

VELOCITÀ DI REAZIONE

Influenza della temperatura sulla velocità di reazione.

Reagenti:

- Acido ossalico 12,6 g in 1 litro.
- Permanganato di potassio 3,16 g in 1 litro.
- Acido solforico concentrato.

Metodo:

- Prepara un bagno-maria per provette.
- Prepara quattro provette contenenti ognuna 5 ml di acido ossalico e 1 ml di acido solforico concentrato.
- Prepara quattro provette contenenti ognuna 5 ml di permanganato di potassio.
- Inserisci le provette con il permanganato nel bagno-maria.
- Prendi la prima provetta di permanganato e fai avvenire la reazione versando il contenuto di una provetta di acido ossalico all'interno della provetta contenente permanganato di potassio.
- Misura il tempo dal momento in cui versi la soluzione fino a completa decolorazione del permanganato di potassio e riporta il dato in tabella.
- Ripeti la stessa operazione per le tre prove rimanenti badando che la temperatura sia superiore di almeno 10°C.
- Costruisci un grafico riportando sull'asse delle ordinate il valore della temperatura e sull'asse delle ascisse il valore del tempo espresso in secondi.
- Indica il tipo di relazione che intercorre tra la molarità e il tempo di reazione.

N°	Acido Ossalico	Acido Solforico	Permanganato di potassio	Temperatura (°C)	Tempo (sec.)
1	5 ml	1 ml	5 ml		
2	5 ml	1 ml	5 ml		
3	5 ml	1 ml	5 ml		
4	5 ml	1 ml	5 ml		



Influenza del catalizzatore sulla velocità di reazione

- Prepara due becher contenenti ognuno 25 ml di acido ossalico e 3 ml di acido solforico concentrato.
- Misura in due cilindri graduati 25 ml di permanganato di potassio.
- Aggiungi a uno solo dei becher, contenente l'acido ossalico, una spatolina di $MnSO_4$ e agita con la bacchetta.
- Versa contemporaneamente il permanganato, rispettivamente, nei due becher contenenti l'acido ossalico.
- Misura il tempo di decolorazione del permanganato e riporta i dati in tabella.

N°	Acido Ossalico	Acido Solforico	Permanganato di potassio	Catalizzatore ($MnSO_4$)	Tempo (sec.)
1	25 ml	3 ml	25 ml	NO	
2	25 ml	3 ml	25 ml	SI	