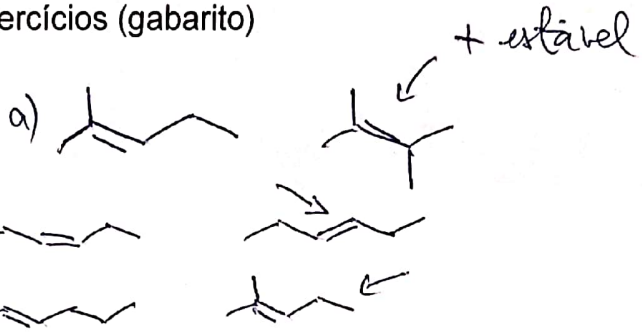
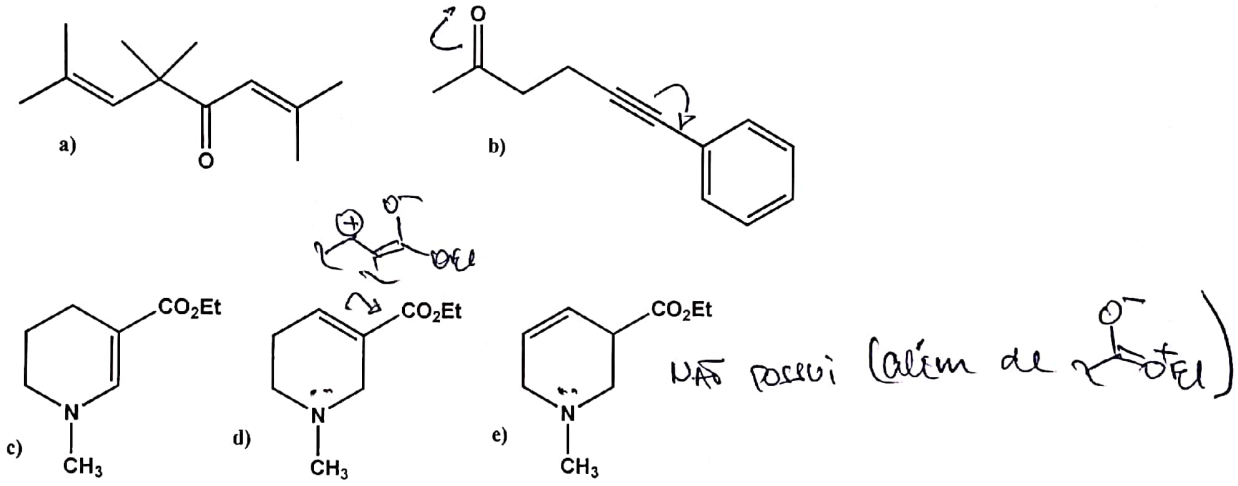
QFL0341 - Estrutura e Propriedades de Compostos Orgânicos Noturno (2019)
5ª Lista de exercícios (gabarito)

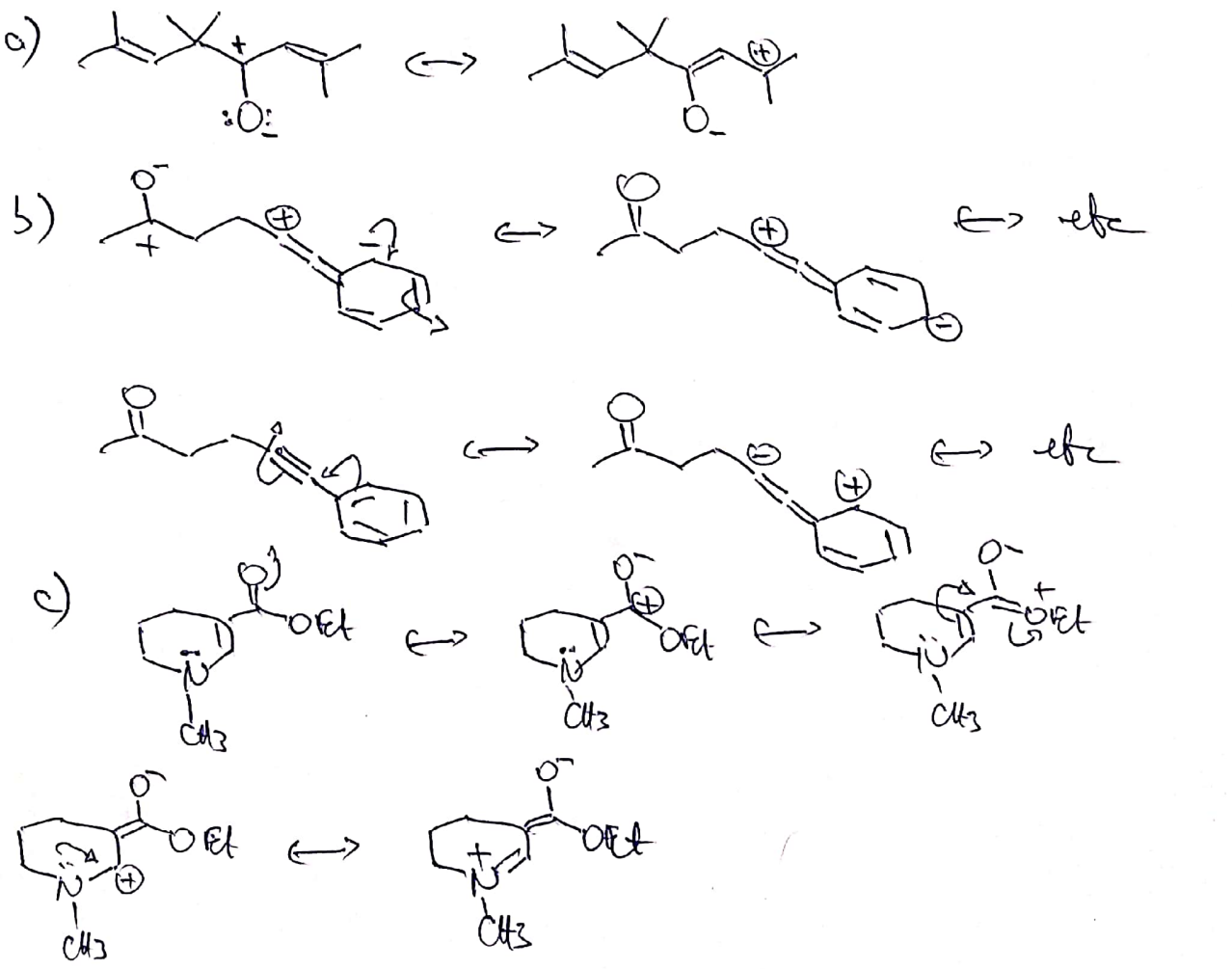
1) Qual alceno mais estável em cada par? Justifique.
   a) 2-metil-2-penteno ou 2,3-dimetil-2-buteno
   b) cis-3-hexeno ou trans-3-hexeno
   c) trans-2-hexeno ou 2-metil-2-penteno.



