



ISCISA -EXAME DE ADMISSÃO- QUIMICA

- Os símbolos químicos, em sua formulação, são criação de...
A – Berzelius B – Cavendish
C – Lavoisier D – Paracelso E – Dalton
- A Densidade é uma propriedade definida pela relação...
A – Massa/Temperatura B – Massa/Pressão
C – Massa/Volume D – Pressão/Volume
E – Pressão/Temperatura
- O ar é uma mistura que apresenta uma fase por isso é...
A – Bifásica C – Heterogénia E – Polifásica
B – Gasosa D – Homogénea
- O comprimido triturado reage muito rapidamente do que o inteiro porque...
A – A pressão é maior no medicamento em pó
B – A superfície de contacto é maior no medicamento em pó
C – O volume é menor no organismo
D – A pressão é menor no medicamento em pó
- O método mais adequado para a separação dos componentes da mistura de farelo e feijão é...
A – Decantação B – Destilação simples
C – Filtração D – Peneiração
E – Evaporação
- Da dissolução do dióxido de enxofre na água, resulta uma solução com característica...
A – Ácida
B – Básica
C – Alcalina
D – Neutra
E – Alcoólica
- O Iodo é uma substância química que, quando aquecida, passa directamente do estado sólido para o estado gasoso. A mudança do estado físico chama-se...
A – Condensação
B – Solidificação
C – Sublimação
D – Vaporização
E – Fusão
- Qual é fórmula química do bicarbonato de sódio?
A – NaHCO_3
B – Na_2CO_3
C – NaCO_3
D – Na_2CO_2
E – NaH_2CO_3
- Para que um átomo neutro de ferro se transforme no ião Fe^{2+} , ele deve...
A – Perder dois electrões
B – Perder dois Protões
C – Receber dois electrões
D – Receber dois protões
E – Perder dois neutrões
- Um determinado ião Y^{3+} tem 10 electrões e 14 neutrões. Os números atómico e de massa são respectivamente...
A – 10 e 27
B – 27 e 10
C – 13 e 27
D – 29 e 13



ISCISA -EXAME DE ADMISSÃO- QUÍMICA

- E – 13 e 29
11. Considera os iões seguintes: OH^- ; Cl^- ; SO_4^{2-} ; Mg^{2+} e Al^{3+} . A alternativa que representa correctamente a fórmula e o nome do composto é...
- A – $\text{Mg}(\text{OH})_3$; Hidróxido de Magnésio B – MgSO_4 ; Sulfito de Magnésio
C – AlCl_2 ; Cloreto de Alumínio
D – $\text{Al}(\text{OH})_3$; Hidróxido de Alumínio E – MgSO_3 ; Sulfureto de Magnésio
12. Quando a água congela ocorre...
- A – Aumento de ligação intermolecular B – Aumento de ligação intramolecular C – Redução de ligação intermolecular
D – Redução de ligações intramoleculares
E – Manutenção de ligações intermoleculares
13. A ligação química que se estabelece entre os elementos X e Y de números atómicos 35 e 20 é respectivamente...
- A – Covalente apolar B – Covalente polar
C – iónica D – Metálica E – Dactiva
14. Se um electrão passa de um nível energético para o outro mais afastado do núcleo...
- A – Há absorção de energia B – Há emissão de energia C – Não há variação de calor D – O número de oxidação do átomo varia E – A energia mantém-se
15. O número de átomos existentes em 9,0 gramas de Alumínio é o mesmo que o existente em...
- (Massa atómica: $\text{Al} = 27$ uma; $\text{Mg} = 24,3$)
- A – 8,1gr de Magnésio B – 9,0gr de Magnésio
C – 12,1gr de Magnésio D – 18,0gr de Magnésio E – 24gr de Magnésio
16. Qual dos seguintes hidróxidos Não pode formar um sal básico?
- A – NH_4OH B – $\text{Ca}(\text{OH})_2$ C – $\text{Ba}(\text{OH})_2$
D – $\text{Al}(\text{OH})_3$ E – KOH
17. A fracção que indica o volume do soluto contido num determinado volume de solução denomina-se...
- A – Molalidade B – Molaridade C – Normalidade D – Título E – Concentração
18. Qual das substancias abaixo apresenta uma ligação covalente apolar? A – Amoníaco B – Fluoreto de Hidrogénio
C – Hidrogénio D – Óxido de Ferro
E – Cloreto de sódio
19. Dos factores abaixo mencionados, quais são os que afectam a velocidade da reacção:
1. Concentração dos reagentes
 2. Temperatura dos reagentes
 3. Cor dos reagentes
 4. Presença de catalisador
- A – 1,2 e 4 B – 1,2 e 3 C – 1,3 e 2 D – 2,3 e 4 E – 1,3 e 4
20. Para que ocorra uma colisão efectiva é necessário que haja...
- A – Energia suficiente
B – Energia suficiente e recipiente adequado
C – Orientação adequada



