

$$L(D) y(x) = f(x)$$

* $f(x)$ behoort niet tot algemene opl gereduceerde vgl

v.b. $y' - y \neq a \exp(x) \rightarrow$ op $y' - y = 0$ is $\exp(x)$ altijd samen!

$$\rightarrow f(x) = \cos(ax) \text{ of } \sin(ax) \rightarrow \tilde{y}(x) = A \cos(ax) + B \sin(ax)$$

$$\rightarrow f(x) = \exp(ax)$$

$$\rightarrow \tilde{y}(x) = A \exp(ax)$$

$$\rightarrow f(x) = \text{veelterm in } x$$

$$\rightarrow \tilde{y}(x) = \text{willekeurige veelterm van dezelfde graad}$$

$$f(x) = k$$

$$\tilde{y}(x) = A$$

$$f(x) = ax + b$$

$$\tilde{y}(x) = Ax + B$$

$$f(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0$$

$$\tilde{y}(x) = A_n x^n + A_{n-1} x^{n-1} + \dots + A_1 x + A_0$$

antekenden krijg je door invullen

* $f(x)$ behoort wel tot algemene opl gereduceerde DV

$$f(x) = \exp(ax)$$

$\exp(ax)$ opl $L(D)y(x) = 0$
 $x \exp(ax)$ geen opl $L(D)y(x) = 0$

$$\rightarrow \tilde{y}(x) = Ax \exp(ax)$$

* $\exp(ax)$ en $x \exp(ax)$ zijn opl v $L(D)y(x) = 0$

$x^2 \exp(ax)$ geen opl v $L(D)y(x) = 0$

$$\tilde{y}(x) = Ax^2 \exp(ax)$$

en2
 analoog $f(x) = \cos(ax) \text{ of } \sin(ax) \rightarrow \tilde{y}(x) = Ax \cos(ax) + Bx \sin(ax)$

$$f(x) = a_n x^n + \dots + a_1 x + a_0$$

$$\rightarrow \tilde{y}(x) = x(A_n x^n + \dots + A_1 x + A_0)$$