



**Centro Universitário
de Mineiros**

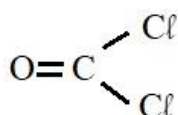
Câmpus Trindade

VESTIBULAR MEDICINA
2º Semestre de 2023

CARGO (Fonte: Arial – Corpo: 12 – Negrito)

QUESTÃO 1

- a) A principal força intermolecular que ocorre entre as moléculas de cloreto de vinila é a interação dipolo-dipolo.
(1 ponto)



Fórmula estrutural do foscênio

(1 ponto)

- b) Reação de adição, polímero de adição.

(1 ponto)

$$1,82 \text{ ton PVC} \times \frac{1 \text{ ton cloreto de vinila}}{1 \text{ ton PVC}} \times \frac{10^3 \text{ kg}}{1 \text{ ton}} \times \frac{10^3 \text{ g}}{1 \text{ kg}} \times \frac{1 \text{ mL cloreto de vinila}}{0,91 \text{ g}} \times \frac{\text{L}}{10^3 \text{ mL}} =$$

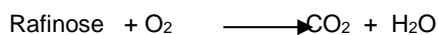
$2 \times 10^3 \text{ L de cloreto de vinila.¶}$

Ou 2.000L de cloreto de vinila

(1 ponto)

QUESTÃO 2

a)



Reação de combustão ou reação de combustão completa.

(1 ponto)

Rafinose é uma substância composta.

O₂ é uma substância simples.

(1 ponto)

b)

$$9 \times 10^{-2} \text{ mol CO}_2 = 9 \times 10^{-2} \text{ mol C}$$

$$8 \times 10^{-2} \text{ mol H}_2\text{O} = 16 \times 10^{-2} \text{ mol H}$$

$$8 \times 10^{-2} \text{ mol O}$$

Multiplicando-se todo por 10² tem-se

CONFIDENCIAL ATÉ O MOMENTO DA APLICAÇÃO.



**Centro Universitário
de Minas**

Câmpus Trindade

VESTIBULAR MEDICINA
2º Semestre de 2023

9 mol de C

16 mol de H

8 mol de O

fórmula mínima $C_9H_{16}O_8$

(1 ponto)

$$\begin{aligned}\text{Massa molar da fórmula mínima da rafinose} &= (12\text{g} \times 9) + (1\text{g} \times 16) + (16\text{g} \times 8) = \\ &108\text{g} + 16\text{g} + 128\text{g} = \\ &252\text{g/mol}\end{aligned}$$

Fórmula Molecular da rafinose

$$\left(\frac{\text{massa molar da rafinose}}{\text{massa molar da fórmula mínima da rafinose}} \right) \cdot \text{fórmula mínima da rafinose}$$

$$\left(\frac{504 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}}{252 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}} \right) \times C_9H_{16}O_8 = 2 \times C_9H_{16}O_8 =$$

Fórmula molecular da rafinose = $C_{18}H_{32}O_{16}$

(1,0 ponto)

Ou

$0,5 \times 10^{-2}$ mol de rafinose tem 9 $\times 10^{-2}$ mol C

16×10^{-2} mol H

8×10^{-2} mol O

1 mol de rafinose tem 2 $\times 9$ mol C

2 $\times 16$ H

2 $\times 8$ mol O

Fórmula molecular da rafinose $C_{18}H_{32}O_{16}$

(1,0 ponto)

QUESTÃO 3

a) ZnO

Óxido O^{2-} , portanto Zn^{2+} ou Nox 2+

(1 ponto)

A liga formada entre cobre e o zinco é o latão.

(1 ponto)

Observação: Não foi aceito número de oxidação sem o sinal (+).

CONFIDENCIAL ATÉ O MOMENTO DA APLICAÇÃO.



**Centro Universitário
de Minas**

Câmpus Trindade

VESTIBULAR MEDICINA
2º Semestre de 2023

b)

$$P.V = n.R.T$$

$$P = 1 \text{ atm}$$

$$V = 96,0\text{mL} = 96,0 \cdot 10^{-3}\text{L}$$

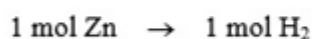
$$R = 0,082 \text{ atm} \cdot \text{L} \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \text{K}^{-1}$$

$$T = 273 + 27 \text{ }^{\circ}\text{C} = 300\text{K}$$

$$n = \frac{P.V}{R.T} = \frac{1 \text{ atm} \times 96,0 \cdot 10^{-3} \text{L}}{0,082 \text{ atm} \cdot \text{L} \cdot \text{mol}^{-1} \cdot \text{K}^{-1} \times 300\text{K}} = \frac{96,0 \times 10^{-3} \text{mol}}{24} \\ = 4,00 \times 10^{-3} \text{mol H}_2$$

