

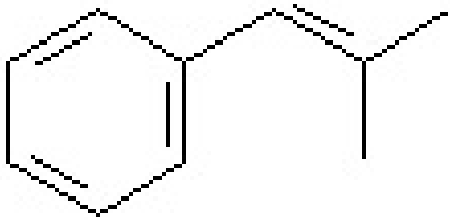


# QUÍMICA

## para o Enem



**ENEM/2015** - O permanganato de potássio ( $\text{KMnO}_4$ ) é um agente oxidante forte muito empregado tanto em nível laboratorial quanto industrial. Na oxidação de alcenos de cadeia normal, como o 1-fenil-1-propeno, ilustrado na figura, o  $\text{KMnO}_4$  é utilizado para a produção de ácidos carboxílicos



1-fenil-2-metilprop-1-eno

Os produtos obtidos na oxidação do alceno representado, em solução aquosa de  $\text{KMnO}_4$ , são:

- a) Ácido benzoico e ácido etanoico.
- b) Ácido benzoico e ácido propanoico.
- c) Ácido etanoico e ácido 2-feniletanoico.
- d) Ácido 2-feniletanoico e ácido metanoico.
- e) Ácido 2-feniletanoico e ácido propanoico.

### NÍVEL DA QUESTÃO:MÉDIO

**Resolução:** Durante a oxidação de alcenos de cadeia normal, como o 1-fenil-1-propeno, o permanganato de potássio é usado como uma solução aquosa para produzir ácidos carboxílicos. Já que é ramificado, a oxidação vai ocorrer no carbono mais próximo ao anel, e quebra a ligação dupla do propeno, por isso, se formam dois radicais, que após sofrerem uma oxidação total, geram dois ácidos carboxílicos que são: ácido benzoico e ácido etanoico.

GABARITO:  
alternativa A

Veja a resolução comentada na vídeo-aula: <https://www.youtube.com/watch?v=53mcYBBSC40>

**Aprenda mais:** <https://enem.ced.ce.gov.br>

