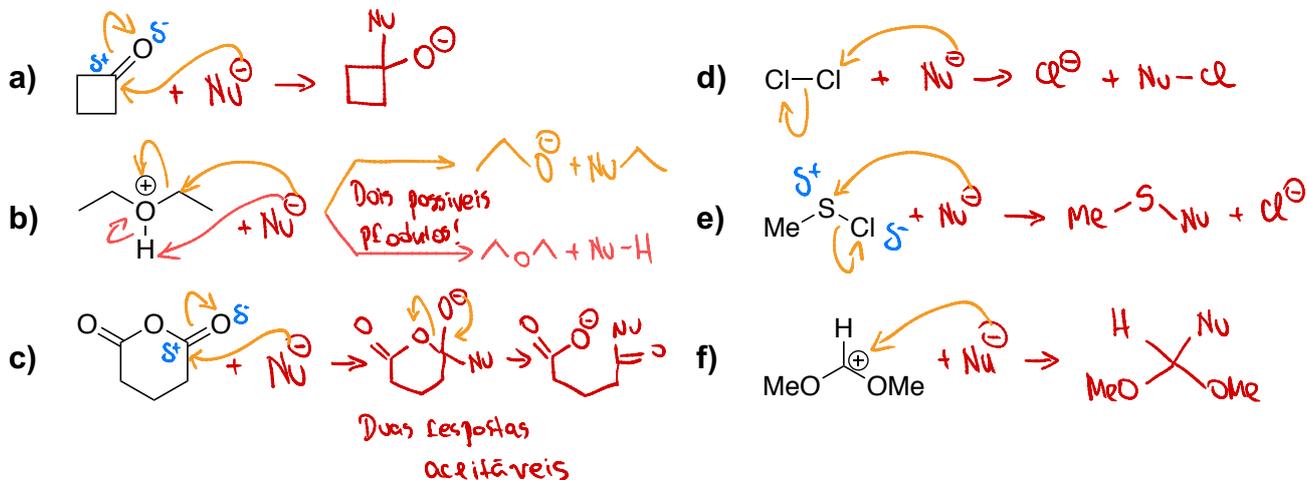
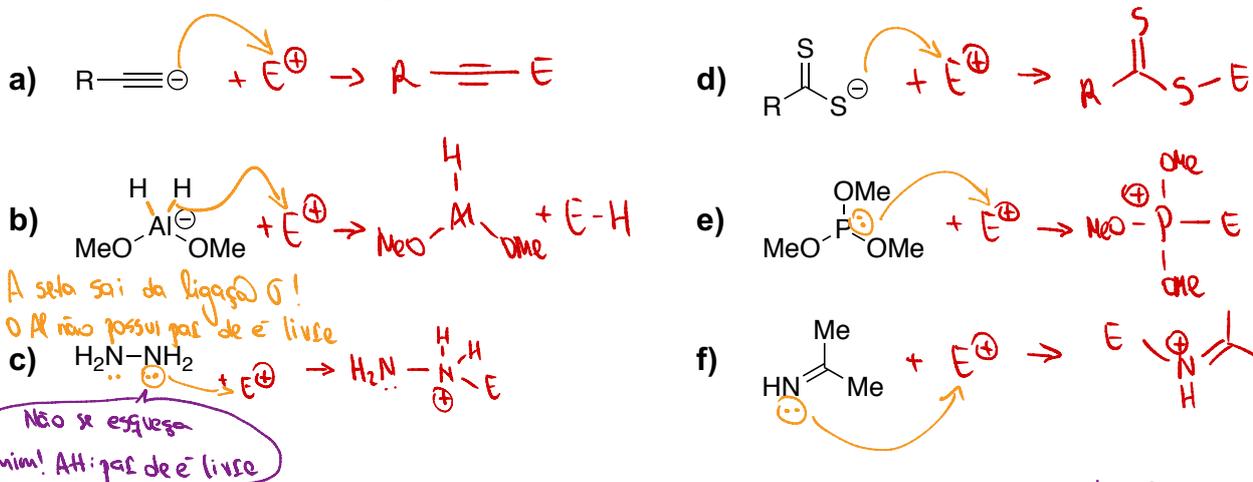


