



01. Apenas água com sal forma uma solução eletrolítica.

**Resposta: C**

02. O raio do sódio é o comprimento da ligação  $\text{NaCl}$  menos a metade do comprimento da ligação  $\text{Cl-Cl}$ .

**Resposta: B**

03. Os metais apresentam elevada condutibilidade térmica e elétrica. Não são solúveis em solventes comuns, a não ser que a sua dissolução seja química.

**Resposta: E**

04. Os compostos iônicos conduzem eletricidade apenas quando estão dissociados, ou seja, fundidos ou dissolvidos em solventes polares como a água.

**Resposta: D**

05. Quanto maior a diferença de eletronegatividade, maior o caráter iônico da ligação. Dessa forma, Cs e F formam o composto de maior caráter iônico.

**Resposta: A**

06. Os compostos resultantes são:  $\text{MgCl}_2$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{Li}_2\text{O}$  e  $\text{KBr}$ .

**Resposta: D**

07. As ligações no retículo cristalino do cloreto de potássio são iônicas. Essas ligações exigem uma grande diferença de eletronegatividade para existirem. Os elementos do grupo 1 e 17 apresentam uma acentuada diferença de eletronegatividade e com isso, um elevado caráter iônico de suas ligações.

**Resposta: A**

08. O menor íon é um cátion. A distância entre X e Y é a diagonal do cubo.

$$\text{Diagonal} = a\sqrt{3}$$

$$10\sqrt{3} = a\sqrt{13}$$

$$a = 10$$

$$\text{Entretanto: } a = 2r + 2R = 10$$

$$r + R = 5$$

**Resposta: D**

09. Compostos iônicos são sólidos nas condições ambiente, apresentam altos PF e PE, só conduzem eletricidade quando fundidos ou dissolvidos em água.

**Resposta: C**

10. O cloro é halogênio (7A), tem tendência a ganhar um elétron. O magnésio é alcalino terroso (2A), tem tendência a perder dois elétrons. Formam o composto iônico  $\text{MgCl}_2$ .

**Resposta: C**

11.

A) 1ª Etapa: Energia de ionização.

2ª Etapa: Afinidade eletrônica.

B)  $\text{CaCl}_2$ .

C) Ligação iônica.

D) Por exemplo: fluoreto.

E) Por exemplo: sódio.

12. Quem apresenta maior afinidade eletrônica é da família 7A (-1). Quem apresenta menor energia de ionização é da família 1A (1+). A combinação resulta no composto ZX.

**Resposta: A**

13. Os metais são excelentes condutores, maleáveis, dúcteis, formam ligas metálicas.

**Resposta: E**

14. O bário é da família dos alcalinos terrosos, enquanto o bromo é da família dos halogênios. O resultado da combinação desses dois elementos é um composto de fórmula  $\text{BaBr}_2$ .

**Resposta: E**

15. O fluoreto de sódio é um sal constituído de um metal e um ametal. Esse tipo de ligação é predominantemente iônica.

**Resposta: A**

16. Quanto maior o número de elétrons de valência (elétrons deslocalizados ou livres na rede cristalina) maior a força da ligação metálica.

**Resposta: C**

17. Durante uma ligação iônica, um metal muito eletropositivo tende a perder elétrons e se transformar em cátions.

**Resposta: E**

18. Os ânions são espécies químicas que ganharam elétrons. Esse processo resulta em um aumento de raio e volume. Dessa forma, as espécies II e III são consideradas ânions.

**Resposta: D**

19. Os maiores raios da tabela periódica se encontram no grupo 1A (alcalinos) que apresentam nox fixo +1. A eletronegatividade, por sua vez, é a menor de toda a tabela periódica.

**Resposta: C**

20. A ligação entre o Mg e O é do tipo iônica, por esse motivo se dá através de transferência de elétrons. Realizada essa ligação, os íons adquirem a configuração de um gás nobre.  $\text{Mg}^{2+}$  e  $\text{O}^{2-}$  são formados nesse processo.

**Resposta: E**