

RESPOSTA ESPERADA FINAL DA PROVA DISSERTATIVA

Concurso Público do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais para provimento dos cargos efetivos de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

CARGO: QUÍMICA

Questão 01

TEMA SORTEADO: 9. Isomeria.

Espera-se que a resposta discorra sobre a definição e a classificação de isomeria. Dentre a classificação de isomeria, o texto do(a) candidato(a) deverá conter as diferenças entre a isomeria plana e espacial (estereoisomeria). Espera-se também que o(a) candidato(a) apresente as classificações, bem como, as definições e exemplos para todos os tipos de isomeria plana, isto é, isomeria de função (ou química), isomeria de cadeia e de núcleo, isomeria de posição, isomeria de compensação (ou metameria) e tautomeria (ceto-enólico e aldeído-enólico).

Espera-se que o(a) candidato(a) apresente as classificações, bem como, as definições e exemplos para todos os tipos de isomeria espacial (estereoisomeria), isto é, isomeria geométrica (configuração relativa de ligação dupla e cadeias cíclicas) e isomeria óptica (configuração absoluta R e S).

Mais especificamente na isomeria geométrica, o(a) candidato(a) deverá mencionar a diferença entre as configurações E; Z; cis e trans para os tipos de ligação dupla. Ao mesmo tempo, espera-se comentários sobre a isomeria geométrica em compostos alifáticos cíclicos (cis-trans).

Com relação à isomeria óptica, espera-se a contextualização das implicações entre a configuração absoluta (R e S) e a atividade biológica. Conceito de quiralidade (centros quirais ou assimétricos). Citar a classificação e exemplos acerca da isomeria óptica (estereoisômeros): conceitos de enantiômeros e diastereoisômeros. Definição de mistura racêmica. Cálculo para a determinação do número de isômeros opticamente ativos. Noções de polarimetria.

Goiânia, 26 de agosto de 2024.