RESOLUÇÃO

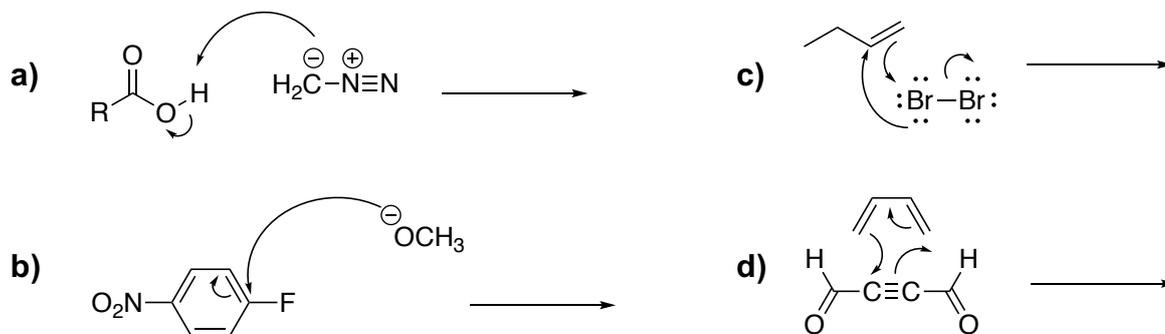
01. Cada uma das moléculas abaixo é eletrofílica. Identifique o(s) átomo(s) eletrofílico(s) e desenhe o mecanismo para uma reação com o nucleófilo Nu⁻, dando o produto em cada caso.

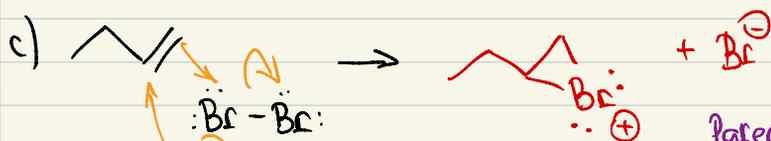
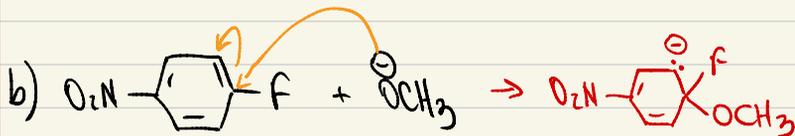
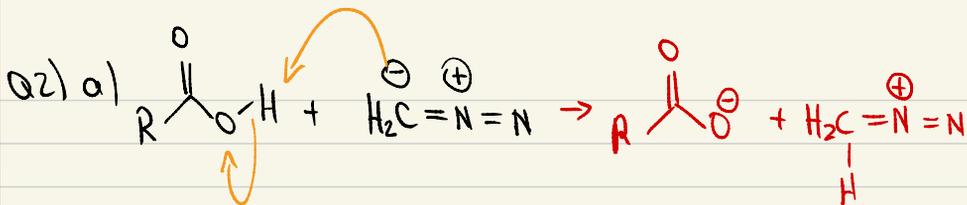


02. Cada uma das moléculas abaixo é nucleofílica. Identifique o átomo nucleofílico e desenhe o mecanismo para uma reação com um eletrófilo E⁺, dando o produto em cada caso.



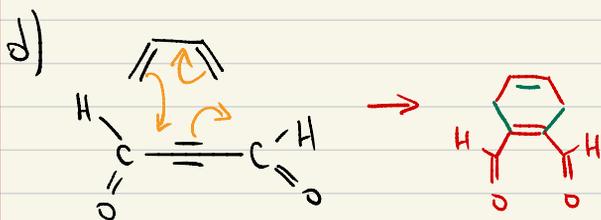
03. Desenhe o produto de cada reação com base na movimentação das setas. (VIRE A PÁGINA!)





CARGA FORMAL:
7 - 6 = +1

Parece inócuo,
mas vocês se depara-
ção ao longo do
curso com esta reação!



