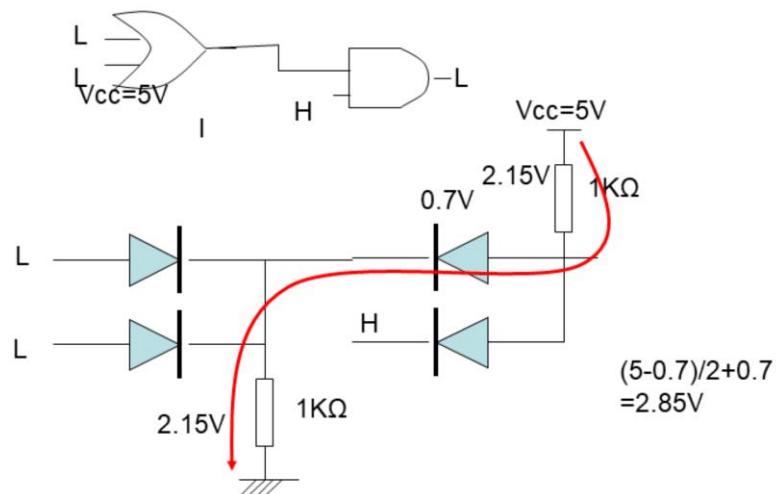


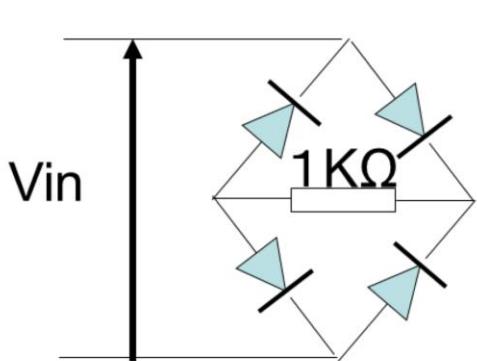
演習1-1 答

- 下の回路をダイオードANDとダイオードORで構成した。出力は何Vか？

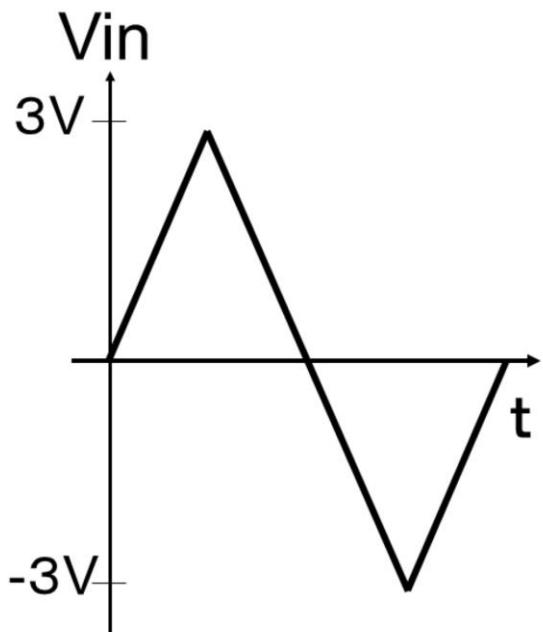


電流は赤の線で流れる。ダイオードはONの際は両端が0.7Vになるので、 $5 - 0.7 / (1 + 1) \text{ k}\Omega$ の電流が流れる。抵抗での電圧降下は $4.3 / 2$ となる。2.15V+0.7Vあるいは5-2.15Vなので2.85Vとなる。

