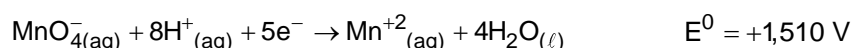


Eletroquímica - Pilha

1. A água oxigenada comercial é bastante utilizada para assepsia de ferimentos e descolorir cabelos, dependendo da concentração na qual é vendida. Para fins de controle de qualidade, esta solução é investigada através da reação do peróxido de hidrogênio (H_2O_2) com o permanganato de potássio (KMnO_4) em meio ácido. As semi-reações que descrevem este processo são dadas abaixo:



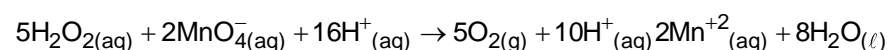
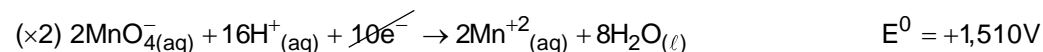
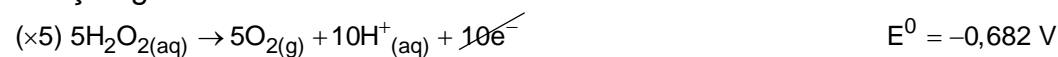
Em relação a este processo, é correto afirmar que:

- o permanganato é o agente redutor.
- a reação libera 2 mol/s de oxigênio gasoso.
- a água oxigenada é um agente oxidante.
- o potencial padrão da reação é igual a +828 V.
- o potencial padrão da reação é igual a +2,19 V.

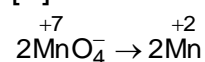
Gabarito

1. D

Reação global:

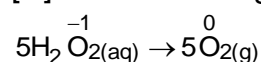


[A] Incorreta. O permanganato irá reduzir, sendo, portanto, o agente oxidante:



[B] Incorreta. A reação irá liberar 5 mols de gás oxigênio.

[C] Incorreta. A água oxigenada será o agente redutor.



A água oxigenada irá oxidar, sendo, portanto, o agente redutor.

[D] Correta. O potencial será +0,828V.

[E] Incorreta. O potencial será +0,828V.