



Professor: Milton Soares (Frente 1)				
1	2	3	4	5
D	E	D	E	D
6	7	8	9	10
B	D	A	B	D

- A) **Falsa.** O cobalto no óxido apresenta Nox diferente de zero, bem como o lítio é um cátion.

B) **Falsa.** Os metais sofrem oxidação quando formam seus óxidos.

C) **Falsa.** O íon lítio não representa a forma metálica porque já perdeu elétrons, sendo um cátion.

D) **Verdadeiro.** O íon lítio e o óxido de cobalto são substâncias nas quais o lítio e o cobalto sofreram oxidação. Como são pilhas, a transferência ocorre do redutor para o oxidante.

E) **Falsa.** O oxigênio apresenta Nox - 2 nos óxidos, tal condição representa uma forma reduzida para o oxigênio.
- No Cl_2 , o Nox de cada cloro é zero. No NaClO , o Nox do cloro é +1. Sendo dois átomos de cloro sofrendo oxidação, tem-se a perda de 2 elétrons por cada molécula de Cl_2 .
- A) **Falsa.** Os materiais adicionados ao solo na calagem são básicos ou alcalinos.

B) **Falsa.** Os ácidos fracos não são capazes de promover a neutralização de íons hidrogênio.

C) **Falsa.** O texto se refere a apenas um elemento tóxico e a afirmação apresenta uma generalização incorreta.

D) **Verdadeiro.** O carbonato de cálcio (CaCO_3) é um sal com caráter básico e a cal viva (CaO) é um óxido básico, ambos podem neutralizar ácidos.

E) **Falsa.** A cal hidratada aumenta a concentração de íons hidroxila e não a de íons hidrogênio.
- A) **Falsa.** A solução com NaCl tem caráter neutro, logo adquire a cor verde.

B) **Falsa.** Bicarbonato de sódio é um sal com caráter básico, logo sua solução adquire a cor azul.

C) **Falsa.** O hidróxido de estrôncio é uma base e sua solução adquire coloração azul.

D) **Falsa.** O leite de magnésia apresenta hidróxido de magnésio, uma base, logo adquire a cor azul.

E) **Verdadeiro.** Água de bateria é constituída por ácido sulfúrico que é capaz de produzir o meio amarelo.

5.

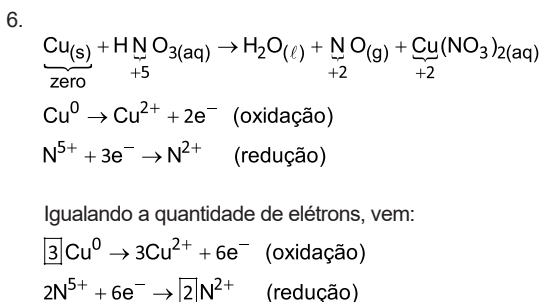
$$\text{Mg}_x\text{Al}_y(\text{PO}_4)_2(\text{OH})_2,$$

$$2x + 3y - 6 - 2 = 0$$

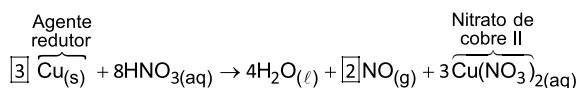
$$2x + 3y = 8$$

$$x = 1$$

$$y = 2$$

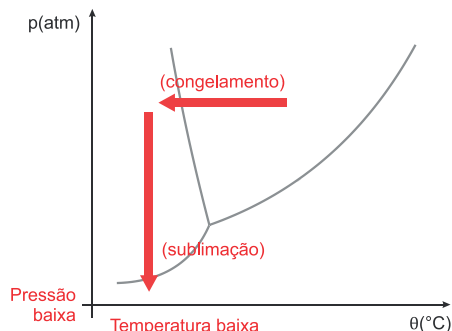


Então:

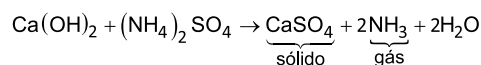


Soma = 3 + 8 + 4 + 2 + 3 = 20

7. As temperaturas eram baixas o suficiente nos períodos frios para congelar os alimentos, e a baixa pressão atmosférica nas altas montanhas possibilitava a sublimação.



8. Durante a mudança de estado de agregação da água, da fase líquida para a fase gasosa (na forma de vapor), a temperatura se mantém constante.
- 9.
- A) **Incorreta.** Seria pura se apresentasse apenas moléculas de água em sua composição, porém, a água potável apresenta diversos tipos de sais dissolvidos.
- B) **Correta.** A água do mar pode se tornar potável, caso seja dessalinizada, embora seja possível pela destilação simples, essa prática é mais voltada para laboratórios, sendo a osmose reversa o meio mais utilizado nesse caso.
- C) **Incorreta.** A temperatura de fusão é o ponto onde a água passa do estado sólido para o líquido.
- D) **Incorreta.** Embora seja um recurso renovável, ela é limitada, em função da degradação humana, que causa desequilíbrios ambientais, e provocando o desaparecimento de nascentes de água potável.
- E) **Incorreta.** A água é uma mistura homogênea de várias substâncias, formadas por diferentes tipos de átomos, entre eles o hidrogênio e o oxigênio.
10. O diagrama corresponde a uma substância pura.



O diagrama corresponde ao NH_3 , pois a temperatura de ebulição (líquido - vapor) é negativa (-33°C).