdot e^{ax} \cdot y = h(x) \cdot e^{ax}$$

Bemærk at $(e^{ax})' = a \cdot e^{ax}$

$$e^{ax} \cdot y' + (e^{ax})' \cdot y = h(x) \cdot e^{ax}$$

Produktreglen

$$(f(x) \cdot g(x))' = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$$

$$(e^{ax} \cdot y)' = h(x) \cdot e^{ax}$$

Separation af variable $y' + ay = h(x)$

8. juni 2016

$$y' + ay = h(x)$$

Gange med e^{ax}

$$e^{ax} \cdot y' + a \cdot e^{ax} \cdot y = h(x) \cdot e^{ax}$$

Bemærk at $(e^{ax})' = a \cdot e^{ax}$

$$e^{ax} \cdot y' + (e^{ax})' \cdot y = h(x) \cdot e^{ax}$$

Produktreglen

$$(f(x) \cdot g(x))' = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$$

$$(e^{ax} \cdot y)' = h(x) \cdot e^{ax}$$

Integralregningens hovedsætningen

$$F'(x) = f(x) \Leftrightarrow F(x) = \int f(x) dx$$

Separation af variable $y' + ay = h(x)$

8. juni 2016

$$y' + ay = h(x)$$

Gange med e^{ax}

$$e^{ax} \cdot y' + a \cdot e^{ax} \cdot y = h(x) \cdot e^{ax}$$

Bemærk at $(e^{ax})' = a \cdot e^{ax}$

$$e^{ax} \cdot y' + (e^{ax})' \cdot y = h(x) \cdot e^{ax}$$

Produktreglen

$$(f(x) \cdot g(x))' = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$$

$$(e^{ax} \cdot y)' = h(x) \cdot e^{ax}$$

Integralregningens hovedsætningen

$$F'(x) = f(x) \Leftrightarrow F(x) = \int f(x) dx$$

$$e^{ax} \cdot y = \int h(x) \cdot e^{ax} dx$$

Separation af variable $y' + ay = h(x)$

8. juni 2016

$$y' + ay = h(x)$$

Gange med e^{ax}

$$e^{ax} \cdot y' + a \cdot e^{ax} \cdot y = h(x) \cdot e^{ax}$$

Bemærk at $(e^{ax})' = a \cdot e^{ax}$

$$e^{ax} \cdot y' + (e^{ax})' \cdot y = h(x) \cdot e^{ax}$$

Produktreglen

$$(f(x) \cdot g(x))' = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$$

$$(e^{ax} \cdot y)' = h(x) \cdot e^{ax}$$

Integralregningens hovedsætningen

$$F'(x) = f(x) \Leftrightarrow F(x) = \int f(x) dx$$

$$e^{ax} \cdot y = \int h(x) \cdot e^{ax} dx$$

Divider med e^{ax}

Separation af variable $y' + ay = h(x)$

8. juni 2016

$$y' + ay = h(x)$$

Gange med e^{ax}

$$e^{ax} \cdot y' + a \cdot e^{ax} \cdot y = h(x) \cdot e^{ax}$$

Bemærk at $(e^{ax})' = a \cdot e^{ax}$

$$e^{ax} \cdot y' + (e^{ax})' \cdot y = h(x) \cdot e^{ax}$$

Produktreglen

$$(f(x) \cdot g(x))' = f'(x) \cdot g(x) + f(x) \cdot g'(x)$$

$$(e^{ax} \cdot y)' = h(x) \cdot e^{ax}$$

Integralregningens hovedsætningen

$$F'(x) = f(x) \Leftrightarrow F(x) = \int f(x) dx$$

$$e^{ax} \cdot y = \int h(x) \cdot e^{ax} dx$$

Divider med e^{ax}

$$y = \int h(x) \cdot e^{ax} dx \cdot e^{-ax}$$