ISCISA - EXAME DE ADMISSÃO - QUÍMICA

- D - Orientação adequada e energia suficiente
E - Orientação inadequada e energia suficiente
21. Dados os seguintes sais: NaCl, NaCN e NH_4NO_3 , as soluções aquosas destes sais são respectivamente...
- A - ácida, básica, ácida B - ácida, Neutra, ácida
C - Neutra, ácida, ácida D - Neutra, básica, ácido
E - Básica, ácida, neutra
22. Qual é a solução de HCl menos concentrada?
- A - 50ml, 2.0M B - 30ml, 3.0M
C - 40ml, 4.0M
D - 20ml, 5.0M
E - 10ml, 2.0M
23. Uma solução de hidróxido de potássio (KOH) apresenta...
- A - $\text{pH} < 7$ e $\text{pOH} = 7$ B - $\text{pH} = 7$ e $\text{pOH} = 7$
C - $\text{pH} > 7$ e $\text{pOH} < 7$
D - $\text{pH} < 7$ e $\text{pOH} > 7$
E - $\text{pH} > 7$ e $\text{pOH} > 7$
24. Na reacção $\text{Zn}_{(s)} + \text{Cu}^{2+}_{(aq)} \rightarrow \text{Zn}^{2+}_{(aq)} + \text{Cu}_{(s)}$ o redutor e o oxidante são:
- A - Zn^{2+} e Cu B - Zn e Cu^{2+}
C - Zn^{2+} e Cu^{2+} D - Cu^{2+} e Zn
E - $\text{Zn}_{(s)}$ e $\text{Cu}_{(s)}$
25. Qual é a expressão do produto solubilidade K_s do sal cloreto de chumbo (PbCl_2)?
- A. $K_s = [\text{Pb}^{2+}] [\text{Cl}^-]^2$ B. $K_s = [\text{Pb}^{2+}] [\text{Cl}_2]$
C. $K_s = [\text{Pb}^{2+}]^2 [\text{Cl}^-]$
D. $K_s = [\text{Pb}^{2+}]^2 [\text{Cl}^-]^2$
E. $K_s = [\text{Pb}^{2+}] [\text{Cl}^-]^2 [\text{PbCl}_2]$
26. Dada a equação: $\text{CaO}_{(s)} + \text{CO}_{2(g)} \rightarrow \text{CaCO}_{3(s)}$, Qual é a expressão da velocidade?
- A. $V = K [\text{CaO}] [\text{CO}_2]$ B. $V = K [\text{CaO}]$
C. $V = K [\text{CO}_2]$ D. $V = K [\text{CaO}] [\text{CO}_2]$
E. $V = K [\text{CO}]^2$
27. A reacção $\text{X}_{(g)} + 2\text{Y}_{(g)} \rightarrow 3\text{Z}_{(g)}$ decorre com a velocidade V, se a concentração de X for duplicada e a de Y reduzida para a metade. Qual será a velocidade da reacção?
- A - 0,20 V B - 0,30 V C - 0,40 V
D - 0,50 V E - 0,60 V
28. Qual é a expressão matemática que relaciona K_p e K_c para o equilíbrio $2\text{N}_2\text{O}_{5(g)} \rightleftharpoons 4\text{NO}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)}$?
- A. $K_p = K_c (RT)^5$ B. $K_p = K_c (RT)^4$
C. $K_p = K_c (RT)^3$ D. $K_p = K_c (RT)^2$
E. $K_p = K_c (RT)$
29. O pH do suco gástrico, a 25°C , é igual a 2. O pOH e a concentração dos iões H^+ no suco gástrico são respectivamente...
- A. 12 e $1,0 \cdot 10^{-12} \text{ mol/l}$ B. 2 e $1,0 \cdot 10^{-12} \text{ mol/l}$
C. 2 e $1,0 \cdot 10^{-2} \text{ mol/l}$ D. 12 e $1,0 \cdot 10^{-2} \text{ mol/l}$
E. 1,2 e $1,0 \cdot 10^{-12}$
30. Pentanal, pentanona e 3 pentanol pertencem respectivamente as funções...
- A - Álcool, éster e fenol B - Aldeído, álcool e cetona
C - aldeído, éter e cetona
D - aldeído, cetona e álcool E - Ácido, álcool e cetona
31. Qual é o produto de oxidação de butanol - 2?



ISCISA -EXAME DE ADMISSÃO- QUIMICA

- A – Butanol B – Butano C – Butanona
D – Buteno -2 E – Butino
32. Qual é a fórmula molecular do ácido fórmico
A – HCO_3
B – HCO_2
C – H_2CO
D – H_2CO_2
E – H_2CO_3
33. Aspirina é um medicamento que obteve maior sucesso na terapêutica moderna. Podemos também chamar de...
A – Ácido Acetil-Salicílico B – Ácido Benzoico C – Ácido para-amino benzoico D – Ácido Tiosalicílico E – Ácido Carboxílico
34. A reacção entre o buteno -2 e o ácido clorídrico é uma reacção de...
A – Adição
B – Eliminação
C – Redução
D – Substituição
E – Hologenação
35. O Cloreto de venilo é classificado como...
A – Aminoácido
B – Nonómero
C – Polímero
D – Proteína
E – Enzima
36. Da reacção de Trimerização do Acetileno, obtém-se...
A – C_7H_8 B – C_9H_{12} C – C_8H_{10} D – C_6H_6 E – C_7H_{10}
37. A solução aquosa de formalina é usado para:
A – Fortalecer os ossos
B – Para acelerar a decomposição da matéria
C – Conservação dos alimentos
D – Para aumentar a elasticidade no músculo
E – Embalsamar e conservação de cadáveres
38. Durante a fermentação alcoólica formam-se bolhas de...
A – Água
B – Monóxido de Carbono
C – Trióxido de Enxofre
D – Dióxido de Carbono
E – Oxigénio
39. Na natureza podemos encontrar os ésteres na...
A – Madeira, gordura e água natural
B – Água gaseificada, frutos e gorduras
C – Madeira, gordura e flores
D – água, flores e frutos
E – Flores, vernizes e gorduras
40. O produto da reacção entre Propano ($\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$) e Ácido Sulfúrico (H_2SO_4) chama-se...
A – Ácido -2 – propanossulfónico
B – Ácido -2 – propenossulfónico
C – Propanossulfato
D – Propenossulfito
E – Propanossulfúrico