



Agrupamento de Escolas Pioneiros da Aviação Portuguesa

ESCOLA SECUNDÁRIA DA AMADORA

Ano Letivo de 2016/2017

EXAME DE FREQUÊNCIA NÃO PRESENCIAL

Ensino Secundário Recorrente - Módulos Capitalizáveis

Matriz da Prova Escrita de Física e Química A

Módulo 6

Duração da prova: 90 min

1^a, 2^a e 3^a Épocas

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	CRITÉRIOS DE CORREÇÃO	ESTRUTURA	COTAÇÕES (PONTOS)
<ul style="list-style-type: none">Caracterizar o equilíbrio químico em termos qualitativos e quantitativos.Relacionar a constante de equilíbrio químico e o quociente da reação.Interpretar novas situações de equilíbrio em função de alterações impostas ao sistema químico.Interpretar gráficos.Conhecer e interpretar o processo de produção do amoníaco a nível industrial.	<ul style="list-style-type: none">Equilíbrio químico.Princípio de Le ChatelierProdução industrial do amoníaco	<ul style="list-style-type: none">Se a resolução de uma alínea apresenta erro imputável à alínea anterior, deverá atribuir-se a cotação integral à alínea em questão desde que corretamente resolvida.A ausência de unidades ou a indicação de unidades incorretas no resultado final terá a penalização de dois pontos.A redução incorreta de unidades terá a penalização de um ponto.	<ul style="list-style-type: none">A prova é constituída por dois grupos de itens, todos de resposta obrigatória.A prova inclui itens de seleção e de construção.A prova inclui uma tabela de constantes, um formulário e uma tabela periódica.	60
<ul style="list-style-type: none">Caracterizar as soluções aquosas ácidas, básicas e neutras.Escrever equações químicas que traduzam a ionização ou dissociação de ácidos e bases.Relacionar os valores das constantes de acidez e de basicidade de ácidos e bases distintos com a extensão das respetivas ionizações.Conhecer e aplicar o conceito de produto iónico da água.Resolver problemas numéricos envolvendo os conceitos de constante de acidez, de basicidade e pH de soluções aquosas.Relacionar, para um dado par ácido-base conjugado, o valor das constantes de acidez e basicidade.	<ul style="list-style-type: none">Equilíbrio ácido-base	<ul style="list-style-type: none">Nos itens de seleção de escolha múltipla, serão anuladas as respostas que excedam o número de opções pedidas.Se a resolução de uma alínea apresentar cálculos errados haverá a penalização de um ponto.		140
Total a transportar				200

				transporte	200
OBJETIVOS	CONTEÚDOS	CRITÉRIOS DE CORREÇÃO	ESTRUTURA	COTAÇÕES (PONTOS)	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer as características gerais da volumetria ácido-base. ▪ Interpretar curvas de titulação. ▪ Conhecer e aplicar critérios de seleção de um indicador ácido-base. ▪ Resolver problemas numéricos sobre volumetria. ▪ Interpretar processos de acidificação da chuva. ▪ Caracterizar uma reação de oxidação-redução. ▪ Identificar e/ou escrever pares redox conjugados. ▪ Identificar as espécies químicas mais comuns na água do mar. ▪ Compreender o fenómeno da mineralização das águas. ▪ Compreender e aplicar o conceito de solubilidade de sais em água. ▪ Conhecer fatores que afetam a solubilidade dos sais em água. ▪ Compreender o conceito de solução não saturada. ▪ Caracterizar o equilíbrio de solubilidade em termos qualitativos e quantitativos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Volumetria ácido-base ▪ Acidificação da chuva ▪ Reações redox ▪ Equilíbrio de solubilidade 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A indicação de qualquer resultado numérico sem apresentação dos respetivos cálculos implica a anulação desse resultado. ▪ Se a resposta dada a uma alínea não for legível, não lhe será atribuída qualquer cotação. ▪ As incorreções de linguagem a nível científico poderão ser penalizadas até à totalidade da cotação da alínea, consoante a sua gravidade. 			
				TOTAL	200

Material Permitido	O aluno deve ser portador de caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta e de máquina de calcular gráfica.
---------------------------	---

Coordenadora do Departamento de Ciências Experimentais: _____

Subcoordenador do Grupo de Recrutamento 510: _____ _/ _/ _