

# 電気電子工学特別講義 II 演習問題

学籍番号 \_\_\_\_\_

名前 \_\_\_\_\_

2019/11/19

コンダクタンスの単位はジーメンズ

1(a)  $1k\Omega$  の抵抗のコンダクタンスは幾らか。  
単位まできちんと記載すること。

1(a)

1 mS

1(b)  $1k\Omega$  の抵抗を4本並列につないだ時、そのコンダクタンスは幾らになるか。

1(c) また、その時の抵抗値は幾らになるか。単位まできちんと記載すること。

数値が捉えやすい接頭語として m を選ぶ

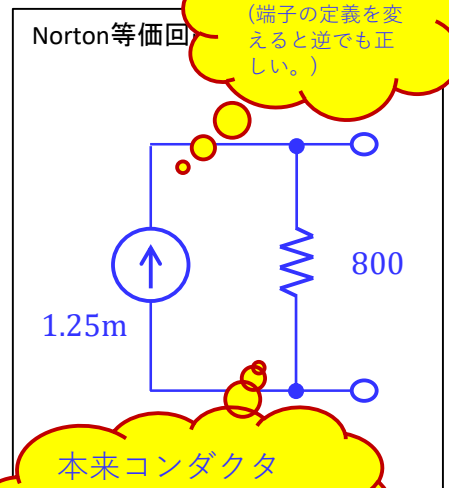
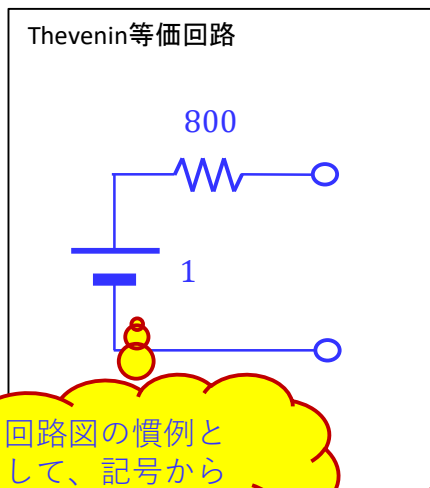
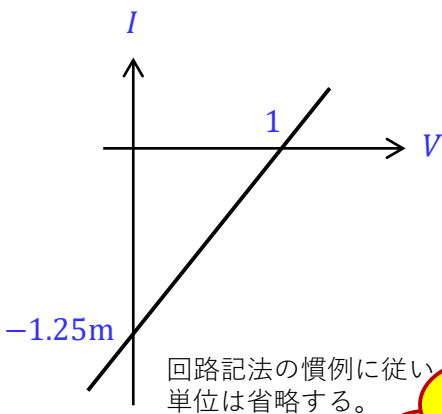
1(b)

4 mS

1(c)

250  $\Omega$

2 下図のIV特性を持つ回路のThevenin等価回路とNorton等価回路を求めよ。



電流の向きは、電圧に合わせる。(端子の定義を変えると逆でも正しい。)

回路図の慣例として、記号から分かる単位は省略する。

本来コンダクタンスで書くべきだが、抵抗で代用する。

3 下図の回路で、次の二つの条件でvref端子の電位を求めよ。

(a)  $I = 0$  の時、

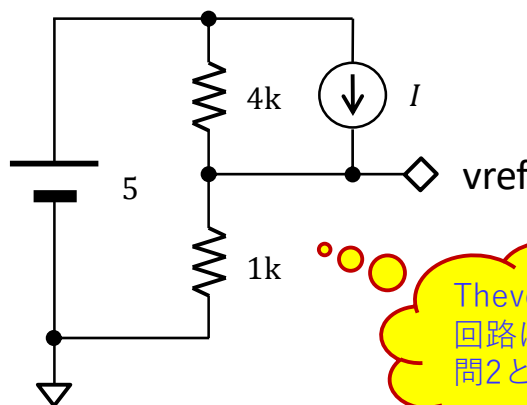
3(a)

1 V

(b)  $I = 10 \mu A$  の時、

3(b)

1.008 V



Thevenin等価回路は、上の問2と同じ。