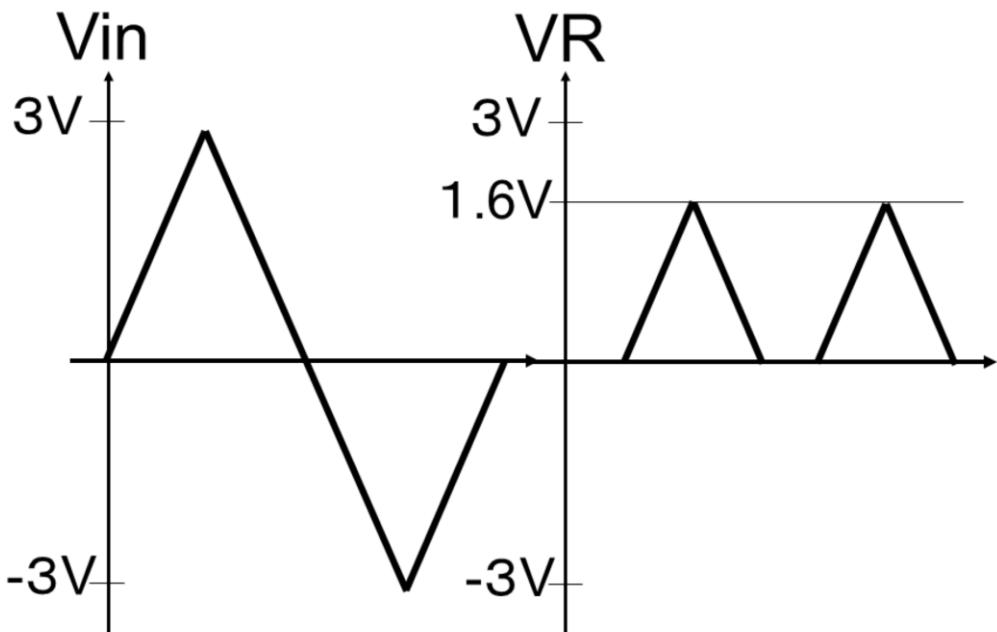
演習2－1



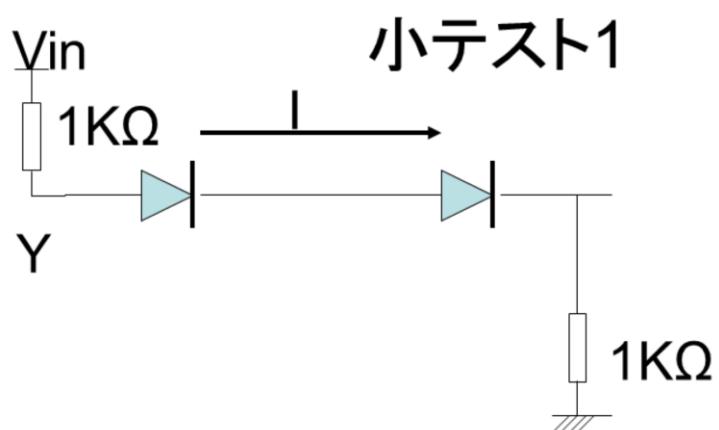
V_{in} の入力に対する
抵抗の両端の
電圧を求めよ
(最大値を書くこと)



演習1-2 答

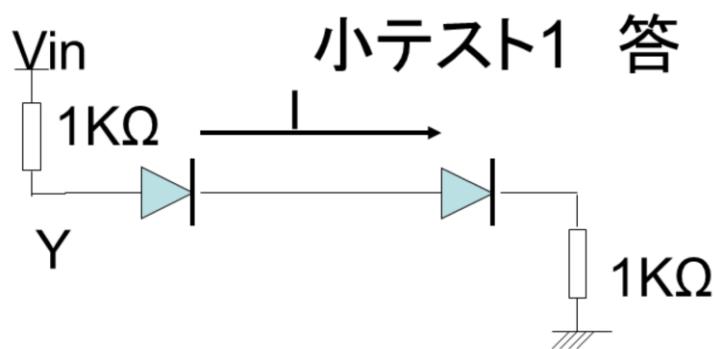


整流回路で、常に抵抗には同じ方向に電流が流れる。ダイオード2個分の電圧が降下するので、最大値は $1.6V$ となる。

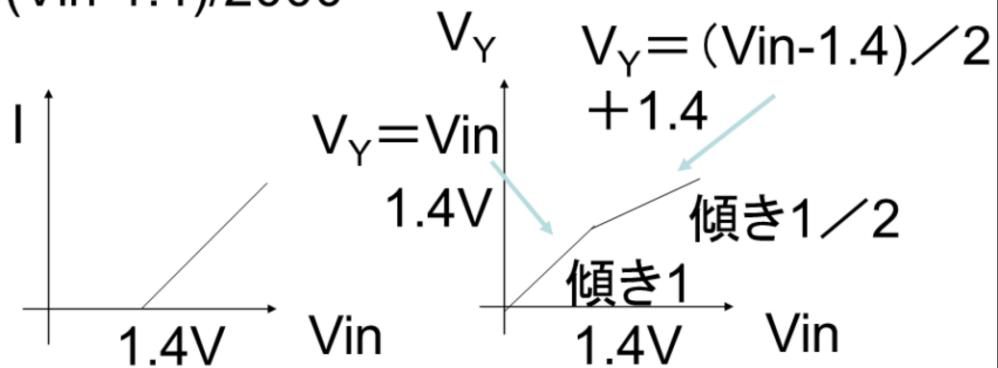


V_{in} に対する電流Iと
 Y 点の電圧 V_Y の略図を描け

もう一つ演習をやってみましょう。ダイオードが二つになったのがちょっと違いますが、演習1ができていれば簡単です。



$$I = (V_{in} - 1.4) / 2000$$



1.4VでONになるので電流は流れ始める。Y点はダイオードがOFFのうちは V_{in} がそのまま出力される(つまりは傾き1)が、1.4VになるとダイオードがONになって傾きが $1/2$ になる。

