

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina

Química

Professor(a)

Bismarck

Ano

9°

Turma

Data

18/12/2017

ATIVIDADE DE AVALIAÇÃO FINAL

Questão 01) Indique a equação de ionização ou dissociação total dos compostos relacionados a seguir e dê o nome as substâncias.

a) HNO₃

Nome: _____

Equação: _____

d) Al(OH)₃

Nome: _____

Equação: _____

b) H₂SO₄

Nome: _____

Equação: _____

e) KOH

Nome: _____

Equação: _____

c) NaOH

Nome: _____

Equação: _____

f) Fe(OH)₃

Nome: _____

Equação: _____

Questão 02) Dê o nome dos óxidos abaixo e classifique-os segundo os critérios: iônico ou molecular.

a) CO₂:

Nome: _____
Classificação: _____

c) CO:

Nome: _____
Classificação: _____

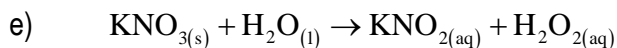
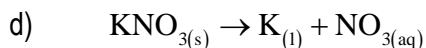
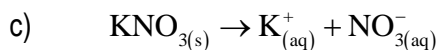
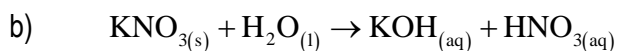
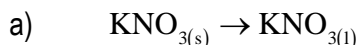
b) N₂O₄:

Nome: _____
Classificação: _____

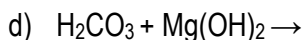
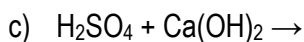
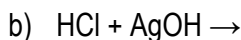
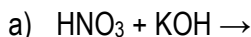
d) Al₂O₃:

Nome: _____
Classificação: _____

Questão 03) Colocando grãos de nitrato de potássio em um frasco com água, nota-se que com o passar do tempo o sólido desaparece dentro da água. Qual das equações é a mais adequada para representar a transformação que ocorreu dentro do frasco?



Questão 04) Equacione as reações de neutralização:



Questão 05) Escrever a equação representativa do processo de neutralização. Escrever também o nome do sal resultante:

- a) ácido clórico + hidróxido de potássio
- b) ácido sulfúrico + hidróxido de cálcio
- c) ácido fosfórico + hidróxido de sódio
- d) ácido carbônico + hidróxido de ferro II
- e) ácido sulfúrico + hidróxido de cobre II
- f) ácido fosfórico + hidróxido de chumbo IV
- g) ácido nítrico + hidróxido de bário

Questão 06) Complete as reações de combustão completa abaixo, indicando a soma dos coeficientes estequiométricos:

- a) CH_4
- b) C_2H_6
- c) C_2H_4
- d) C_3H_8
- e) C_3H_6
- f) C_4H_{10}
- g) CH_4O
- h) $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$
- i) $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$
- j) $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$

Questão 07) Considere as substâncias puras KOH e HNO_3 e suas propriedades apresentadas na Tabela 1 e responda aos itens abaixo.

Tabela 1: Propriedades físicas e químicas das substâncias puras KOH e HNO_3

Substância	KOH	HNO_3
Ponto de fusão/ $^{\circ}\text{C}$	360	- 42
Ponto de ebulição/ $^{\circ}\text{C}$	1320	83
Condutividade elétrica a 25 $^{\circ}\text{C}$	Não conduz	Não conduz

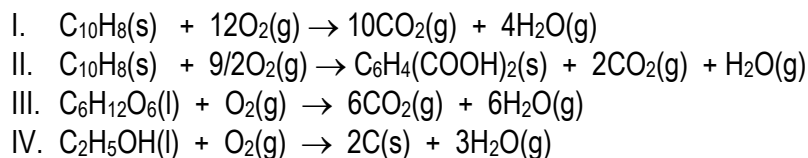
Fonte: CRC Handbook of Chemistry and Physics, 95th Edition, William M. Haynes (ed.) 2014-2015.

- a) Escreva o nome das substâncias e seus estados físicos a 25 $^{\circ}\text{C}$.
KOH
 HNO_3
- b) Quais são os tipos de ligação química existentes nas duas substâncias puras?
KOH
 HNO_3
- c) Explique por que as duas substâncias puras não conduzem corrente elétrica.
KOH
 HNO_3

Questão 08) Completar a tabela abaixo:

Nome da Base	Fórmula	Número de OH ⁻
Hidróxido de Magnésio	.....	.....
Hidróxido de Zinco	.....	.....
Hidróxido de Sódio	.....	.....
Hidróxido de Ouro-I	.....	.....
Hidróxido de Ferro-III	.....	.....
.....	Ba(OH) ₂	.....
.....	Fe(OH) ₂	.....
.....	Au(OH) ₃	.....
.....	Bi(OH) ₃	.....
.....	Pb(OH) ₂	.....

Questão 09) Considere as reações representadas pelas seguintes equações químicas balanceadas:

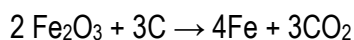


Das reações representadas pelas equações acima, são consideradas reações de combustão

- apenas I e III.
- apenas I, II e III.
- apenas II e IV.
- apenas II, III e IV.
- todas.

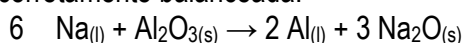
Questão 10) Represente a reação de combustão balanceada do álcool (etanol C_2H_6O) e da gasolina (2,2,4 trimetilpentano C_8H_{18}). Indique qual dos compostos liberam uma maior quantidade de gás carbônico sendo mais nocivo para o meio ambiente, cite no mínimo dois fatores que indica qual dos combustíveis citados é menos nocivo ao meio ambiente. (Justifique sua resposta)

Questão 11) Considere a seguinte reação corretamente balanceada, sendo uma das reações mais importante que dá origem ao ferro utilizado na produção de aço:



- Determine o reagente limitante e o reagente em excesso dessa reação quando 8 mol de Fe_2O_3 reage com 9 mol de C.
- Qual o número de mol do reagente em excesso que permanecerá sem reagir no final do processo?
- Indique a quantidade de ferro formado no final da reação ?

Questão 12) Considere a seguinte reação corretamente balanceada:



- Determine o reagente limitante e o reagente em excesso dessa reação quando 24 mol de Na (sódio) reage com 3 mol de Al_2O_3 .
- Qual o número de mol do reagente em excesso que permanecerá sem reagir no final do processo?
- Indique a quantidade de alumínio formado no final da reação?