

Recurso para revisão da questão 07

Rita de Cássia Sousa

O recurso foi indeferido conforme discriminado a seguir.

QUESTÃO 07- Qual o volume de ácido sulfúrico necessário para reagir com 10 gramas de hidróxido de sódio 100% puro. Dados do ácido sulfúrico: $d = 1,8 \text{ g/mL}$; 95% de pureza.

- (a) 1,32 mL
- (b) 2,64 mL
- (c) 5,78 mL
- (d) 6,81 mL
- (e) 7,16 mL

Gabarito: (e)

Quando o ácido é puro, o volume calculado tem a quantidade de moléculas necessárias para reagir completamente com a base. Quando o ácido não é 100% puro, significa que além do ácido contém outras substâncias presentes, necessitando maior volume da mistura (ácido mais impurezas) para atingir o número de mols do ácido necessário para reagir completamente com a base.

Recurso para revisão das questões 09 e 10

Aline Nascimento

O recurso foi indeferido conforme discriminado a seguir.

QUESTÃO 09

A **teoria dos orbitais moleculares** (TOM) surgiu como mais uma ferramenta para explicar a formação das ligações químicas, assim como a **teoria da ligação de valência**, explica através da hibridização. Porém, a TOM tem suas bases amparadas pelas funções de ondas advindas da mecânica quântica a qual ofereceu todo o respaldo para essa teoria. Com base nesse raciocínio use todo seu conhecimento para explicar as ligações químicas através dessas duas teorias, demonstrando as diferenças entre ambas; inclusive explicando por que a molécula do Oxigênio (O_2) é paramagnética.

A resposta correta para esta questão deveria abordar os seguintes pontos:

I-Descrever os fundamentos básicos da TLV e TOM, com exemplos. Para TLV descrever a sobreposição frontal ou lateral dos orbitais atômicos, para a formação das ligações σ e π , respectivamente. Para TOM descrever a superposição de orbitais atômicos para formar os orbitais moleculares, mostrando a interação ligante e anti-ligante.

Descreveu apenas alguns fundamentos corretos (das duas teorias) e se deteve a molécula do oxigênio. Assim, conquistou apenas 0,5 ponto (máximo 1,0).

II-Escrever a diferença entre TLV e TOM, explicando principalmente que a primeira assume que os elétrons, na ligação, estão localizados entre dois átomos ligados, enquanto a TOM assume que os elétrons pertencem à molécula como um todo.

Não mencionou corretamente as diferenças. 0,0 ponto (máximo 0,5)

III-Desenhar o diagrama de níveis de energia dos orbitais moleculares e explicar o paramagnetismo da molécula de O_2 .

O diagrama escrito está correto e a justificativa também. Pontuação máxima 0,5 ponto.

Recurso para revisão das questões 09 e 10

Gidiângela Cecília C. da Silva Lima

Recurso foi indeferido para questão 09 e improcedente para a questão 10, conforme discriminado a seguir.

QUESTÃO 09

A **teoria dos orbitais moleculares** (TOM) surgiu como mais uma ferramenta para explicar a formação das ligações químicas, assim como a **teoria da ligação de valência**, explica através da hibridização. Porém, a TOM tem suas bases amparadas pelas funções de ondas advindas da mecânica quântica a qual ofereceu todo o respaldo para essa teoria. Com base nesse raciocínio use todo seu conhecimento para explicar as ligações químicas através dessas duas teorias, demonstrando as diferenças entre ambas; inclusive explicando por que a molécula do Oxigênio (O_2) é paramagnética.

A resposta correta para esta questão deveria abordar os seguintes pontos:

I-Descrever os fundamentos básicos da TLV e TOM, com exemplos. Para TLV descrever a sobreposição frontal ou lateral dos orbitais atômicos, para a formação das ligações σ e π , respectivamente. Para TOM descrever a superposição de orbitais atômicos para formar os orbitais moleculares, mostrando a interação ligante e anti-ligante.

Descreveu alguns fundamentos corretos e outras informações erradas. 0,5 ponto.

II-Escrever a diferença entre TLV e TOM, explicando principalmente que a primeira assume que os elétrons, na ligação, estão localizados entre dois átomos ligados, enquanto a TOM assume que os elétrons pertencem à molécula como um todo.

Não mencionou corretamente as diferenças. 0,0 ponto

III-Desenhar o diagrama de níveis de energia dos orbitais moleculares e explicar o paramagnetismo da molécula de O_2 .

O diagrama escrito não está correto e a justificativa errada. Afirmou inclusive que a molécula de O_2 é paramagnética segundo a TLV, mas somente a TOM consegue justificar essa propriedade. 0,0 ponto

QUESTÃO 10: *A questão foi considerada correta e a pontuação máxima dada. 2,0 pontos.*