



## República de Moçambique

## Ministério da Educação

## Conselho Nacional de Exames, Certificação e Equivalências

ESG / 2013

10ª Classe

Exame de Química

2ª Época

90 Minutos

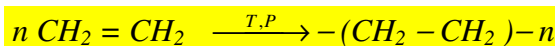
Este exame contém dez (10) perguntas. Responda-as na sua folha de respostas.  
Na margem direita está indicada, entre parênteses, a cotação de cada pergunta em valores.

- |  | <u>Cotação</u> |
|--|----------------|
| 1. Considere os seguintes átomos: ${}_9X$ ; ${}_{13}Y$ ; ${}_8T$ ; ${}_{11}L$<br>Quais os átomos que formam...               |                |
| a) Catiões?  | (1,0)          |
| b) Aniões?   | (1,0)          |
| 2. Dados os seguintes compostos: $NaCl$ ; $Fe$ ; $H_2S$ .<br>Os tipos de ligação são respectivamente...                      | (1,0)          |
| A Iónica, covalente e metálica.  |                |
| B Iónica, metálica e covalente.  |                |
| C Metálica, covalente e iónica.  |                |
| D Metálica, iónica e covalente.  |                |
| <b>Transcreva a alternativa correcta para a sua folha de exame.</b>  |                |
| 3. Determine a concentração molar de uma solução resultante da dissolução de 2,0 moles de ácido nítrico em 4 litros de água. | (1,5)          |
| 4. <b>O carvão mineral existe na natureza em 4 variedades.</b>   |                |
| a) Qual a variedade mais energética?   | (1,0)          |
| b) Qual é a variedade de carvão mineral existente em Moçambique?   | (1,0)          |
| 5. Considere um composto de fórmula $C_4H_{10}$ .  |                |
| a) Indique a subfunção do referido composto.   | (1,0)          |
| b) Que tipo de reacção é característica deste composto?  | (1,0)          |
| 6. O 1, 2 dicloroetano forma isómeros de...  |                |
| A cadeia.                      B cis-trans.                      C função.                      D posição.                   | (1,5)          |

**Transcreva a alternativa correcta para a sua folha de exame.**

*Vire a folha*

7. A polimerização do etileno é dada pela seguinte equação de reacção:



a) Nomeie o polímero formado.

(1,0)

b) Cite duas (2) aplicações do polímero obtido.

(1,0)

8. Escreva as fórmulas racionais de:

a) Glicerina.

(1,5)

b) 3- etil Pentanol-2.

(1,5)

9. O benzeno é o composto mais simples dos hidrocarbonetos aromáticos.

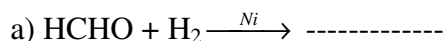
a) Escreva a equação de obtenção do benzeno a partir da trimerização (adição) de 3 moléculas de acetileno (etino).

(2,0)

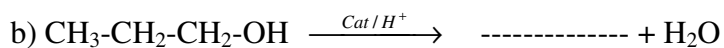
b) Mencione duas (2) aplicações do benzeno.

(1,0)

10. Complete as equações das reacções que se seguem:



(1,0)



(1,0)

**FIM**