

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Estudante:*** | | | | |
| ***Turma: 2° ANO*** | ***Turno: MATUTINO*** | ***Data de Aplicação:*** | | ***4º Bimestre*** |
| ***Prof. Milton Basto Lira*** | | | ***Nota Final:*** | |
| ***INÍCIO: TÉRMINO:*** | | | | |
| ***SIMULADO DE QUÍMICA*** | | | | |
| ***INSTRUÇÕES GERAIS***  1. Confira atentamente a construção da prova. Qualquer falha de impressão ou falta de folhas deve ser comunicada ao professor no prazo máximo de **15 (quinze) minutos.**  2. Inicie a prova identificando todas as páginas com seu **nome e turma.**  3. Resolva as questões nos locais correspondentes usando caneta com tinta azul ou preta. Responda a lápis somente quando determinado.  4. Utilize somente o material autorizado. É proibido o uso de qualquer tipo de corretivo; de aparelho celular.  5. Esta prova é individual. Ao término do tempo, levante o braço e aguarde o fiscal recolher a prova.  6. A posse e/ou uso de meios ilícitos para a execução da prova é(são) considerado(s) falta disciplinar grave, acarretando a atribuição de **grau ZERO.**  7. As questões indicadas com **\***são questões de desafio e correspondem a um ponto adicional.  8. Esta prova vale de **0 a 10 (dez)**  **9. Em provas de exatas é obrigatório apresentação do cálculo, para validação da questão. Caso não conste será anulada.** | | | | |

**01)** O polietileno, representado de maneira simplificada por –(CH2–CH2)n–, é um dos polímeros utilizados na fabricação de próteses ortopédicas para implantes nas áreas do joelho e do quadril, devido a sua elevada massa molar e densidade. O eteno, monômero usado na produção desse polímero, pode ser obtido na desidratação intramolecular do etanol, na presença de ácido sulfúrico, H2SO4(aq) e a uma temperatura de 170°C.

Com base nas informações do texto, e considerando as massas molares do etanol e do eteno, respectivamente, como 46gmol–1 e 28gmol–1, é correto afirmar:

a)      A desidratação intramolecular de 1,2.1024moléculas de etanol leva à produção de 84g de eteno.

b)      A elevada massa molar do polietileno indica que suas moléculas interagem por ligações de hidrogênio.

c)      A quantidade mínima de etanol necessária para a produção de 50mol de moléculas do eteno é de 2,3kg.

d)      O eteno obtido na reação de desidratação tem propriedades diferentes do eteno formado a partir do etano.

e)      O polietileno é um polímero de condensação derivado de um hidrocarboneto de cadeia carbônica saturada.

**02)** Normalmente na desidratação de ácido carboxílico há formação de

a)     éter.

b)     éster.

c)      aldeído.

d)     anidrido.

e)     amina.