

U8. Reaccions de transferència d'electrons

1. Indiqueu quins dels enunciat següents són correctes per a la reacció següent:



- a) La molècula de Cl_2 actua com a reductor.
- b) La molècula de Cl_2 actua com a oxidant.
- c) Els ions Na^+ actuen com a oxidants.
- d) No és una reacció redox.

2. Iguaieu les reaccions següents:

a) Obtenció de l'anilina a partir de la reacció entre el ferro i el nitrobenzè segons:
 $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2 + \text{Fe} \rightarrow \text{Fe}^{3+} + \text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$.

b) La reacció del dicromat amb el ferro: $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + \text{Fe}^{2+} \rightarrow \text{Fe}^{3+} + \text{Cr}^{3+}$.

3. La reacció redox següent té lloc en medi àcid: $\text{MnO}_4^- + \text{Cl}^- + \text{H}^+ \rightarrow \text{Mn}^{2+} + \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$.

Digues si són certes o falses les següents afirmacions, justificant la teva resposta:

- a) El Cl^- és el reductor.
- b) L' MnO_4^- experimenta una oxidació.
- c) En la reacció ajustada s'obtenen quatre mols d'aigua per cada mol de permanganat.

4. Tenim la reacció següent: $\text{Ag} + \text{KMnO}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{MnSO}_4 + \text{Ag}_2\text{SO}_4 + \text{K}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$.

- a) Iguala-la.
- b) Calcula els grams de plata que es poden oxidar amb 75 mL d'una dissolució 0,2 M de permanganat.