Ligação formada
em verde

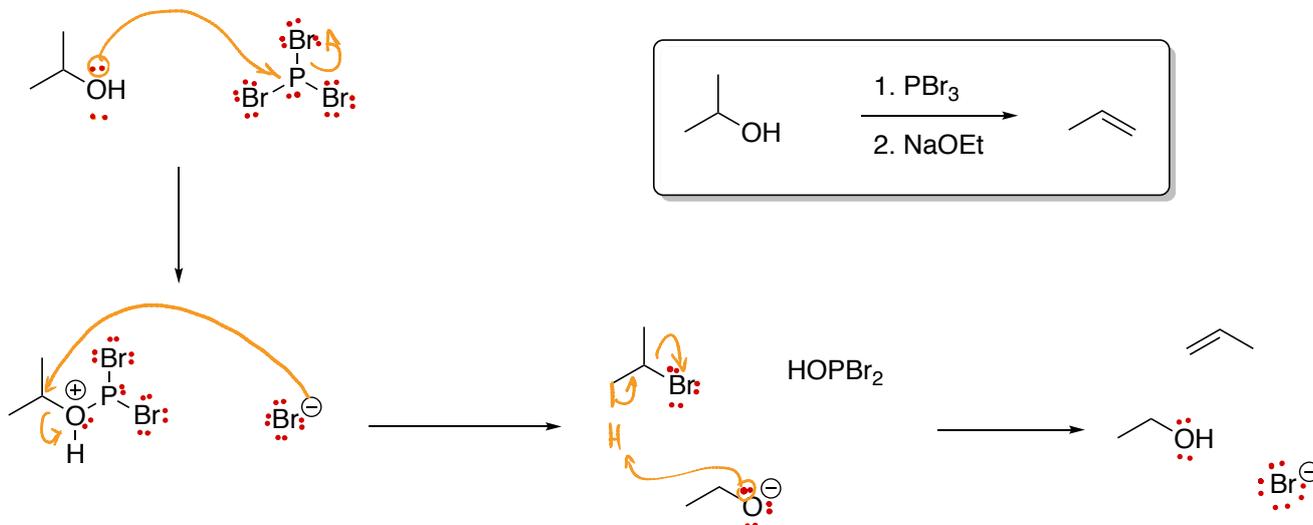
Lembre-se!

