

Simulado 18 Concurso

Professor De Quimica

1) Qual é o volume de uma solução de hidróxido de sódio (MM=40g/mol) 0,1 mol/L necessário para preparar 100mL de hidróxido de sódio 2g/L?

- A) 5mL B) 20mL C) 25mL
D) 40mL E) 50mL

2) Com qual elemento químico o oxigênio não forma um óxido?

- A) Cloro. B) Flúor. C) Sódio.
D) Cromo. E) Ouro.

3) Algumas substâncias utilizadas em laboratório são bastante tóxicas. Em casos de acidentes, é necessário saber como se comportar. Analise o quê estas substâncias provocam e assinale a alternativa INCORRETA:

A) Chumbo: O envenenamento agudo pelo chumbo pode provocar anorexia, vômitos, mal-estar, convulsões e injúria permanente no cérebro. Os casos crônicos evidenciam-se pela perda de peso, fraqueza e anemia.

B) Mercúrio: Perigoso por ser razoavelmente volátil e facilmente assimilável pelas vias respiratórias, pela pele e pelo tubo digestivo. O envenenamento agudo pelo metal ou seus sais, provoca ferimentos na pele e nas mucosas, náusea aguda, vômitos, dores abdominais, diarreia

sanguinolenta, lesões nos rins e morte num lapso de dez dias.

C) Álcool metílico: Tem um efeito específico de degeneração do nervo óptico que pode provocar lesão permanente e cegueira, mesmo quando a quantidade assimilada tiver sido pequena.

D) Piretrina: Provoca a hemólise dos eritrócitos.

E) Cianeto e monóxido de carbono: Provoca a morte por asfixia em virtude de combinação com o sistema carreador do oxigênio no sangue, o que impede a transferência do oxigênio para partes vitais do organismo humano.

4) Abaixo, estão relacionados alguns valores de constantes de dissociação de algumas bases. Assinale qual é a base mais fraca:

- A) 1×10^{-2} B) 1×10^{-3} C) 1×10^{-4} D) 1×10^{-5} E) 1×10^{-6}

5) Qual é o pH de uma solução 0,1mol/L de um ácido monoprótico fraco cuja constante de dissociação é 1×10^{-4} ?

- A) Menor que 2. B) Exatamente 2.
C) Entre 2 e 3,9. D) Exatamente 4.
E) Maior que 4,1.

Simulados para concurso de professores

<http://simuladosquestoes.com.br>

Material completo concurso professor de quimica:

<http://simuladosquestoes.com.br/concursoprofessor/quimica/>

6) Várias dosagens químicas de elementos, íons ou substâncias são realizadas por cromatografia. De acordo com a forma física do sistema, a cromatografia pode ser planar ou de coluna. Qual tipo de cromatografia NÃO pode ser classificado como de coluna?

- A) CCD – Cromatografia de Camada Delgada.
- B) CG – Cromatografia Gasosa.
- C) CLAE – Cromatografia Líquida de Alta Eficiência.
- D) CLC – Cromatografia Líquida Clássica.
- E) CSC – Cromatografia Super-Crítica.

7) Para realizar uma análise gravimétrica, requisitos devem ser cumpridos pelo analito. O precipitado formado deverá, EXCETO:

- A) Ter alta pureza.
- B) Ter composição química definida
- C) Ser colorido
- D) Ser facilmente filtrado.
- E) Ser muito insolúvel.

8) Numa amostra de solo foi utilizada a análise gravimétrica para a determinação de íons cloretos. Para isso 1,000g de solo foram pesados e preparados para análise. Foi adicionado nitrato de prata em excesso; o precipitado de cloreto de prata foi formado, calcinado e pesado. A massa do precipitado formado foi de 0,030g. Qual é a concentração de íons cloretos nesta amostra?

- A) 3 ppm B) 30 ppm C) 300 ppm
- D) 60 ppm E) 6 ppm

9) Qual destes métodos abaixo NÃO é um método de determinação de matéria orgânica numa amostra de solo?

- A) Walkley-Black.
- B) Método do pirofosfato de sódio.
- C) Analisador elementar de carbono.
- D) Perda por calcinação.
- E) Cromatografia de troca iônica.

10) O ácido clorídrico é utilizado como reagente em várias dosagens. Para determinar a concentração do ácido clorídrico, este é colocado para reagir com carbonato de cálcio formando cloreto de cálcio, dióxido de carbono e água. Qual é a soma dos menores coeficientes estequiométricos desta reação?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 10 E) 12

Gabarito

- 1-E
- 2-C
- 3-A
- 4-A
- 5-B
- 6-C
- 7-C
- 8-C
- 9-A
- 10-B

Simulados para concurso de professores

<http://simuladosquestoes.com.br>

Material completo concurso professor de química:

<http://simuladosquestoes.com.br/concursoprofessor/quimica/>