

PS-UFPR 2023/2024 – 2ª FASE – Edital 24/2023
PROVA ESPECÍFICA DE QUÍMICA
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Questão 01 – 5 pontos	
Critério de avaliação	Pontuação máxima
Item a)	
O candidato respondeu base?	1,5
Item b)	
O candidato justificou que na reação a trimetilamina recebe um H^+ , formando uma espécie protonada e, de acordo com a Teoria de Bronsted-Lowry a Base é a espécie que recebe H^+ .	1,5
Item c)	
O candidato respondeu > 7 e argumentou que por ser uma base, espera-se que a concentração de H_3O^+ deve ser menor que $10^{-7} \text{ mol L}^{-1}$.	2,0

Questão 02 – 5 pontos	
Critério de avaliação	Pontuação máxima
Item a)	
1. O candidato identificou cetona?	0,7
2. O candidato identificou aldeído?	0,7
Item b)	
1. O candidato escreveu pentan-2-ona?	1,0
2. O candidato escreveu propanal?	1,0
Item c)	
1. O candidato respondeu 2 meias-vidas?	1,6

Questão 03 – 6 pontos	
Critério de avaliação	Pontuação máxima
Item a)	
O candidato identificou que reagirá com Au, Cl^- e Sn.	2,0
Item b)	
1. O candidato calculou para os três casos?	0,5
2. O candidato calculou $E_{red} - E_{ox}$?	1,0
3. O candidato encontrou os valores 0,575; 0,715; e 2,215?	0,5
Item c)	
1. O candidato colocou a semirreação do cloro no sentido correto?	0,5
2. O candidato chegou à reação correta $O_3 + 2H^+ + 2Cl^- \rightarrow O_2 + Cl_2 + H_2O$	1,5

Questão 04 – 6 pontos	
Critério de avaliação	Pontuação máxima
Item a)	
O candidato escreveu substituição ou equilíbrio tautomérico?	2,0
Item b)	
O candidato identificou corretamente a estrutura 2 como não aromática?	1,5
Item c)	
O candidato escreveu carbamida ou ureia ou derivado de ácido carboxílico?	2,5

Questão 05 – 6 pontos	
Critério de avaliação	Pontuação máxima
Item a)	
1. O candidato representou uma estrutura em bastão contendo um grupo éster?	2,0
2. O candidato representou o metanoato de etila?	2,0
Item b)	
O candidato escreveu ou representou a água?	2,0

Questão 06 – 6 pontos	
Critério de avaliação	Pontuação máxima
Item a)	
1. O candidato respondeu que libera calor.	0,5
2. O candidato justificou que ΔH é negativo.	0,5
Item b)	
1. O candidato mostrou um cálculo usando o dado 286.	0,5
2. O candidato mostrou -286×4 .	1,0
3. O candidato chegou ao resultado -1144.	0,5
Item c)	
1. O candidato mostrou um cálculo usando os dados 1128, 1144 (ou 286) e 476.	1,0
3. O candidato mostrou $-1128-1144+476$ ou $-1128-4 \times 286+476$.	1,5
3. O candidato chegou ao resultado -1796.	0,5

Questão 07 – 6 pontos	
Critério de avaliação	Pontuação máxima
Item a)	
O candidato chegou a $X=3$, $Y=2$ e $Z=1$.	1,0
Item b)	
1. O candidato usou nos cálculos os dados das massas molares de C, H, N e O.	0,5
2. O candidato chegou ao resultado 122.	0,5
Item c)	
1. O candidato usou nos cálculos os dados 240 g e 122 g mol^{-1} .	0,5
2. O candidato usou nos cálculos o coeficiente estequiométrico 3 para H_2O e 2 para N_2 .	0,5
3. O candidato chegou ao resultado 6 para quantidade de H_2O .	0,5
4. O candidato chegou ao resultado 4 para quantidade de N_2 .	0,5
Item d)	
1. O candidato fez um cálculo com base na equação dos gases ideais $PV = nRT$.	1,0
2. O candidato usou a quantidade de 10 mol de gases ou 6 mol de H_2O e 4 mol de N_2 .	0,5
3. O candidato chegou ao resultado $8,9 \times 10^3$.	0,5