Origem dos e-! \rightarrow Destino dos elétrons

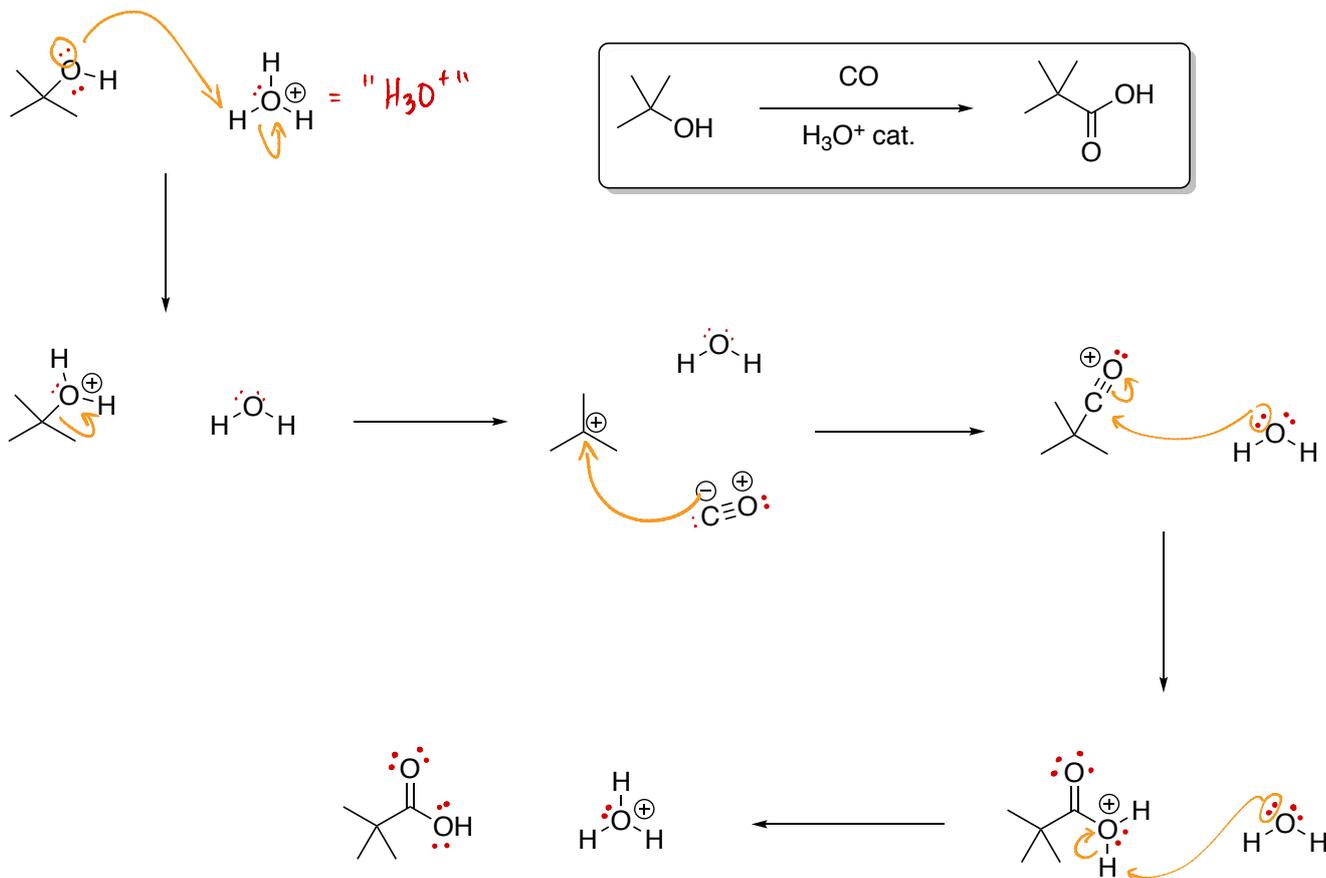


04. Considere as seguintes transformações. Para **cada etapa** neste mecanismo, desenhe **setas curvas** necessárias para alcançar os reagentes aos produtos. Tenha certeza de indicar os **pares de elétrons livres** e **átomos de hidrogênio** em qualquer espécie, se necessário.

