

Bim.: 1º	Turma: 3ªA	Discip.: Química	Prof. Antonio B. Pereira	Data: ___/___/2020	PESO: 1	NOTA
Petróleo e Hidrocarbonetos		Aluno(a):			N.º	
Um pequeno pensamento positivo pela manhã pode mudar todo o seu dia.						
e-mail						

INSTRUÇÕES AOS ALUNOS:	4 – É proibido o uso de aparelhos eletrônicos durante a prova;
1 – Leia com atenção as questões abaixo;	5 – É expressamente proibido qualquer tipo de consulta;
2 – Responda a prova com caneta azul ou preta;	6 – Demonstre todos os cálculos, se houver;
3 – Rasuras serão desconsideradas;	7 – Trabalhe com calma e sucesso!

LISTA DE EXERCÍCIOS

QUESTAO 1.

O octano é um dos principais constituintes da gasolina, que é uma mistura de hidrocarbonetos. A fórmula molecular do octano é:

- a) C₈H₁₈
- b) C₈H₁₆
- c) C₈H₁₄
- d) C₁₂H₂₄
- e) C₁₈H₃₈

QUESTAO 2.

(Puccamp 1994) Por lei, todos os estados brasileiros estão obrigados a adicionar 22% de álcool anidro à gasolina a fim de diminuir a combustão incompleta. Dessa forma reduz-se a produção do

- a) óxido plúmbico.
- b) monóxido de mononitrogênio.
- c) dióxido de enxofre.
- d) monóxido de carbono.
- e) dióxido de carbono.

QUESTAO 3.

(Uel 1996) A gasolina é uma mistura na qual predominam

- a) hidrocarbonetos.
- b) álcoois.
- c) haletos orgânicos.
- d) éteres.
- e) cetonas.

QUESTAO 4.

Líquido escuro formado por imenso número de compostos, encontrado na crosta terrestre, em geral sobre depósitos subterrâneos de água salgada, o que sugere a sua origem marinha.

Trata-se de:

- a) calcário.
- b) petróleo.
- c) gasolina.
- d) xisto betuminoso.
- e) álcool.

QUESTAO 5.

"Gás natural, gás liquefeito, gasolina e querosene são algumas das frações resultantes da ...I... do petróleo. Pelo craqueamento de frações pesadas do petróleo obtém-se etileno utilizado em reações de ...II... para a obtenção de plásticos."

Completa-se corretamente a proposição quando I e II são substituídos, respectivamente, por

- a) decantação e polimerização.
- b) filtração e combustão.
- c) destilação fracionada e polimerização.
- d) destilação fracionada e pirólise.
- e) fusão fracionada e fotólise.

QUESTAO 6.

Frequentemente, toma-se conhecimento de notícias sobre acidentes com navios petroleiros. Os vazamentos de petróleo, geralmente, são identificados por grandes manchas negras que se formam sobre a superfície dos oceanos, causando sérios prejuízos à vida marinha.

Essas manchas ocorrem porque o petróleo é BASICAMENTE constituído por uma mistura de

- a) hidrocarbonetos insolúveis em água.
- b) macromoléculas solúveis em água.
- c) sais solúveis em água.
- d) minerais insolúveis em água.

QUESTAO 7.

Sabe-se que o termo petróleo significa ÓLEO DA PEDRA, visto que foi encontrado entre os poros de determinadas rochas sedimentares no subsolo. Sua formação se deu há no mínimo 10 milhões de anos e apresenta uma composição complexa formada por milhares de compostos orgânicos, predominantemente hidrocarbonetos.

Dentre as substâncias a seguir, a única que, industrialmente, NÃO é obtida diretamente a partir do petróleo é o(a):

- a) butano
- b) querosene
- c) etanol
- d) óleo diesel
- e) gasolina

QUESTAO 8.

Da refinação do petróleo obtém-se a fração que constitui o GLP, cuja composição química predominante consiste de hidrocarbonetos

- a) ramificados.
- b) alicíclicos
- c) aromáticos.
- d) saturados.
- e) insaturados.

QUESTAO 9.

"O petróleo, que só vinha trazendo más notícias para o Brasil por causa do aumento do preço internacional, deu alegrias na semana passada. O anúncio da descoberta de um campo na Bacia de Santos, na última terça-feira, teve efeito imediato nas bolsas de valores."

(Revista "Veja", setembro de 1999.)

O petróleo, na forma em que é extraído, não apresenta praticamente aplicação comercial, sendo necessária a sua separação em diferentes frações. A separação dessas frações é feita considerando o fato de que cada uma delas apresenta um ponto de ebulição diferente. Entre os compostos a seguir, a fração que apresenta o maior ponto de ebulição é o(a):

- a) gás natural.
- b) óleo diesel.
- c) querosene.
- d) gasolina.
- e) parafina.

QUESTAO 10.

A imprensa denunciou a venda, nos postos autorizados, de gasolina adulterada ("batizada") com solventes de ponto de ebulição mais altos, responsáveis pela formação de resíduos nocivos aos motores dos automóveis. Sabendo-se que a gasolina é rica em hidrocarbonetos com 7 a 9 átomos de carbono, escolha a opção cujo material, derivado do petróleo, poderia estar sendo usado como adulterante.

- a) Gás natural (metano, um átomo de carbono).
- b) Gás de cozinha (propano, butano. 3 e 4 átomos de carbono).
- c) Éter de petróleo (pentanos. 5 átomos de carbono)
- d) Querosene (undecanos a tetradecanos. 11 a 14 átomos de carbono)
- e) Álcool hidratado (etanol, C₂H₆O)