



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE
Programa de Pós-Graduação em Química
PPGO/UNICENTRO
Mestrado em Química Aplicada



Prova de Seleção do Mestrado em Química Aplicada – Turma 2009

Candidato
Nº:

--	--	--	--	--	--	--

Data:
11/02/2009

Nota
Questão:

Q1) Descreva a primeira, a segunda e a terceira leis da termodinâmica, evidenciando suas principais características. Para resolver esta equação você deve usar, no máximo, $\frac{1}{2}$ página.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE
Programa de Pós-Graduação em Química
PPGO/UNICENTRO
Mestrado em Química Aplicada



Prova de Seleção do Mestrado em Química Aplicada – Turma 2009

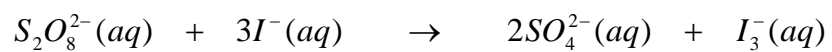
Candidato
Nº:

--	--	--	--	--	--	--

Data:
11/02/2009

Nota
Questão:

Q2) Encontre a ordem global da reação representada pela equação abaixo.





UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE
Programa de Pós-Graduação em Química
PPGO/UNICENTRO
Mestrado em Química Aplicada



Prova de Seleção do Mestrado em Química Aplicada – Turma 2009

Candidato
Nº:

--	--	--	--	--	--	--

Data:
11/02/2009

Nota
Questão:

Q4) Escreva duas formas de ressonância para cada espécie química apresentada abaixo. Indique em cada caso, qual o híbrido de ressonância que mais contribui para estabilidade da molécula.

- a) OCN^-
- b) O_3
- c) CH_2CHNH^-
- d) CH_3CNO
- e) SO_2



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE
Programa de Pós-Graduação em Química
PPGQ/UNICENTRO
Mestrado em Química Aplicada



Prova de Seleção do Mestrado em Química Aplicada – Turma 2009

Candidato
Nº:

--	--	--	--	--	--	--

Data:
11/02/2009

Nota
Questão:

Q5) Quando uma molécula diatômica perde um elétron a energia de ligação sempre diminui, isto é, a ligação sempre enfraquece? Discuta esta afirmação. Sugestão: use diagramas de energia de OMs para moléculas diatômicas.



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE
Programa de Pós-Graduação em Química
PPGO/UNICENTRO
Mestrado em Química Aplicada



Prova de Seleção do Mestrado em Química Aplicada – Turma 2009

Candidato
Nº:

--	--	--	--	--	--	--

Data:
11/02/2009

Nota
Questão:

Q6) Explique por que nos sistemas em que desvio da Lei de Raoult é positivo o processo de formação da solução é endotérmico e no caso de desvio negativo o processo é exotérmico.