



**PARTE A - QUESTÕES MÚLTIPLA ESCOLHA**

**Questão 1** – A matemática está sempre presente na vida de um químico. Em um laboratório, um químico preparou uma solução de sulfato de potássio dissolvendo 13,92 g do sal em 100 mL de água deionizada e em seguida transferiu a s

Assinalar a alternativa que indica as propriedades 1 e 2, respectivamente:

- a) Raio Atômico e Densidade Absoluta.
- b) Eletropositividade e Potencial de Ionização.
- c) **Raio Atômico e Potencial de Ionização.**
- d) Eletronegatividade e Raio Atômico.
- e) Densidade absoluta e Eletroafinidade.

**RESPOSTA:**



Sobre a entropia é CORRETO afirmar que:

- a) A segunda Lei da Termodinâmica afirma que a entropia do universo diminui numa transformação espontânea.
- b) Se a entropia de um sistema diminui, a transformação será necessariamente não espontânea.
- c)









!



RESPOSTA:

! !



Sabendo-se que a decomposição térmica do  $\text{NaHCO}_3$  produz  $\text{Na}_2\text{CO}_3(aq)$



ativado. Outros adsorventes também são explorados, tais como, sílica, alumina, amido e celulose.

Adsorção química



**RESPOSTA:**

**Cálculo das frações molares**





Logo,

[















- i) As moléculas apolares apresentam forças intermoleculares do tipo ligações de hidrogênio e apresentam geometria linear, devido à hibridação **sp**.
- j) O  $\text{BF}_3$  tem geometria trigonal planar, por conta de sua hibridação **sp**









d) Substância B:

e) Propan-2-ol

**Questão 13 –**

c) O dióxido de



c) Qual é o pH final se 50,0





d) Lodo é o material formado nos processos de tratamento primário, nos sedimentadores do 7

foi sintetizado, pela primeira vez, pelo químico alemão Johan F. W. A. Von Baeyer (1835-1917), usando 2-nitrobenzaldeído, acetona e hidróxido de sódio. Mas, esta síntese não competia com o produto natural indiano. Em 1893, Karl Heuman, acidentalmente, desenvolveu um método mais competitivo. Ele estava tentando a síntese do índigo a par

