



República de Moçambique
Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano
Instituto Nacional de Exames, Certificação e Equivalências

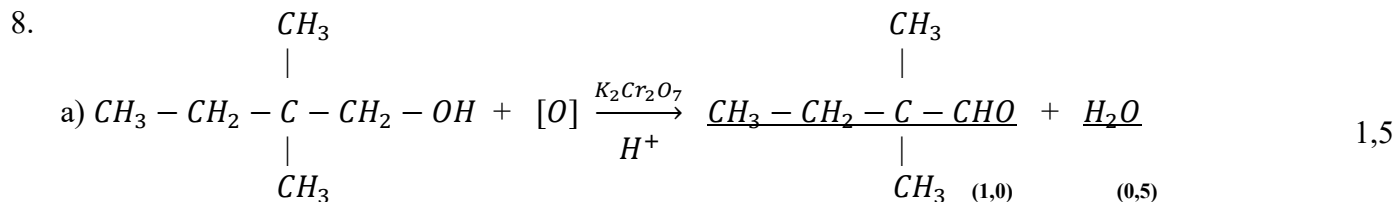
10ª Classe /2023	Guia de Correção de Exame de Química	1ª Chamada
------------------	--------------------------------------	------------

Perg.	Resposta	Cotação	
		Parc.	Tot.
1. a) $CO_2 + H_2O \leftrightarrow H_2CO_3$ (0,7) (0,5) (0,1) (0,7)		2,0	
b) O dióxido de carbono pode ser usado nos extintores de incêndios e na produção de bebidas gaseificadas.		1,0	<u>3,0</u>
Obs: considerar outras aplicações desde que correctas			
2. $MM_{(LiOH)} = 1xAr_{(Li)} + 1xAr_{(O)} + 1xAr_{(H)}$ $CO_2 + 2 LiOH \rightarrow Li_2CO_3 + H_2O$ $MM_{(LiOH)} = 1x7 + 1x16 + 1x1$ $72g \quad \quad \quad x$ $x = \frac{72g \times 74g}{48g}$ (0,5) $MM_{(LiOH)} = 24 g/mol$ (0,2) $2 \times 24g \quad \quad \quad 74g$ (0,5) $x = 111g$ (0,3)			
$MM_{(Li_2CO_3)} = 2xAr_{(Li)} + 1xAr_{(C)} + 3xAr_{(O)}$ $MM_{(Li_2CO_3)} = 2x7 + 1x12 + 3x16$ $MM_{(Li_2CO_3)} = 74 g/mol$ (0,3)			
R: Quando se utilizam 72g de hidróxido de lítio formam-se 111 g de carbonato de lítio. (0,2)		2,0	<u>2,0</u>
3. I – Álcoois, II – Ésteres, III – Aldeídos, IV – Ácidos carboxílicos. (0,3) (0,4) (0,4) (0,4)		1,5	<u>1,5</u>
4. I – 2,3 – dimetil penteno – 2; II – propano.		2x0,5	<u>1,0</u>
5. $CH_3 - \underset{\substack{ \\ CH_3}}{CH} - CH = CH_2 + H_2 \xrightarrow[\Delta]{cat.} CH_3 - \underset{\substack{ \\ CH_3}}{CH} - CH_2 - CH_3$		4x0,5	<u>2,0</u>
6. a) $CH_3 - \underset{\substack{ \\ CH_3}}{CH} - \underset{\substack{ \\ CH_3}}{CH} - CH_3 + HNO_3 \rightarrow \underset{\substack{ \\ CH_3}}{CH_3} - \underset{\substack{ \\ CH_3}}{CH} - \overset{\substack{NO_2 \\ }}{C} - CH_3 + H_2O$ (1,0) (0,5)		1,5	
b) $CH_3 - CH_2 - CH = \underset{\substack{ \\ CH_3}}{C} - CH_3 + H_2O \rightarrow \underset{\substack{ \\ CH_3}}{CH_3} - CH_2 - CH_2 - \overset{\substack{OH \\ }}{C} - CH_3$		1,0	
c) “Em uma reacção de adição o hidrogénio é adicionado ao carbono mais hidrogenado da ligação dupla”.		1,0	<u>3,5</u>

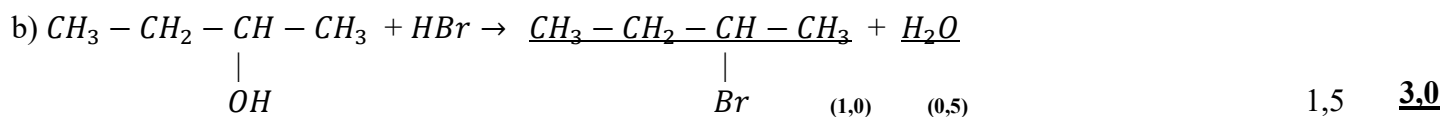
7. a) I 0,5

b) A solubilidade dos álcoois em água aumenta com a diminuição da cadeia carbónica, pois maior é o carácter polar. 1,0 1,5

Obs: considerar outras respostas correctas



Obs: considerar outras respostas correctas



Obs: considerar outras respostas correctas

10. a) I – Ácido propanóico
 II - Ácido 2 – metil butanóico. 2x0,5

b) Ácido propiónico. 0,5 1,5