Volumetría Redox

OBJETIVO:

Calcular la concentración de una solución problema de H_2O_2 por titulación con permanganato de potasio.

Materiales:

Bureta de 25 mL
Pipeta aforada de 5 mL
Pera de goma

Sustancias:

H_2SO_4 6 M
$KMnO_4$ 0,1 M
H_2O_2 conc. Desconocida (10 V)

MEDIDAS DE SEGURIDAD:

Procedimiento:

1. Colocar en la bureta la solución de permanganato, enrace y lea el volumen inicial. En este caso como la solución es opaca, tomará el borde superior como referencia y no el menisco inferior como lo hace habitualmente.
2. Medir 5,00 mL de la solución problema de peróxido, colóquelos en el matraz Erlenmeyer y agregue 25 mL de agua destilada y 8 mL de ácido sulfúrico. Agitar para lograr homogeneidad en la mezcla.
3. Dejar caer de la bureta, solución de permanganato hasta que el agregado de una gota produzca un rosado permanente.
4. Anotar el volumen final. Por diferencia obtendrá el volumen de permanganato que fue necesario emplear.
5. Repetir la valoración.
6. Con los datos obtenidos, realizar los siguientes cálculos:
    a. Determinar la concentración de la solución de peroxido expresandola en normalidad, gramos por litro y en volúmenes.
    b. Escriba la ecuación correspondiente a la reacción observada.