(1 ponto)

De acordo com a equação de reação

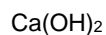


$$4 \times 10^{-3} \text{mol H}_2 \times \frac{1 \text{ mol Zn}}{1 \text{ mol H}_2} \times \frac{65,4 \text{g Zn}}{1 \text{ mol Zn}} = 261,6 \times 10^{-3} \text{ ou } 0,2616 \text{g de Zn}$$

(1 ponto)

QUESTÃO 4

a) A reação 1 é uma reação de neutralização, portanto o reagente 1 é



(1 ponto)

Função inorgânica: base ou hidróxido

(1 ponto)

b) Reação de esterificação

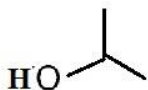




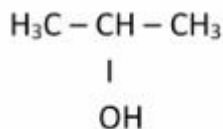
Centro Universitário
de Mineiros

Câmpus Trindade

VESTIBULAR MEDICINA
2º Semestre de 2023



ou



(1 ponto)

Oxidação de álcool secundário resulta em uma cetona. (1 ponto)

QUESTÃO 5

a) O procedimento 1. (1 ponto)

Porque a incineração do lixo liberará gases poluentes, que irão prejudicar o meio ambiente (liberação de CO₂ que intensifica o efeito estufa) e a saúde da população. (1 ponto)

b) Sucessão ecológica. (Não aceito: ecese, por se tratar de uma das fases da sucessão ecológica, o comando pede o processo). (1 ponto)

Conseguem se deslocar com o auxílio de animais dispersores de sementes (exemplos: aves) ou com o auxílio do vento e da chuva, os quais deslocam as sementes até a região inóspita. (1 ponto)

QUESTÃO 6

a) Neurônio (ou célula nervosa). (1 ponto). **Não foi aceito:** hemácias, leucócitos, plaquetas, células-tronco.

A coluna vertebral (ou vértebras). (1 ponto). **Não foi aceito:** medula óssea, meninges, cartilagens, músculos.

b) A mielina permite uma condução nervosa saltatória (ou grande velocidade na condução do impulso nervoso). (1 ponto).

Não foi aceito: facilita e sustenta o impulso nervoso.

Porque os neurônios motores (ou eferentes) não recebem estímulos provenientes da medula espinal, e sem eles não haverá condução de uma resposta aos músculos dos membros, resultando em paralisia. (1 ponto) [foi aceito também]: como a comunicação entre o encéfalo e a medula está interrompida, os neurônios motores não são estimulados e não há

CONFIDENCIAL ATÉ O MOMENTO DA APLICAÇÃO.



**Centro Universitário
de Minas**

Câmpus Trindade

VESTIBULAR MEDICINA
2º Semestre de 2023

condução do impulso nervoso impulso até os membros.]. **Não foi aceito:** A lesão na medula interrompe a comunicação entre o sistema nervoso central e o músculo. O candidato deveria citar o papel dos neurônios motores no movimento dos membros.

QUESTÃO 7

a) Primeira parte = Transpiração **(1 PONTO)**

Segunda parte = O estômato **(1 PONTO)**

b) Primeira parte = Seria menos inclinada **(1 PONTO)**

Segunda parte = Quando a umidade do ar está mais elevada a planta perde menos água **OU** quando há muito vapor d'água na atmosfera, o gradiente de concentração fica menor e a planta perde menos água para a atmosfera/ a planta irá transpirar menos. **(1 PONTO)**

QUESTÃO 8

a) Primeira parte = Mutação **(1 PONTO)**

Segunda parte = Recombinação gênica/crossing over/segregação independente **OU** fecundação/reprodução sexuada **(1 PONTO)**

b) Primeira parte = Incapacidade de gerar descendentes férteis/formação de descendentes híbridos/inférteis **OU** ocorrência de isolamento reprodutivo/ incapacidade de reprodução entre os dois grupos de moscas. **(1 PONTO)**

Segunda parte = Foram aceitos eventos naturais (não antrópicos) que sejam capazes de separar uma população inicial em duas outras, como por exemplo: deslocamento de uma geleira **OU** abalos sísmicos/terremotos **OU** inundações **OU** mudança de curso de um rio **OU** soerguimento de montanhas **OU** tsunamis **OU** furacões etc. **(1 PONTO)**

Obs.: Não foram aceitos como resposta somente o uso dos termos: desastres naturais **OU** catástrofes naturais **OU** eventos naturais **OU** barreiras naturais **OU** barreiras geográficas, sem que o aluno descreva ou mencione um acontecimento/evento de origem natural que cause uma barreira de separação de uma população inicial em duas outras.