

Dla ustalonego dowolnie $x \in (-\infty, \infty)$ ④
wartość dystrybuanty $F(x)$ jest
całką po przedziale $(-\infty, x]$ z
gęstością prawdop.

tatem

$$F(x) = \int_{-\infty}^x f(y) dy \quad (= \int_{-\infty}^x f(t) dt = \dots)$$

Jeżeli chce Pan konkretnie mieć
argumenty f -yę podcałkowej x ,
to trzeba napisać

$$F(y) = \int_{-\infty}^y f(x) dx$$

Wtedy punkt 3) rozpisujemy

3) Niech $0 \leq y \leq 1$ - ustalone.

$$\begin{aligned} F(y) &= \int_{-\infty}^y f(x) dx = \int_{-\infty}^0 f(x) dx + \int_0^y f(x) dx \\ &= F(0) + \int_0^y (1-x) dx = \int_{-1}^0 \frac{1}{2} dx + \int_0^y dx - \int_0^y x dx \\ &= \frac{1}{2}(0 - (-1)) + y - \left[\frac{x^2}{2} \right]_0^y = \\ &= \frac{1}{2} + y - \left(\frac{y^2}{2} - \frac{0^2}{2} \right) = \frac{1}{2} + y - \frac{y^2}{2} \end{aligned}$$