

Equilibrios de óxido-reducción. Estados de oxidación y potenciales estándar

Actividades previas

NOMBRES _____

EQUIPO _____

Indicaciones: Balancea las siguientes reacciones por el método de ion-electrón en medio ácido (consulta la tarea previa)

PRIMERA PARTE: REACCIONES DEL ZINC CON VANADIO

1. Escribe el balanceo y la ecuación iónica balanceada en la que el zinc metálico **se oxida** a zinc 2+ y el ión **vanadato se reduce** a ión **vanadilo**.

2.

Reacción:

3. Escribe el balanceo y la ecuación iónica balanceada en la que el zinc metálico **se oxida** a zinc 2+ y el ión **vanadilo se reduce** a ión **vanadio 3+**

Reacción:

4. Escribe el balanceo y la ecuación iónica balanceada en la que el zinc metálico **se oxida** a zinc 2+ y el ión **vanadio 3+ se reduce** a ión **vanadio 2+**

Reacción:

5. Escribe el balanceo y la ecuación iónica balanceada en la que el zinc metálico **se oxida** a zinc 2+ y el ión **vanadio 2+ se reduce** a **vanadio elemental**.

Reacción:

SEGUNDA PARTE: REACCIONES DEL PERMANGANATO CON VANADIO

6. Escribe el balanceo y la ecuación iónica balanceada en la que el ión permanganato **se reduce** a ión manganeso 2+ y el **vanadio elemental se oxida** a ión **vanadio 2+**

Reacción:

7. Escribe el balanceo y la ecuación iónica balanceada en la que el ión permanganato **se reduce** a ión manganeso 2+ y el ión **vanadio 2+ se oxida** a ión **vanadio 3+**

Reacción:

8. Escribe el balanceo y la ecuación iónica balanceada en la que el ión permanganato **se reduce** a ión manganeso 2+ y el **vanadio 3+ se oxida** a ión **vanadilo**

Reacción:

9. Escribe el balanceo y la ecuación iónica balanceada en la que el ión permanganato **se reduce** a ión manganeso 2+ y el ión **vanadilo se oxida** a ión **vanadato**

Reacción:

REACCIÓN DEL ZINC CON ÁCIDO

10. Escribe el balanceo y la ecuación iónica balanceada en la que el zinc metálico **se oxida** a ión zinc 2+ y el ion hidrógeno (H⁺) **se reduce a hidrógeno (H₂)**.

Reacción: