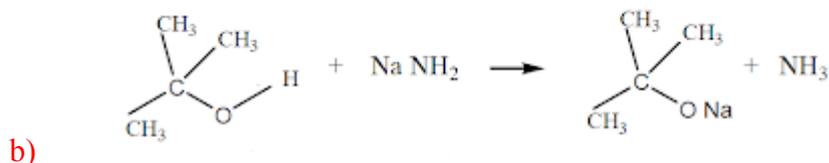


Lista 6 - Reações Orgânicas

1. Sugira um mecanismo para a reação e comente sua escolha entre SN1 e SN2.

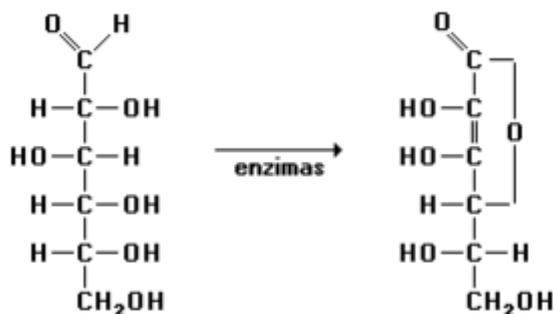


R: SN1



Anulada

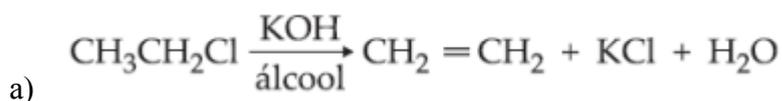
2. Nas plantas, certas enzimas desempenham um papel crucial na biossíntese da vitamina C, também conhecida como ácido ascórbico.



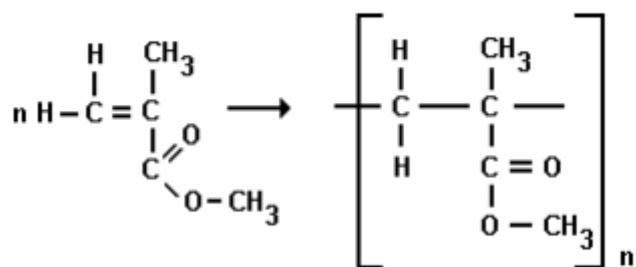
Considerando a reação acima, a glicose sofre:

- a) redução
- b) oxidação**
- c) eliminação
- d) hidratação
- e) combustão

3. Classifique as reações abaixo em eliminação, adição, substituição, oxidação ou rearranjo.

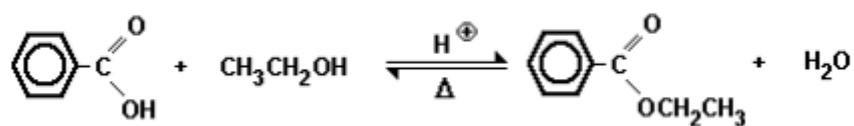


R: Eliminação



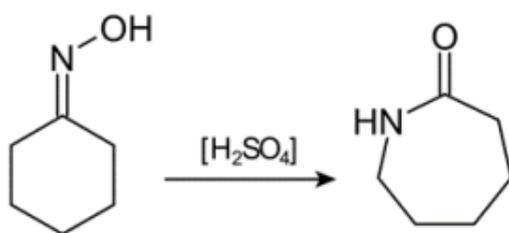
b)

R: Adição



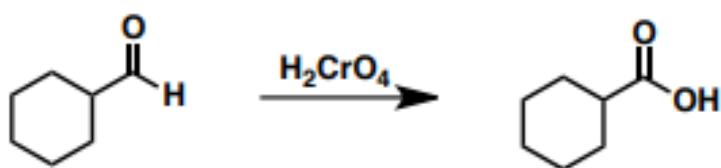
c)

R: Substituição



d)

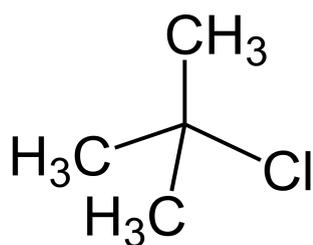
R: Rearranjo



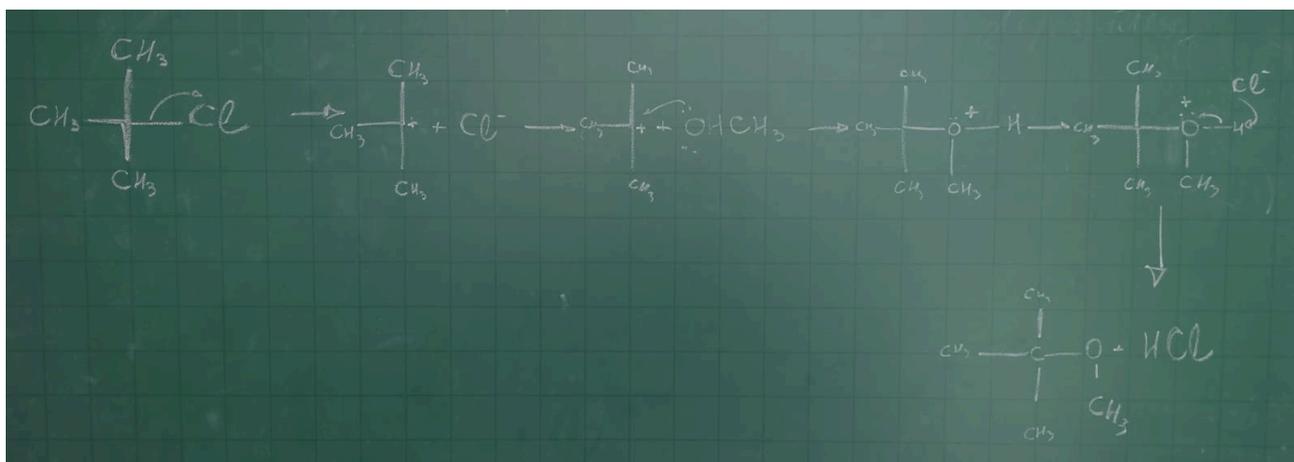
e)

R: Oxidação

4. O tertbutil cloreto se transforma prontamente em metoxitertbutil em metanol. Monte o esquema da reação e justifique seu mecanismo (SN1 ou SN2)



R:



A reação ocorre por SN1, já que o tertbutil cloreto forma um cátion estável em meio aquoso, além do impedimento estérico das metilas que impedem uma reação SN2. Além disso, o cloro é um bom grupo abandonador.

5. Explique quais são os fatores que influenciam no mecanismo molecular de uma substituição nucleofílica, elucidando o papel do efeito indutivo.

R: O efeito indutivo é muito importante pois, numa SN1, ele é responsável por determinar se o grupo abandonador abandonará a molécula facilmente ou não, pois é ele que define a estabilidade do carbocátion formado e, portanto, a entalpia da reação. Já a SN2 ocorre, principalmente, caso não haja um impedimento estérico e o cátion formado seja pouco estável em meio aquoso.

6. Sugira um tipo de reação adequada para cada item:

a. Diferenciação de alceno e benzeno

R: Substituição ou adoção

b. Identificação da classificação de álcoois.

R: Oxidação

c. Inversão de configuração S para R.

R: Substituição nucleofílica bimolecular

d. Formação de cadeia cíclica com substituintes alogênicos trans.

R: Adição