

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Estudante:*** | | | | |
| ***Turma: 1° ANO*** | ***Turno: MATUTINO*** | ***Data de Aplicação:*** | | ***4º Bimestre*** |
| ***Prof. Milton Basto Lira*** | | | ***Nota Final:*** | |
| ***INÍCIO: TÉRMINO:*** | | | | |
| ***SIMULADO DE QUÍMICA*** | | | | |
| ***INSTRUÇÕES GERAIS***  1. Confira atentamente a construção da prova. Qualquer falha de impressão ou falta de folhas deve ser comunicada ao professor no prazo máximo de **15 (quinze) minutos.**  2. Inicie a prova identificando todas as páginas com seu **nome e turma.**  3. Resolva as questões nos locais correspondentes usando caneta com tinta azul ou preta. Responda a lápis somente quando determinado.  4. Utilize somente o material autorizado. É proibido o uso de qualquer tipo de corretivo; de aparelho celular.  5. Esta prova é individual. Ao término do tempo, levante o braço e aguarde o fiscal recolher a prova.  6. A posse e/ou uso de meios ilícitos para a execução da prova é(são) considerado(s) falta disciplinar grave, acarretando a atribuição de **grau ZERO.**  7. As questões indicadas com **\***são questões de desafio e correspondem a um ponto adicional.  8. Esta prova vale de **0 a 10 (dez)**  **9. Em provas de exatas é obrigatório apresentação do cálculo, para validação da questão. Caso não conste será anulada.** | | | | |

**01)** Quando zinco (Zn) metálico é colocado em contato com ácido clorídrico (HCl) ocorre uma reação de oxirredução com liberação de gás hidrogênio (H2) conforme representado pela reação a seguir:

Zn(s) + 2 HCl(aq)    ZnCl2(aq) + H2(g)

Se 10,00 g de Zn foram misturados com 8,00 g de ácido clorídrico, quantos mols de H2 foram liberados aproximadamente:

**Dados**: Cl = 35,5 g/mol; H = 1,0 g/mol; Z = 65,4 g/mol

a)     0,152 mols

b)     0, 219 mols

c)      0,109 mols

d)     0,304 mols

e)     0,630 mols

**02)** O fosfato de sódio pode ser produzido pela reação entre soda cáustica e ácido fosfórico , segundo a equação não balanceada

NaOH + H3PO4    Na3PO4 + H2O

Considere a mistura de 10 mols de hidróxido de sódio com 2,5 mols de ácido fosfórico. Marque a alternativa que contenha a massa em gramas do reagente que sobrará após o término da reação, o reagente limitante e o número de mols do fosfato de sódio formado.

**Dados**: Na = 23g/mol; O = 16g/mol; H = 1g/mol; P = 31g/mol

a)     100 g, NaOH e 410 mol.

b)     7,5 g, NaOH e 164 mol.

c)      300 g, H3PO4 e 2,5 mol.

d)     100 g, H3PO4 e 2,5 mol.

e)     300 g, NaOH e 7,5 mol.