



**República de Moçambique
Ministério da Educação**

Química

10ª Classe / 2011

Conselho Nacional de Exames, Certificação e Equivalências

1ª Época

90 Minutos

**Esta prova contém 10 perguntas. Leia-a com atenção e responda na sua folha de exame.
Na margem direita está indicada, entre parênteses, a cotação de cada pergunta, em valores.**

Cotação

1. *Num recipiente misturou -se álcool e água.*
- a) Que tipo de mistura se formou? Justifique. (0,8)
- b) Que método utilizaria para separar os componentes dessa mistura? Justifique. (0,8)
2. *As substâncias químicas são agrupadas, segundo as suas propriedades comuns, em classes ou funções.*
- Considerando as substâncias inorgânicas abaixo representadas:
- A** CaSO₄ **B** N₂O₅ **C** HCl **D** NaOH
- a) Indique a função química de cada uma delas. (0,8)
- b) Escreva a equação química acertada da reacção entre os compostos **C** e **D**. (1,6)
3. *A combustão do Magnésio é traduzida pela equação:*
- $$Mg_{(s)} + O_{2(g)} \rightarrow MgO_{(s)}$$
- a) Acerte esta equação. (0,6)
- b) Que massa de óxido de magnésio se forma quando se faz a combustão completa de 24,0 gramas de magnésio? (1,5)
- (Massa atómica: O = 16,0 uma ; Mg= 24 uma)**
4. Qual é a localização na Tabela Periódica do elemento Y cujo número atómico é 31?
- A** 4º período e I grupo A **C** 3º período e IV grupo A (0,4)
- B** 4º período e III grupo A **D** 3º período e II grupo A
- Transcreva a alternativa correcta para a sua folha de exame.**
5. Dados os seguintes compostos:
- I.** C₆H₆ **II.** HCHO **III.** CH₃-CO- CH₃ **IV.** CH₃OH (2,0)
- Identifique a função química de cada um deles.

Vire a folha

6. Considere os nomes das substâncias abaixo indicadas:

A Butanol-1 **B** Butanona **C** Acetato de etila **D** Pentano

a) Escreva a fórmula molecular do ácido butanóico. (1,5)

b) Qual dos compostos acima é um isómero de função do ácido butanóico? (1,0)

c) Escreva a equação de desidratação do composto **A**. (2,0)

7. *A areia é constituída basicamente de SiO₂.*

Ao aquecer areia a altas temperaturas obtém-se... (1,0)

A argila. **B** cal. **C** cimento. **D** vidro.

Transcreva a alternativa correcta para a sua folha de exame.

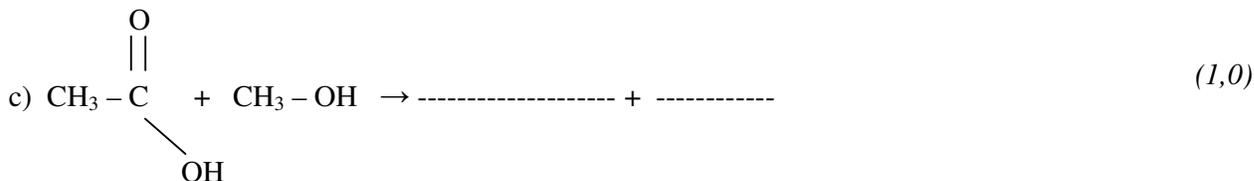
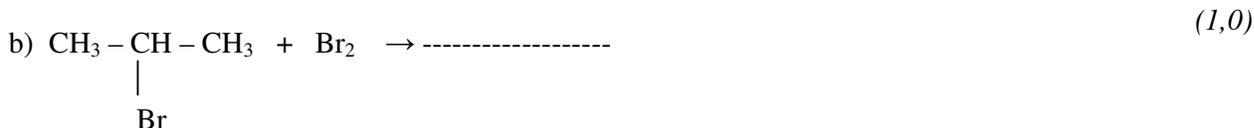
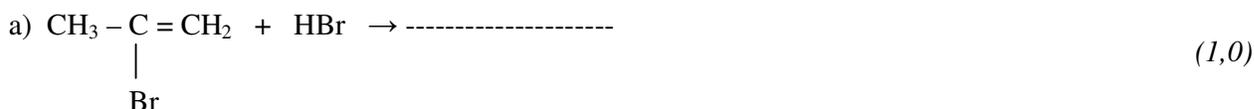
8. Qual destes compostos pode sofrer uma reacção de adição com cloro?

A C₂ H₄ **C** C₂ H₅OH (1,0)

B C₂ H₆ **D** CH₃COOH

Transcreva a alternativa correcta para a sua folha de exame.

9. Complete na sua folha de resposta as equações químicas que se seguem:



10. Escreva as fórmulas racionais de:

a) Etilenoglicol. (1,0)

b) Dimetilcetona. (1,0)

