

Lesson 4 . Mathcadは数学を解くのに便利

単位階段関数（スイッチ on の関数）などの特殊関数も表現できる。

$$\Phi(t)$$

記号にあるギリシャ文字でシンボリック表現するだけ

$$x \rightarrow \mathcal{X}$$

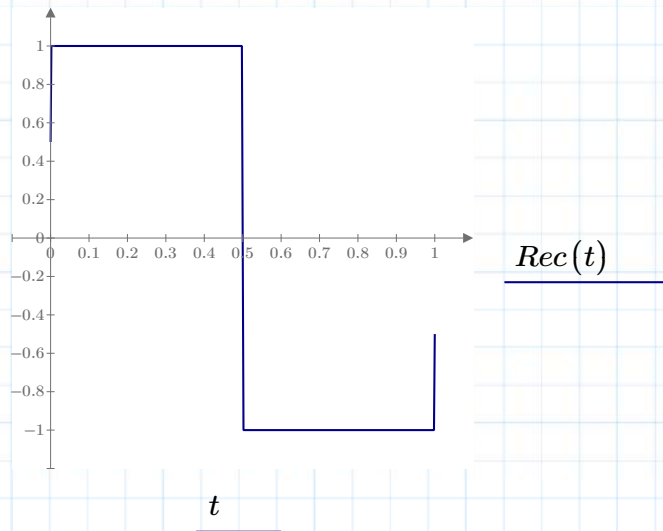
シンボリックな演算が可能である。

一見 $\sin(x)$ も組み込み関数のようであるがイタリックなので単に θ の関数名が \sin と指定してあるだけと判断する。

複素数は $a + b \cdot 1i$ の形、大きさや角度を求める関数もある。
極座標表現の演算子もある。

Q.4-1 周期が 1 である、方形波 1 波形分のグラフを描け。

$$Rec(t) := \Phi(t) - 2 \cdot \Phi\left(t - \frac{1}{2}\right) + \Phi(t - 1)$$



Q.4-2 上記波形をラプラス変換せよ。

$$\Phi(t) - 2 \cdot \Phi\left(t - \frac{1}{2}\right) + \Phi(t - 1) \xrightarrow{\text{laplace}} \frac{\left(e^{-\frac{s}{2}} - 1\right)^2}{s}$$

