

SOSQUIMICA – PROF. SAUL SANTANA

Universidade Federal de Sergipe

Pró-Reitoria de Graduação - Coordenação de Concurso Vestibular

PROCESSO SELETIVO SERIADO / 2011

1a SÉRIE - QUÍMICA.

31. O nitrato de amônio é um composto inorgânico com ampla utilização industrial, tal como fabricação de explosivos. Sua fórmula é NH_4NO_3 .
- Analise as proposições abaixo.
- 0 0 - É obtido através da reação de neutralização da amônia com ácido nítrico.
- 1 1 - Por reação de decomposição térmica controlada, gera óxido nítrico (N_2O), cuja reação de obtenção é representada por:
- $$\text{NH}_4\text{NO}_3 (\text{s}) \xrightarrow{\Delta} \text{N}_2\text{O} (\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O} (\text{g})$$
- 2 2 - O nitrato de amônio possui 35% de nitrogênio, em massa.
- 3 3 - A massa molecular do nitrato de amônio corresponde a 80 u.
- 4 4 - No íon amônio, o nitrogênio combina-se com hidrogênio apenas através de ligações covalentes coordenadas.
32. O gás metano CH_4 é um dos gases produzidos durante a decomposição do lixo orgânico.
- Analise as afirmações abaixo.
- 0 0 - Existem apenas ligações covalentes no metano.
- 1 1 - Quando sofre combustão completa, cada mol de metano produz um mol de CO_2 .
- 2 2 - No caso de uma combustão incompleta do metano, produzindo CO , a quantidade de oxigênio consumido por um mol de metano é 25% menor que na combustão completa.
- 3 3 - A molécula de CH_4 é tetraédrica e polar.
- 4 4 - À temperatura ambiente, o metano forma pontes de hidrogênio.
33. A equação NÃO balanceada da combustão incompleta do carbono é $\text{C} (\text{s}) + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO} (\text{g})$. Nessa reação,
- 0 0 - o comburente é uma substância composta.
- 1 1 - o produto é uma substância simples.
- 2 2 - o carvão, fonte de carbono, é recurso renovável, se for de origem mineral.
- 3 3 - os coeficientes estequiométricos, em números inteiros, que completam a equação, na ordem em que aparecem são 2, 1, 2.
- 4 4 - para ocorrer a combustão completa é necessário aumentar a quantidade do comburente.
34. A formação de ligações de hidrogênio ocorre entre moléculas de água e
- 0 0 - NaCl
- 1 1 - O_2
- 2 2 - NH_3
- 3 3 - CH_3OH
- 4 4 - H_2
35. Analise as proposições que seguem, com relação aos óxidos, ácidos, sais e bases.
- 0 0 - O anidrido sulfúrico é um óxido ácido porque pode reagir com água formando ácido sulfúrico ou com uma base formando apenas sal neutro e água.
- 1 1 - O bicarbonato de sódio é um sal usado para neutralização de ácidos.
- 2 2 - As reações:
- $$\text{(I) } \text{ZnO} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$$
- e
- $$\text{(II) } \text{ZnO} + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Na}_2\text{ZnO}_2 + \text{H}_2\text{O}$$
- caracterizam um óxido anfótero.
- 3 3 - Uma solução salina pode reagir com outra, desde que haja formação de um sal solúvel.
- 4 4 - Cal virgem, CaO , é um óxido ácido.



QUÍMICA

	31	32	33	34	35
00	V	V	F	F	F
11	V	V	F	F	V
22	V	V	F	V	V
33	V	F	V	V	F
44	F	F	V	F	F