As olefinas mais substituídas ou as trans são em geral mais estabilizadas. As causas estão associadas ao mais efetivos efeitos de hiperconjugação ou ao menos efeito estérico quando os substituintes estão em trans.

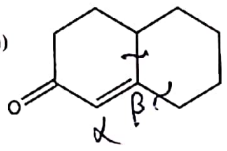
2) Represente estruturas de ressonância para os compostos abaixo.



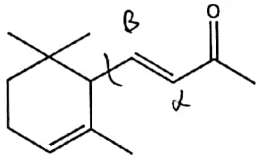


3) Preveja e explique como a espectroscopia no UV-VIS pode ser utilizada para distinguir os seguintes pares de compostos. Reforce suas respostas com cálculos. Utilize as tabelas fornecidas ao final da Lista.

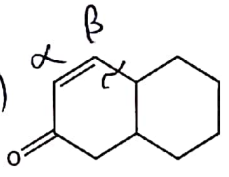
a)



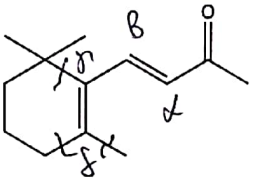
b)



c)



d)



a) 215
2x12β 24
1 exo 5
244 nm

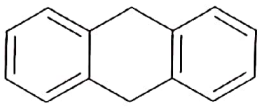
b) 215
12
227 nm

c) 215
12
227 nm

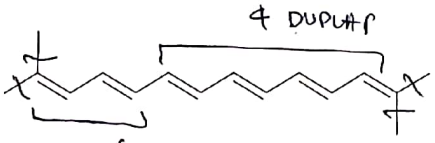
d) 215
30
γ 18
2δ 36
299 nm

4) Quais dos compostos abaixo deve apresentar absorção na região visível do espectro eletromagnético?

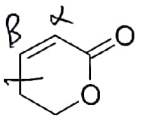
a)



b)

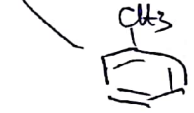


c)



d)

~~254~~
261
3
264 nm (2 x mais intensa)



217
120
20
357

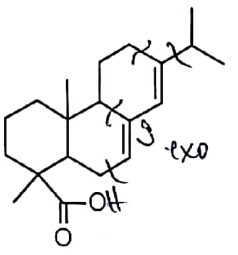
215
12
227

Não é plana. As regras de W-F não poderiam ser aplicadas!

5) Calcule os máximos de absorção para os compostos abaixo. Utilize as tabelas fornecidas a seguir.

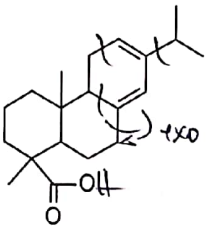
a) 2,4-dimetil-1,3-pentadieno

b)



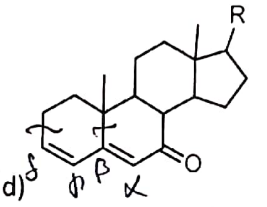
214
4 R 20
exo 5
239 nm

c)



253
4R 20
exo 5
278 nm

d)



215
30
12
18
exo 5
280 nm