



República de Moçambique

Ministério da Educação

Conselho Nacional de Exames, Certificação e Equivalências

ESG / 2014

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.

Cotação

1. Ao transferir a água de uma panela para outra a água manteve o volume mas tomou a forma do novo recipiente.
- Esta água encontra-se no estado... (1,0)
- A gasoso.
- B líquido.
- C sólido.
- Transcreva a alternativa correcta para a sua folha de exame.**
2. Dada a equação de uma reacção redox:
- $$C + Fe_2O_3 \rightarrow Fe + CO_2$$
- a) Acerte-a. (1,2)
- b) Determine o oxidante e redutor na equação da reacção. (1,0)
3. Calcule a massa de cloro necessária para obter 101g de  $CH_3Cl$ , conforme a equação: (2,7)
- $$CH_4 + Cl_2 \rightarrow CH_3-Cl + HCl$$
- (Massas atómicas: C= 12 ; H= 1; Cl= 35,5u.m.a)
4. O carbono ocorre na natureza no estado livre ou combinado.
- No estado livre pode ser encontrado como...
- A calcário e diamante. C grafite e diamante.
- B calcário e grafite. D mármore e diamante. (1,5)
- Transcreva a alternativa correcta para a sua folha de exame.**
5. Escreva a equação da reacção que leva à formação do etano a partir da hidrogenação do eteno. (1,5)

Vire a folha

6. Os compostos representados pelas fórmulas  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{OH}$  e  $\text{CH}_3\text{-CO-CH}_3$  são isómeros de...

A cadeia.                      B função.                      C geométricos.                      D posição.                      (1,2)

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

7. Escreva a equação de obtenção de ácido propanóico a partir da oxidação do propanal.                      (1,5)

8. Complete:



9. *Os álcoois reagem com ácidos.*

a) Escreva a equação da reacção de esterificação entre ácido propanóico e metanol.                      (2,0)

b) Nomeie o produto orgânico formado.                      (1,5)

10. Dê nomes segundo a nomenclatura de IUPAC aos compostos abaixo:



**FIM**