



República de Moçambique  
Ministério da Educação

Conselho Nacional de Exames, Certificação e Equivalências

ESG / 2016  
10<sup>a</sup> Classe

Exame de Química

1<sup>a</sup> 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. *A matéria é tudo que nos rodeia.*

Qual das opções abaixo contém somente propriedades gerais da matéria?

A Brilho e malleabilidade

C Peso e extensão

B Peso e combustibilidade

D Inércia e combustibilidade

(1,2)

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

2. *Dados os átomos dos elementos representados por letras.*

Y: Z=13      W: Grupo VI A e 2<sup>o</sup> período

a) Indique o grupo e o período do elemento Y.

(1,2)

b) Escreva a fórmula química do composto formado por Y e W.

(1,5)

3. Quantas moléculas de nitrogénio existem em 44,8 l deste gás nas C.N.T.P. ?

(2,1)

(Dados:  $N_A = 6,02 \times 10^{23}$ )

4. *Considere a seguinte equação da reacção química:  $CaO_{(s)} + SiO_{2(s)} \rightarrow$  \_\_\_\_\_.*

(1,6)

Qual é o produto desta reacção?

A  $CaO_2$ .

B  $CaSiO_3$ .

C  $CaSiO$ .

D  $H_2O$ .

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

5. Complete na sua folha de respostas, as frases com as palavras que lhe são dadas a seguir, de modo que a frase tenha um sentido correcto.

I. Cadeias longas

II. Ligações simples

III. Tetravalentes

a) Os átomos de carbono são \_\_\_\_\_.

(0,6)

b) A cadeia saturada apresenta \_\_\_\_\_.

(0,6)

c) Os átomos de carbono podem ligar-se entre si formando \_\_\_\_\_.

(0,6)

6. *Dada as seguintes cadeias carbónicas:* I.  $CH_3-CH_2-CH_2-CH_3$



**Classifique as alternativas abaixo em verdadeiras V ou falsas F.**

(2,4)

A Cadeia I é aberta, saturada, ramificada e heterogénea.

B Cadeia II é cíclica, saturada, normal, aromática e mononuclear

C Cadeia I é aberta, saturada, normal e homogénea.

7. Considere os compostos abaixo representados:



(1,2)

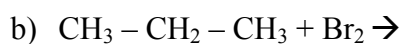
a) Indique a função química de cada um deles.

(1,2)

b) Forme um isómero do composto. Nomeie-o.

8. Complete e acerte as seguintes equações químicas:

(1,0)



9. Mencione duas (2) consequências ambientais, causadas por derrame de produtos petrolíferos directamente para o mar.

(1,4)

10. Como se explica que o etilenoglicol e a glicerina sejam líquidos bastante solúveis em água.

(1,4)

**FIM**