LISTA DE EXERCÍCIOS

1 – O que é eletronegatividade e quais os elementos mais eletronegativos?

2 – Quais as principais características dos compostos iônicos, covalentes e metálicos? No que diferem uns dos outros?

3 – O que é alotropia? Cite exemplos?

4 – O que são isótopos? Quais os isótopos do hidrogênio e qual a ocorrência de cada um deles?

5 – Como é feita a datação de fósseis através do isótopo C14?

6 – Os átomos M e N são isóbaros e apresentam as seguintes configurações:

$$ $$

Determine os números atômicos e os números de massa de M e N.

7 – O que é o espectro eletromagnético? Qual a faixa do visível?

8 – Qual a distribuição eletrônica do Na+; Cl- e Ca+2.

9 – Quais os elementos semi-metais, ametais e gases nobres? Obs. Na prova posso citar alguns elementos e perguntar sua classificação?

10 – Quais os metais alcalinos e alcalinos terrosos?

11 – O que é o raio atômico? Como cresce o raio atômico na tabela periódica?

12 – Em condições ambiente, o que difere os compostos O2 do NaCl?

13 – Como é possível extrair o NaCl da água do mar?

14 – Explique a ligação covalente na molécula de SO2.

15 – Os compostos BF3, AlCl3 e BeF2 são iônicos ou covalentes? Apresente suas respectivas fórmulas estruturais.

16 – Qual a fórmula estrutural dos compostos: O3, HCN; HNC; NaOH; CH3COOH; CH3COO-Na+; BeH2; CO2; H3PO4; NH3; CCl4; H2S; NH4OH; Na2O; Cl2.

17 – Para os compostos acima indique se é polar ou apolar e quando possível indique a sua estrutura espacial.

18 – Qual o número de oxidação de cada elemento da questão acima?

19 – Qual substância tem maior ponto de ebulição álcool etílico ou éter etílico? Justifique.

20 – Coloque em ordem crescente de ponto de ebulição: NH3, HF, H2O e CH4. Quais os fatores que determinaram a ordem?

21- Como é possível identificar compostos moleculares a partir do espectro de infravermelho?

22 – Explique a hibridação sp3 do carbono.

23 – Exemplifique 7 minerais que são compostos iônicos?

24 – O petróleo é essencialmente uma mistura de hidrocarbonetos. O que você esperaria para condução da corrente elétrica?

25 – O que são emulsões? Cite 3 exemplos.