

Z.C.2.3.10.

$$x \frac{dy}{dx} + 2y = 3$$

$$y + \frac{2}{x}y = \frac{3}{x} \quad (*)$$

Bestäm en integrerande faktor.

$$e^{\frac{2}{x}dx} = e^{2 \ln|x|} = x^2$$

Multiplitera (*) med x^2 .

$$x^2 y + 2xy = 3x$$

$$(x^2 y)' = 3x$$

Integrera map x .

$$x^2 y = \frac{3x^2}{2} + C$$

$$y = \frac{3}{2} + \frac{C}{x^2}$$

Här kan två olika intervall vara aktuella.

Det är : - $< x < 0$ respektive $0 < x < \dots$.