

VESTIBULAR PUC-Rio 2002
GABARITO DA PROVA OBJETIVA DE QUÍMICA

31- Resposta: (E) A molécula de H_2 apresenta geometria linear.

O N é um elemento do grupo VA e não do grupo dos gases nobres e pertence ao segundo período da Tabela Periódica. A molécula de H_2 é uma molécula linear. Dentre as espécies envolvidas neste processo, o N_2 e o H_2 são moléculas simples, e o N_2H_4 e o H_2O são moléculas compostas. O H é o elemento com número atômico igual a 1 e, portanto, sua estrutura eletrônica é $1s^1$.

32- Resposta: (D) 25 mols de N_2 produzem 50 mols de NH_3 .

A única alternativa que não está correta é: 25 mols de N_2 produzem 50 mols de NH_3 . Nas condições desse equilíbrio, 25 mols de N_2 produzem 40 mols de N_2 .

33- Resposta: (A) número atômico 17.

Se o íon X^{-1} tem 18 elétrons e 20 nêutrons, o elemento X tem 17 elétrons, 17 prótons e 20 nêutrons. Logo, seu número atômico é 17, e seu número de massa é 37.

34- Resposta: (E) I, II e V

A afirmação III é falsa. Na e Al são elementos do mesmo período, assim, devido ao maior número de prótons no núcleo do átomo de alumínio, sua eletrosfera será atraída mais fortemente quando comparada com a eletrosfera do átomo de Na.

A afirmação IV é falsa, pois os átomos C e Cl estão ligados por uma ligação covalente polar.

35- Resposta: (C) A espécie $CH_3CH_2COO^-$ é ácido conjugado de CH_3CH_2COOH .

O item falso é o que afirma que o $CH_3CH_2COO^-$ é o ácido conjugado do CH_3CH_2COOH . Na realidade, o $CH_3CH_2COO^-$ é base conjugada do CH_3CH_2COOH .

36- Resposta: (D) 88kg

1 mol de $C_2H_6 \equiv 2$ mols de CO_2 .

Portanto,

30 g de $C_2H_6 \equiv 88$ g de CO_2 .

30 kg de $C_2H_6 \equiv x$ kg de CO_2 .

Portanto, $x = 88$ kg.

37- Resposta: (E) -390 kJ

A reação total da remoção de ozônio é a soma das duas etapas e, portanto, o ΔH^0 da reação é: $-120 - 270 = -390$ kJ.

38- Resposta: (A) Octano

O hidrocarboneto 2, 2, 4 trimetil pentano tem fórmula molecular C_8H_{18} . O único composto com a mesma fórmula molecular é o octano.

39- Resposta: (E) A função 1 é ácido, a função 2 é amina e a função 3 é éster.

40- Resposta: (E) A cadeia do ácido linoleico é aberta, normal, insaturada e homogênea.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