a) *Desidratação do álcool isopropílico*

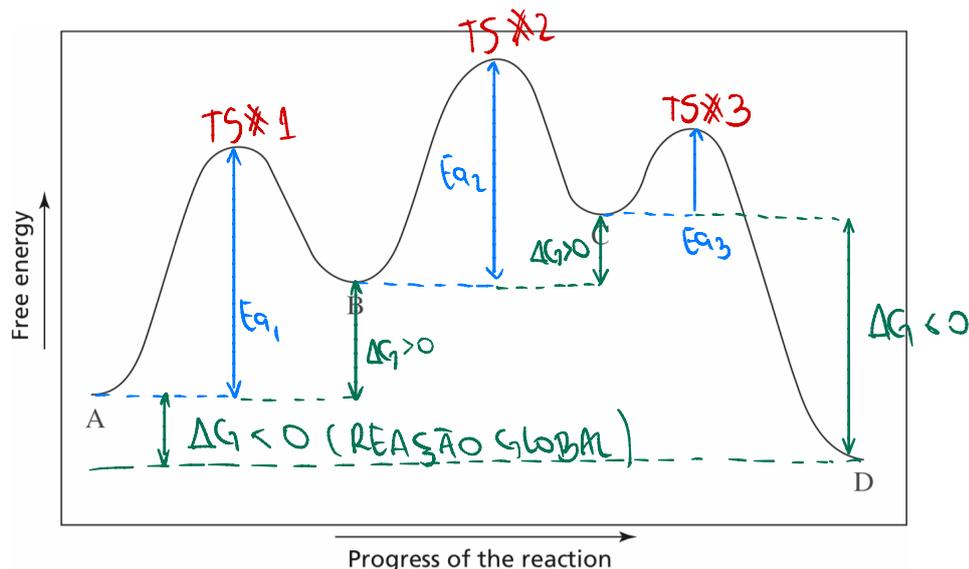


b) *Reação de carbonilação*



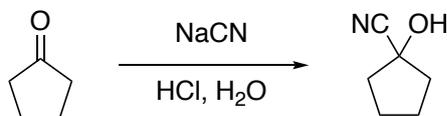


05. Dado o diagrama abaixo para a reação de **A** gerando **D**, resposta às seguintes questões.



- Quantos intermediários existem nessa reação? = 2 (B e C)
- Quantos estados de transição existem nessa reação? = 3 TS (transition state)
- Qual é a etapa mais rápida nesta reação? = Etapa C → D (Menor E_a = Energia de ativação)
- Qual molécula é mais estável: **A** ou **D**? = D (Menor energia!)
- Qual a espécie que determina a velocidade da reação? = A (Etapa lenta A → B: $v = k[A]$)
- A primeira etapa dessa reação é exergônica ou endergônica? = Endergônica
- A reação global é exergônica ou endergônica? = Exergônica

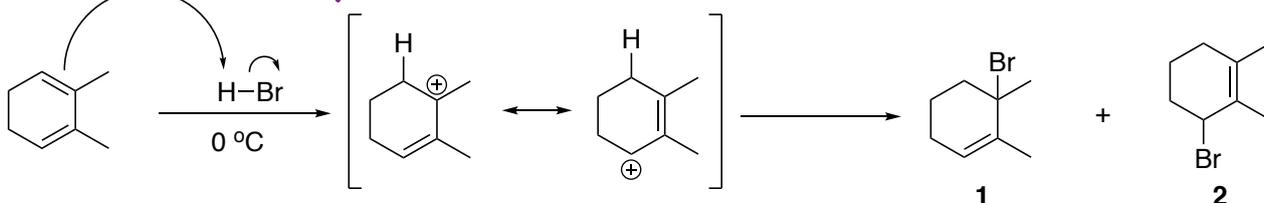
06. Desenhe um gráfico do perfil energético para esta reação. Você, claro, necessita desenhar o mecanismo da reação e faça uma análise sobre qual deve ser, provavelmente, a etapa lenta. (ARRASTA



PRO LADO!)

07. Quando o seguinte dieno reage com HBr a 0 °C, dois possíveis produtos **1** e **2** podem ser formados.

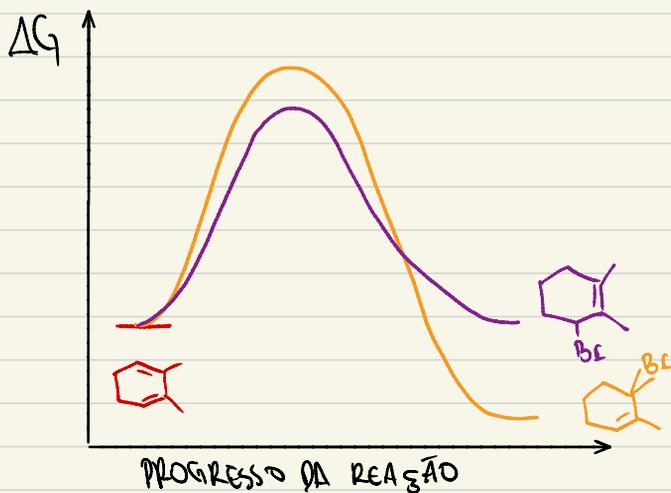
(ARRASTA DE NOVO)



- Determine o produto majoritário nestas condições, justificando sua resposta.
- Desenhe um diagrama de energia que represente todos os participantes das reações que levam a **1** e a **2**. Lembre-se de correlacionar corretamente os patamares energéticos com os respectivos caminhos reacionais.

a) A 0°C (\downarrow temp): Produto cinético (2) favorecido

b) Diagrama:



Important time!

\Rightarrow Produto cinético: \downarrow ENERGIA DE ATIVAÇÃO: \oplus RÁPIDO
 \uparrow ENERGIA DO PRODUTO: PRODUTO \ominus ESTÁVEL

\Rightarrow Produto termodinâmico: \uparrow ENERGIA DE ATIVAÇÃO: \ominus LENTO
 \downarrow ENERGIA DO PRODUTO: PRODUTO \oplus ESTÁVEL

BONS

ESTUDOS!

