POLITÉCNICO DE SANTARÉM

PROVAS ESPECIALMENTE ADEQUADAS DESTINADAS A AVALIAR A CAPACIDADE PARA A FREQUÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR DOS MAIORES DE 23 ANOS

PROVA ESPECIFICA DE QUÍMICA
17/05/2025

1. **Qual destas partículas subatómicas tem carga negativa?**
   A) Protão
   B) Neutrão
   C) Eletrão
   D) Núcleo

2. **Qual é o número atómico do elemento que possui 11 protões?**
   A) 10
   B) 11
   C) 12
   D) 13

3. **Indica a configuração eletrónica do átomo de oxigénio no estado fundamental sabendo que o oxigénio tem 8 protões.**

4. **O que define a posição de um elemento num período da Tabela Periódica?**
   A) Número de eletrões na última camada
   B) Número atómico
   C) Massa atómica
   D) Número de camadas eletrónicas

5. **Como varia o raio atómico ao longo de um período da Tabela Periódica?**

POLITÉCNICO DE SANTARÉM

PROVAS ESPECIALMENTE ADEQUADAS DESTINADAS A AVALIAR A CAPACIDADE PARA A FREQUÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR DOS MAIORES DE 23 ANOS

6. **Qual é a principal diferença entre isótopos de um mesmo elemento?**
   A) Número de eletrões
   B) Número de protões
   C) Número de neutrões
   D) Número atómico

7. **Qual é a principal característica de uma ligação covalente?**
   A) Transferência de eletrões
   B) Partilha de eletrões
   C) Atração entre iões
   D) Presença de eletrões livres

8. **A concentração de uma solução expressa em mol/dm³ também é chamada de:**
   A) Fração molar
   B) Molaridade
   C) Normalidade
   D) Molalidade

9. **Durante uma reação química, o que se conserva obrigatoriamente?**
   A) Energia
   B) Massa
   C) Volume
   D) Temperatura

10. **Indica um exemplo de uma reação exotérmica.**

11. **Numa reação em equilíbrio, o que acontece às concentrações dos reagentes e produtos?**
   A) Variam continuamente
   B) Permanecem constantes
   C) Duplicam-se
   D) Desaparecem

PROVAS ESPECIALMENTE ADEQUADAS DESTINADAS A AVALIAR A CAPACIDADE PARA A FREQUÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR DOS MAIORES DE 23 ANOS

12. **A constante de equilíbrio depende de:**
    A) Pressão
    B) Temperatura
    C) Volume
    D) Massa dos reagentes

13. **Qual é a fórmula geral da constante de equilíbrio (Kc) para uma reação do tipo:**

    $A + B \rightleftharpoons C + D$?

14. **Um ácido segundo Brønsted-Lowry:**
    A) Doa eletrões
    B) Aceita eletrões
    C) Doa protões
    D) Aceita protões

15. **Indica o pH de uma solução neutra a 25 ºC.**
    A) 0
    B) 7
    C) 14
    D) Depende da concentração

16. **Numa reação de oxidação-redução, o agente redutor:**
    A) Oxida-se
    B) Reduz-se
    C) Ganha eletrões
    D) Permanece inalterado

17. **Qual é o número de oxidação do enxofre no H_2SO_4?**

18. **Indica um fator que influencia a solubilidade de um sal.**

POLITÉCNICO DE SANTARÉM

PROVAS ESPECIALMENTE ADEQUADAS DESTINADAS A AVALIAR A CAPACIDADE PARA A FREQUÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR DOS MAIORES DE 23 ANOS

19. **Qual o nome do processo de separação de misturas baseado na diferença de pontos de ebulição?**
    A. Filtração
    B. Decantação
    C. Destilação
    D. Centrifugação

20. **Qual o nome do processo pelo qual uma substância passa do estado sólido para o estado gasoso sem passar pelo estado líquido?**
    A) Fusão
    B) Sublimação
    C) Vaporização
    D) Condensação