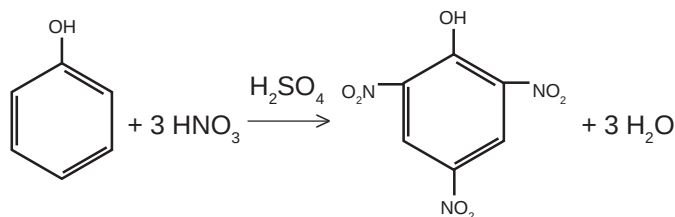


INSTRUÇÃO GERAL: Para cada questão, escolher apenas uma alternativa correta.

QUÍMICA

- 1) Com relação à classificação periódica dos elementos, pode-se afirmar que
- A) o rubídio é o elemento de menor raio do 5º período.
 - B) o silício é mais eletronegativo que o enxofre.
 - C) o xenônio é o elemento de maior energia de ionização do 5º período.
 - D) o chumbo é mais eletropositivo que o bário.
 - E) o magnésio é menos reativo que o alumínio.
-
- 2) A substância formada exclusivamente por ligações covalentes é representada por
- A) K_2SO_4
 - B) $NaCl$
 - C) H_2S
 - D) $NaOH$
 - E) BaH_2
-
- 3) Comparando-se moléculas de tamanhos aproximadamente iguais de um hidrocarboneto, um aldeído e um álcool, é correto afirmar que
- A) o hidrocarboneto apresenta temperatura de ebulição maior, pois contém forças intermoleculares mais intensas.
 - B) o aldeído apresenta forças intermoleculares do tipo dipolo induzido-dipolo induzido.
 - C) o álcool apresenta maior temperatura de ebulição, pois contém forças intermoleculares menos intensas.
 - D) o álcool apresenta o mesmo tipo de forças intermoleculares que o aldeído.
 - E) as forças intermoleculares são menos intensas entre as moléculas do aldeído do que entre as moléculas do álcool.

- 4) A nitração total do fenol está representada pela equação



A massa de fenol, em gramas, necessária para reagir completamente com 18,9 g de ácido nítrico é, aproximadamente,

- A) 9,4
- B) 18,9
- C) 25
- D) 72
- E) 94

INSTRUÇÃO: Responder à questão 5 com base nas reações de neutralização a seguir:

- I. $2\text{HNO}_3 + \text{Mg}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{X} + 2\text{H}_2\text{O}$
- II. $\text{Y} + 2\text{KOH} \rightarrow \text{K}_2\text{HPO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
- III. $\text{H}_2\text{CO}_3 + 2\text{NaOH} \rightarrow \text{Z} + 2\text{H}_2\text{O}$

- 5) A nomenclatura correta das substâncias X, Y e Z é, respectivamente,
- A) nitrito de magnésio, ácido fosforoso e bicarbonato de sódio.
 - B) nitrito de manganês, ácido ortofosfórico e carbeto de sódio.
 - C) nitrato de magnésio, ácido fosfórico e bicarbonato de sódio.
 - D) nitrato de magnésio, ácido fosfórico e carbonato de sódio.
 - E) nitrato de magnésio, ácido fosforoso e carbonato de sódio.
-
- 6) Uma solução foi preparada misturando-se 200 mL de uma solução de HBr 0,20 mol/L com 300 mL de solução de HCl 0,10 mol/L. As concentrações, em mol/L, dos íons Br^- , Cl^- e H^+ na solução serão, respectivamente,
- | | | | |
|----|------|------|------|
| A) | 0,04 | 0,03 | 0,04 |
| B) | 0,04 | 0,03 | 0,07 |
| C) | 0,08 | 0,06 | 0,06 |
| D) | 0,08 | 0,06 | 0,14 |
| E) | 0,2 | 0,1 | 0,3 |

7) A fabricação do alumínio a partir da bauxita está representada pela equação



A energia envolvida na obtenção do alumínio necessário para fabricar seis latas de refrigerante, cuja massa é de 13,5 g cada, é aproximadamente _____ kJ de calor _____.

- A) 279 liberado
- B) 558 absorvido
- C) 838 absorvido
- D) 1676 liberado
- E) 2514 absorvido

INSTRUÇÃO: Para responder à questão 8, analise as afirmativas abaixo.

- I. Propanal é um isômero do ácido propanóico.
- II. Ácido propanóico é um isômero do etanoato de metila.
- III. Etil-metil-éter é um isômero do 2-propanol.
- IV. Propanal é um isômero do 1-propanol.

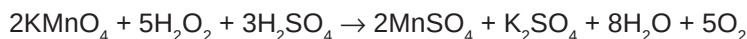
8) Pela análise das afirmativas, conclui-se que somente estão corretas

- A) I e III
- B) II e III
- C) II e IV
- D) I, II e III
- E) II, III e IV

9) Jardineiros sabem que o controle do pH do solo é importante para o bom desenvolvimento das plantas. Um exemplo é a cor de alguns tipos de flores, como dalias e hortênsias, que muda de acordo com o pH do solo. As hortênsias, por exemplo, são azuladas em solo ácido e rosadas em solos neutros ou básicos. Em um jardim cujo solo apresenta pH = 5,0, um jardineiro, para obter hortênsias de cor rosa, deveria ajustar esse pH com

- A) CaCO_3
- B) H_3PO_4
- C) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
- D) H_2SO_4
- E) NH_4Cl

10) A quantidade de peróxido de hidrogênio em água oxigenada pode ser determinada por titulação com permanganato de potássio conforme a equação



Pela análise da equação, é correto afirmar que

- A) o H_2O_2 é o agente oxidante.
- B) o H_2SO_4 sofre oxidação.
- C) o NOX do manganês no permanganato de potássio é + 5.
- D) o NOX do oxigênio varia de -1 a 0.
- E) o KMnO_4 é o agente redutor.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

