

Lesson 1 1. Mathcadは数値と単位を含めて取扱可能

変数はイタリックの黒文字 L など。

数値は黒文字 1 など。 $L := 1 H$

単位はイタリックの紺文字 H など。

定数は緑の文字 π など。 $\pi = 3.142$ β
記号より

文字式や数値の定義（代入）は $:$ （コロン）で $:=$ キーボードより

文字式や数値の評価（計算）は $=$ （イコール）で $=$ キーボードより

Q.1-1 電圧 $V = 1 [V]$ を, 抵抗 $R = 5 [\Omega]$ に印加した時の電流 $I [A]$ を求めよ。

$$V := 1 V \quad R := 5 \Omega \quad I := \frac{V}{R} = 0.2 A$$

Q.1-2 電荷 $Q [C]$ を, 容量 $C = 1 [F]$ と, 印加電圧 $V = 2 [V]$ より求めよ。

$$V := 2 V \quad C := 1 F \quad Q := C \cdot V = 2 C$$

Q.1-3 時定数 $\tau = C R$ を, 容量 $C = 1 [\mu F]$ と, 抵抗 $R = 5 [k \Omega]$ より求めよ。

$$R := 5 k\Omega \quad C := 1 \mu F \quad \tau := C \cdot R = 0.005 s$$

Q.1-4 時定数 $\tau = L / R$ を, インダクタンス $L = 1 [mH]$ と, 抵抗 $R = 5 [M\Omega]$ より求めよ。

$$L := 1 mH \quad R := 5 M\Omega \quad \tau := \frac{L}{R} = (2 \cdot 10^{-10}) s$$

