



República de Moçambique
Ministério da Educação

Química
10ª Classe / 2013

Conselho Nacional de Exames, Certificação e Equivalências

Exame Extraordinário
90 Minutos

Esta prova contém dez (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

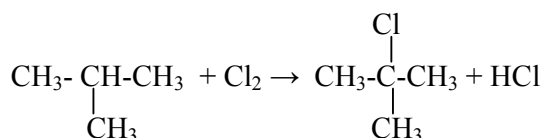
1. O método mais adequado para separação dos componentes da mistura de farelo e feijão é...
- A decantação. B destilação simples. C filtração. D peneiração. (1,3)

Transcreva a alternativa correcta para a sua folha de exame.

2. O Iodo é uma substância química que, quando aquecida, passa directamente do estado sólido para o estado gasoso.
- A esta mudança de estado físico chama-se...
- A condensação. B solidificação. C sublimação. D vaporização. (1,3)

Transcreva a alternativa correcta para a sua folha de exame.

3. Calcule a massa de cloro necessária para reagir com 20g de metil propano, segundo a equação da reacção abaixo indicada. Massas atómicas: (C=12; H=1; Cl=35,5 u.m.a) (1,7)



4. As substâncias são agrupadas segundo as suas propriedades comuns em classes ou funções químicas.
- Considere as substâncias: (2,0)

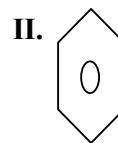
I. KOH II. HCN III. CaCO₃ IV. BaO

Indique a função química a que pertence cada um dos compostos acima referidos.

5. A química orgânica estuda principalmente os compostos do elemento carbono.
- a) Qual é a importância da química orgânica? (1,0)
- b) Identifique duas (2) características dos compostos orgânicos. (0,8)

Vire a folha

6. Dadas as seguintes estruturas e fórmulas: **I.** $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$



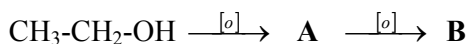
(1,0)

Transcreva para a sua folha de exame as afirmações verdadeiras:

- A** A cadeia **I** é aberta, saturada, ramificada e heterogénea.
- B** A cadeia **I** é aberta, saturada, normal e homogénea.
- C** A cadeia **II** é cíclica, heterogénea, aromática e mononuclear.
- D** A cadeia **II** é cíclica, homogénea, aromática e mononuclear.

7. *Os álcoois primários e secundários oxidam-se na presença de agentes oxidantes.*
Complete, escrevendo as fórmulas dos compostos A e B.

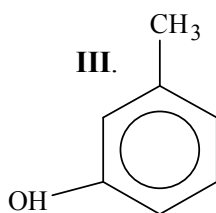
(1,0)



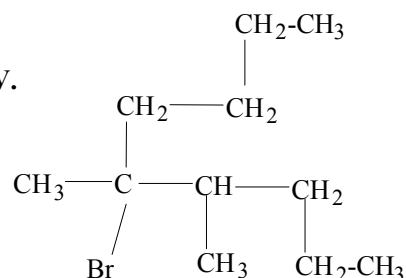
8. Dadas as seguintes fórmulas e nomes:

I. Buteno-1

II. Etanol



IV.



a) Escreva a fórmula racional do isómero de posição do composto **I**.

(1,0)

b) Escreva equação de hidrogenação do composto **I**.

(1,5)

c) Escreva a fórmula racional do composto **II**.

(1,0)

d) Indique duas (2) aplicações do composto **II**.

(1,0)

e) Escreva os nomes IUPAC dos compostos **III** e **IV**.

(1,0)

9. Escreva a equação da reacção de obtenção da trinitroglicerina, a partir da glicerina e do ácido nítrico.

(2,4)

10. Equacione a obtenção de fenol através das seguintes transformações:



(2,0)

FIM