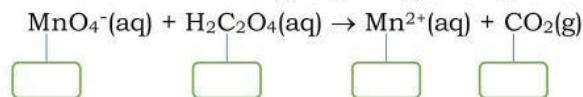


## MENYETARAKAN REAKSI REDOKS

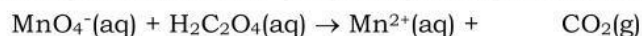
Setarakan reaksi redoks  $\text{MnO}_4^-(\text{aq}) + \text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4(\text{aq}) \rightarrow \text{Mn}^{2+}(\text{aq}) + \text{CO}_2(\text{g})$   
metode bilangan oksidasi dengan mengisi kolom yang disediakan!

**Jawab:**

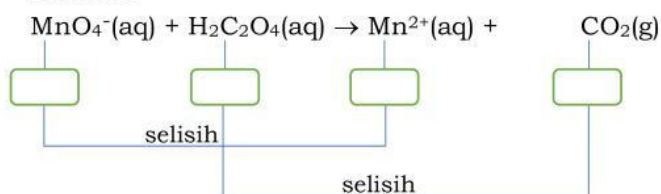
Langkah 1 : menentukan unsur yang mengalami perubahan bilangan oksidasi



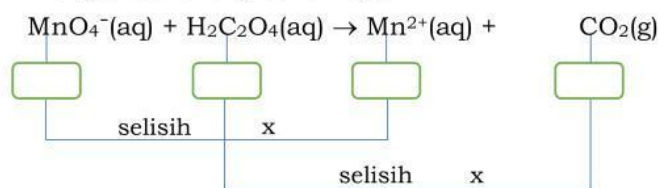
Langkah 2 : menyetarakan unsur yang mengalami perubahan biloks



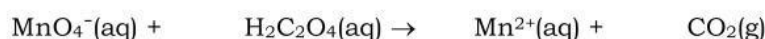
Langkah 3 : menentukan jumlah penambahan dan pengurangan bilangan oksidasi



Langkah 4 : menyamakan kenaikan dan penurunan bilangan oksidasi dengan mengalikan silang selisihnya



maka reaksi menjadi:



Langkah 5 : menyamakan jumlah muatan ruas kiri dan ruas kanan

muatan ruas kiri =

muatan ruas kanan =

karena ruas kiri lebih negatif, maka ruas kiri ditambahkan ion  $\text{H}^+$  sebanyak

maka reaksi menjadi:



Langkah 6 : menyamakan jumlah hidrogen dan oksigen

Karena ruas kanan kekurangan atom H, maka ruas kanan ditambahkan  $\text{H}_2\text{O}$  sebanyak

Sehingga reaksi menjadi:

