

(Đề chính thức)

Họ tên : Số báo danh :

Mã đề: 801

Phần I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Nước mưa thông thường có pH khoảng 5,6 chủ yếu do có carbon dioxide hòa tan tạo môi trường acid yếu. Khi nước mưa có pH nhỏ hơn 5,6 thì gọi là hiện tượng mưa acid. Các loại khí tan trong nước và tạo ra mưa acid là

- A. CO_2 và H_2O . B. SO_2 và NO_x . C. CO_2 và CH_4 . D. SO_2 và CO_2 .

Câu 2. Một hồ bơi tiêu chuẩn khi có độ pH trong nước khoảng từ 7,2 – 7,8. Mất cân bằng pH là một trong những vấn đề thường gặp ở nhiều hồ bơi. Trong trường hợp pH hồ bơi quá thấp sẽ gây tình trạng kích ứng da và mắt cho người bơi. Để làm tăng pH của nước hồ bơi, hóa chất hiệu quả được sử dụng là

- A. NaOH. B. H_2SO_4 . C. HCl. D. Na_2CO_3 .

Câu 3. Hiện tượng phú dưỡng có thể dẫn đến hậu quả nào sau đây?

- A. Sự gia tăng của sinh vật biển.
B. Sự phát triển quá mức của tảo và thực vật thủy sinh.
C. Sự tăng lượng oxygen hòa tan trong nước.
D. Sự gia tăng của độ trong suốt của nước.

Câu 4. Oxide được điều chế trực tiếp từ phản ứng của nitrogen với oxygen là

- A. NO. B. N_2O . C. N_2O_5 . D. NO_2 .

Câu 5. Cho các nhận định sau về tính chất hóa học của nitric acid: (1) có tính acid mạnh; (2) có tính acid yếu; (3) có tính oxi hoá mạnh; (4) có tính khử mạnh. Số nhận định đúng là

- A. 2. B. 1. C. 4. D. 3.

Câu 6. Sulfur đóng vai trò chất khử khi tác dụng với đơn chất nào sau đây?

- A. O_2 . B. Fe. C. H_2 . D. Hg. ứng.

Câu 7. Sulfur dioxide tác dụng với nitrogen dioxide (xúc tác NO) tạo sản phẩm gồm

- A. NO, SO_3 . B. NO, S. C. N_2 , SO_3 . D. S, NO_2 .

Câu 8. Phát biểu nào sau đây về phản ứng ở trạng thái cân bằng là **không** đúng?

- A. Tốc độ phản ứng thuận bằng tốc độ phản ứng nghịch.
B. Nồng độ của chất phản ứng và chất sản phẩm không thay đổi.
C. Nồng độ của các chất phản ứng bằng nồng độ của các chất sản phẩm.
D. Các phản ứng thuận và nghịch tiếp tục xảy ra.

Câu 9. Nitrogen tương đối trơ về mặt hóa học ở nhiệt độ thường là do

- A. phân tử N_2 có liên kết cộng hoá trị không phân cực.
B. phân tử N_2 có liên kết ion.
C. phân tử N_2 có liên kết ba với năng lượng liên kết lớn.
D. nitrogen có độ âm điện lớn.

Câu 10. Điều nào sau đây đúng về tính chất hóa học của NH_3 ?

Mã đề: 801 - <https://thi247.com/>

- A. NH₃ có tính khử và tính base yếu.
- B. NH₃ chỉ có tính oxi hoá.
- C. NH₃ vừa có tính khử, vừa có tính oxi hoá.
- D. NH₃ có tính acid.

Câu 11. Cho phản ứng hóa học sau: $\text{Br}_2(g) + \text{H}_2(g) \rightleftharpoons 2\text{HBr}(g)$. Biểu thức hằng số cân bằng (K_c) của phản ứng trên là

- A. $K_c = \frac{[\text{Br}_2] \cdot [\text{H}_2]}{[\text{HBr}]^2}$. B. $K_c = \frac{[\text{Br}_2] \cdot [\text{H}_2]}{2[\text{HBr}]}$. C. $K_c = \frac{[\text{HBr}]^2}{[\text{Br}_2] \cdot [\text{H}_2]}$. D. $K_c = \frac{2[\text{HBr}]}{[\text{Br}_2] \cdot [\text{H}_2]}$.

Câu 12. Đo pH của một cốc nước chanh được giá trị pH bằng 2,4. Nhận định nào sau đây **không** đúng?

- A. Nước chanh có môi trường acid.
- B. Nồng độ ion $[\text{H}^+]$ của nước chanh là $10^{-2,4}$ mol/L.
- C. Nồng độ ion $[\text{H}^+]$ của nước chanh là 0,24 mol/L.
- D. Nồng độ của ion $[\text{OH}^-]$ của nước chanh nhỏ hơn 10^{-7} mol/L.

Câu 13. Trong công nghiệp, ammonia được tổng hợp theo quá trình Haber: nitrogen và hydrogen phản ứng với nhau ở nhiệt độ trên 400 °C, áp suất 200 bar với xúc tác bột sắt. Yếu tố nào sau đây làm cân bằng tổng hợp ammonia trong quá trình Haber dịch chuyển theo chiều nghịch?

- A. Nhiệt độ cao.
- B. Áp suất cao.
- C. Xúc tác bột sắt.
- D. Tháo bớt NH₃ ở dạng lỏng.

Câu 14. Phản ứng nào sau đây là phản ứng thuận nghịch?

- A. $\text{Mg} + 2\text{HCl} \longrightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$.
- B. $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{SO}_3$.
- C. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + 3\text{O}_2 \longrightarrow 2\text{CO}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$.
- D. $2\text{KClO}_3 \longrightarrow 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$.

Câu 15. Chất điện li mạnh là những chất khi tan vào nước thì

- A. không phân li thành ion.
- B. chỉ một phần các phân tử tan phân li thành ion.
- C. phân li hoàn toàn thành ion.
- D. phân huỷ thành các chất mới.

Câu 16. Cho các kết luận sau

- (1) Khí NH₃ tan tốt trong nước.
- (2) Khí NO trong không khí dễ dàng kết hợp với O₂ tạo thành khí NO₂:
- (3) Acid CH₃COOH phân li hoàn toàn trong nước;
- (4) Sunlfuric acid đặc có tính háo nước, tính oxi hoá mạnh và tính axit.

Số kết luận đúng là

- A. 1.
- B. 3.
- C. 2.
- D. 4.

Câu 17. Chuẩn độ là phương pháp xác định nồng độ của một chất bằng một dung dịch chuẩn đã biết

- A. công thức hóa học.
- B. thể tích.
- C. nồng độ.
- D. khối lượng.

Câu 18. Cách pha loãng dung dịch H₂SO₄ đặc nào sau đây đúng?

- A. Rót nhanh nước vào acid và khuấy đều.

- B. Rót từ từ acid vào nước và khuấy đều.
- C. Rót nhanh acid vào nước và khuấy đều.
- D. Rót từ từ nước vào acid và khuấy đều.

Phần II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn ĐÚNG hoặc SAI.

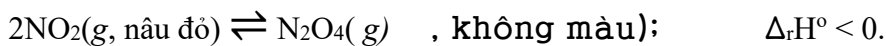
Câu 1. Phát biểu sau đây là đúng hay sai về sulfuric acid?

- a) Khi bị bỏng sulfuric acid đặc, điều đầu tiên cần làm là xả nhanh chỗ bỏng với nước lạnh.
- b) Sulfuric acid đặc có tính háo nước, gây bỏng nặng khi tiếp xúc với da tay.
- c) Thuốc thử nhận biết sulfuric acid và muối sulfate là ion Ba^{2+} .
- d) Sulfuric acid loãng có tính oxi hóa mạnh, khi tác dụng với kim loại không sinh ra khí H_2 .

Câu 2. Phát biểu nào sau đây là đúng hay sai về mưa acid?

- a) Mưa acid phá huỷ các công trình xây dựng, kiến trúc bằng đá và kim loại.
- b) Khi nước mưa có pH nhỏ hơn 5,6 thì gọi là hiện tượng mưa acid.
- c) Mưa acid không gây làm thay đổi thành phần của nước sông, ao, hồ...
- d) Sự oxi hoá khí SO_2 và các khí oxide của nitrogen (NO_x) với xúc tác của các ion kim loại trong khói bụi, các khí này hoà tan trong nước gây ra mưa acid.

Câu 3. Thí nghiệm nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ tới sự chuyển dịch cân bằng của phản ứng:



- Chuẩn bị: 3 ống nghiệm chứa khí NO_2 nút kín có màu giống nhau, cốc nước đá, cốc nước nóng.

- Tiến hành:

+ Ống nghiệm (1) để so sánh.

+ Ngâm ống nghiệm (2) vào cốc nước đá trong khoảng 1 – 2 phút.

+ Ngâm ống nghiệm (3) vào cốc nước nóng trong khoảng 1 – 2 phút.

- a) Ở cân bằng trên, phản ứng thuận tỏa nhiệt, phản ứng nghịch thu nhiệt.
- b) Khi tăng nhiệt độ, cân bằng chuyển dịch theo chiều phản ứng thuận (phản ứng tỏa nhiệt). Khi giảm nhiệt độ, cân bằng chuyển dịch theo chiều phản ứng nghịch (phản ứng thu nhiệt).
- c) Ống nghiệm (2) khi ngâm vào nước đá, màu hỗn hợp nhạt đi so với ống nghiệm (1). Cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận.
- d) Ống nghiệm (3) khi ngâm vào nước nóng, màu hỗn hợp đậm hơn so với ống nghiệm (1). Cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch.

Câu 4. Chuẩn độ dung dịch NaOH chưa biết chính xác nồng độ (biết nồng độ trong khoảng gần với 0,1 M) bằng dung dịch chuẩn HCl 0,1 M với chỉ thị phenolphtalein.



- a) Trước thời điểm tương đương, màu hồng liên tục xuất hiện rồi mất màu.
- b) Chất cho vào buret là HCl và phenolphtalein, còn chất cho vào bình tam giác là NaOH.

c) Cần tráng sạch burette bằng nước cất trước khi rót vào burette

d) Cần thực hiện lặp lại ít nhất 3 lần và lấy giá trị thể tích NaOH cao nhất của các lần chuẩn độ.

Phần III. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

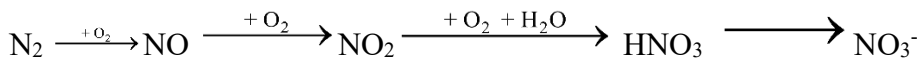
Câu 1. Tính pH của 100 mL dung dịch HCl 0,001M.

Câu 2. Sulfur dioxide là một trong các tác nhân gây mưa acid, phát thải chủ yếu từ các quá trình đốt cháy nhiên liệu như than đá, xăng, dầu,...

Một nhà máy nhiệt điện than sử dụng hết 1 200 tấn than đá/ngày, có thành phần chứa 1% sulfur về khối lượng để làm nhiên liệu. Biết chỉ có 80% sulfur chuyển hóa thành sulfur dioxide. Thể tích khí SO₂ (đkc) tối đa tạo ra khuếch tán vào khí quyển là bao nhiêu m³? (Kết quả làm tròn đến phần mười).

Câu 3. Nồng độ ion NO₃⁻ trong nước uống tối đa cho phép là 9 ppm (part per million – phần triệu). Nếu thừa ion này sẽ gây ra một loại bệnh thiếu máu hoặc tạo thành nitrosamin (một hợp chất gây ung thư đường tiêu hóa). Để xác định hàm lượng ion NO₃⁻ trong 200 ml nước, người ta dùng các hoá chất (bột Cu và H₂SO₄ loãng dư), thấy cần dùng hết 1,92 mg Cu. Hàm lượng NO₃⁻ trong mẫu nước trên bằng bao nhiêu mg/L? (kết quả làm tròn đến hàng phần mười)

Câu 4. Cho sơ đồ chuyển hoá nitrogen trong khí quyển thành phân đạm:



Số phản ứng thuộc loại oxi hoá-khử trong sơ đồ là

Câu 5. Cho các chất sau: H₂SO₄, SO₂, N₂, NH₃. Số chất tan tốt trong nước ở điều kiện thường là bao nhiêu?

Câu 6. Cho cân bằng hóa học sau: $2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{g}); \Delta_r H_{298}^\circ < 0$ (trong điều kiện xảy ra phản ứng). Cho các biện pháp: (1) tăng nhiệt độ, (2) tăng áp suất chung của hệ phản ứng, (3) hạ nhiệt độ, (4) dùng thêm chất xúc tác V₂O₅, (5) giảm nồng độ SO₃, (6) giảm áp suất chung của hệ phản ứng. Số biện pháp nào làm cân bằng trên chuyển dịch theo chiều thuận là bao nhiêu?

Hết

(Đề chính thức)

Họ tên : Số báo danh :

Mã đề: 202

Phần I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Trong công nghiệp, ammonia được tổng hợp theo quá trình Haber: nitrogen và hydrogen phản ứng với nhau ở nhiệt độ trên 400 °C, áp suất 200 bar với xúc tác bột sắt. Yếu tố nào sau đây làm cân bằng tổng hợp ammonia trong quá trình Haber dịch chuyển theo chiều nghịch?

- A. Nhiệt độ cao. B. Áp suất cao.
C. Xúc tác bột sắt. D. Tháo bớt NH₃ ở dạng lỏng.

Câu 2. Chất điện li mạnh là những chất khi tan vào nước thì

- A. không phân li thành ion.
B. chỉ một phần các phân tử tan phân li thành ion.
C. phân li hoàn toàn thành ion.
D. phân huỷ thành các chất mới.

Câu 3. Cho các nhận định sau về tính chất hóa học của nitric acid: (1) có tính acid mạnh; (2) có tính acid yếu; (3) có tính oxi hoá mạnh; (4) có tính khử mạnh. Số nhận định đúng là

- A. 3. B. 2. C. 1. D. 4.

Câu 4. Nitrogen tương đối trơ về mặt hóa học ở nhiệt độ thường là do

- A. phân tử N₂ có liên kết cộng hoá trị không phân cực.
B. phân tử N₂ có liên kết ion.
C. phân tử N₂ có liên kết ba với năng lượng liên kết lớn.
D. nitrogen có độ âm điện lớn.

Câu 5. Một hồ bơi tiêu chuẩn khi có độ pH trong nước khoảng từ 7,2 – 7,8. Mất cân bằng pH là một trong những vấn đề thường gặp ở nhiều hồ bơi. Trong trường hợp pH hồ bơi quá thấp sẽ gây tình trạng kích ứng da và mắt cho người bơi. Để làm tăng pH của nước hồ bơi, hóa chất hiệu quả được sử dụng là

- A. NaOH. B. Na₂CO₃. C. H₂SO₄. D. HCl.

Câu 6. Hiện tượng phú dưỡng có thể dẫn đến hậu quả nào sau đây?

- A. Sự gia tăng của sinh vật biển.
B. Sự phát triển quá mức của tảo và thực vật thủy sinh.
C. Sự tăng lượng oxygen hòa tan trong nước.
D. Sự gia tăng của độ trong suốt của nước.

Câu 7. Cho phản ứng hóa học sau: $\text{Br}_2(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{HBr}(\text{g})$. Biểu thức hằng số cân bằng (K_C) của phản ứng trên là

- A. $K_C = \frac{2[\text{HBr}]}{[\text{Br}_2] \cdot [\text{H}_2]}$ B. $K_C = \frac{[\text{HBr}]^2}{[\text{Br}_2] \cdot [\text{H}_2]}$ C. $K_C = \frac{[\text{Br}_2] \cdot [\text{H}_2]}{2[\text{HBr}]}$ D. $K_C = \frac{[\text{Br}_2] \cdot [\text{H}_2]}{[\text{HBr}]^2}$

Câu 8. Đo pH của một cốc nước chanh được giá trị pH bằng 2,4. Nhận định nào sau đây **không** đúng?

- A. Nước chanh có môi trường acid.
- B. Nồng độ ion $[H^+]$ của nước chanh là $10^{-2,4}$ mol/L.
- C. Nồng độ ion $[H^+]$ của nước chanh là 0,24 mol/L.
- D. Nồng độ của ion $[OH^-]$ của nước chanh nhỏ hơn 10^{-7} mol/L.

Câu 9. Cho các kết luận sau

- (1) Khí NH_3 tan tốt trong nước.
 - (2) Khí NO trong không khí dễ dàng kết hợp với O_2 tạo thành khí NO_2 :
 - (3) Acid CH_3COOH phân li hoàn toàn trong nước;
 - (4) Sunlfuric acid đặc có tính háo nước, tính oxi hoá mạnh và tính axit.
- Số kết luận đúng là

- A. 2.
- B. 4.
- C. 1.
- D. 3.

Câu 10. Nước mưa thông thường có pH khoảng 5,6 chủ yếu do có carbon dioxide hòa tan tạo môi trường acid yếu. Khi nước mưa có pH nhỏ hơn 5,6 thì gọi là hiện tượng mưa acid. Các loại khí tan trong nước và tạo ra mưa acid là

- A. SO_2 và CO_2 .
- B. SO_2 và NO_x .
- C. CO_2 và H_2O .
- D. CO_2 và CH_4 .

Câu 11. Sulfur đóng vai trò chất khử khi tác dụng với đơn chất nào sau đây?

- A. Fe.
- B. Hg. ứng.
- C. O_2 .
- D. H_2 .

Câu 12. Cách pha loãng dung dịch H_2SO_4 đặc nào sau đây đúng?

- A. Rót nhanh acid vào nước và khuấy đều.
- B. Rót nhanh nước vào acid và khuấy đều.
- C. Rót từ từ nước vào acid và khuấy đều.
- D. Rót từ từ acid vào nước và khuấy đều.

Câu 13. Sulfur dioxide tác dụng với nitrogen dioxide (xúc tác NO) tạo sản phẩm gồm

- A. NO , SO_3 .
- B. S, NO_2 .
- C. NO , S.
- D. N_2 , SO_3 .

Câu 14. Chuẩn độ là phương pháp xác định nồng độ của một chất bằng một dung dịch chuẩn đã biết

- A. công thức hóa học.
- B. thể tích.
- C. nồng độ.
- D. khối lượng.

Câu 15. Phát biểu nào sau đây về phản ứng ở trạng thái cân bằng là **không** đúng?

- A. Tốc độ phản ứng thuận bằng tốc độ phản ứng nghịch.
- B. Nồng độ của chất phản ứng và chất sản phẩm không thay đổi.
- C. Nồng độ của các chất phản ứng bằng nồng độ của các chất sản phẩm.
- D. Các phản ứng thuận và nghịch tiếp tục xảy ra.

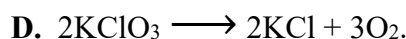
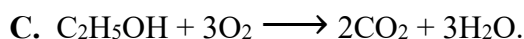
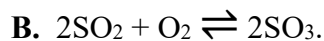
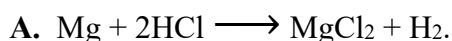
Câu 16. Oxide được điều chế trực tiếp từ phản ứng của nitrogen với oxygen là

- A. NO .
- B. N_2O .
- C. NO_2 .
- D. N_2O_5 .

Câu 17. Điều nào sau đây đúng về tính chất hóa học của NH_3 ?

- A. NH_3 có tính khử và tính base yếu.
- B. NH_3 chỉ có tính oxi hoá.
- C. NH_3 vừa có tính khử, vừa có tính oxi hoá.
- D. NH_3 có tính acid.

Câu 18. Phản ứng nào sau đây là phản ứng thuận nghịch?



Phần II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn ĐÚNG hoặc SAI.

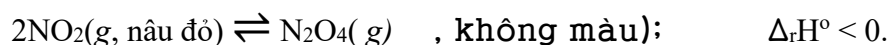
Câu 1. Phát biểu nào sau đây là đúng hay sai về mưa acid?

- a) Mưa acid phá huỷ các công trình xây dựng, kiến trúc bằng đá và kim loại.
- b) Khi nước mưa có pH nhỏ hơn 5,6 thì gọi là hiện tượng mưa acid.
- c) Mưa acid không gây làm thay đổi thành phần của nước sông, ao, hồ...
- d) Sự oxi hoá khí SO_2 và các khí oxide của nitrogen (NO_x) với xúc tác của các ion kim loại trong khói bụi, các khí này hoà tan trong nước gây ra mưa acid.

Câu 2. Phát biểu sau đây là đúng hay sai về sulfuric acid?

- a) Khi bị bỏng sulfuric acid đặc, điều đầu tiên cần làm là xả nhanh chỗ bỏng với nước lạnh.
- b) Sulfuric acid loãng có tính oxi hóa mạnh, khi tác dụng với kim loại không sinh ra khí H_2 .
- c) Sulfuric acid đặc có tính háo nước, gây bỏng nặng khi tiếp xúc với da tay.
- d) Thuốc thử nhận biết sulfuric acid và muối sulfate là ion Ba^{2+} .

Câu 3. Thí nghiệm nghiên cứu ảnh hưởng của nhiệt độ tới sự chuyển dịch cân bằng của phản ứng:



- Chuẩn bị: 3 ống nghiệm chứa khí NO_2 nút kín có màu giống nhau, cốc nước đá, cốc nước nóng.

- Tiến hành:

- + Ống nghiệm (1) để so sánh.
- + Ngâm ống nghiệm (2) vào cốc nước đá trong khoảng 1 – 2 phút.
- + Ngâm ống nghiệm (3) vào cốc nước nóng trong khoảng 1 – 2 phút.
- a) Ống nghiệm (3) khi ngâm vào nước nóng, màu hỗn hợp đậm hơn so với ống nghiệm (1). Cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch.
- b) Ở cân bằng trên, phản ứng thuận tỏa nhiệt, phản ứng nghịch thu nhiệt.
- c) Khi tăng nhiệt độ, cân bằng chuyển dịch theo chiều phản ứng thuận (phản ứng tỏa nhiệt). Khi giảm nhiệt độ, cân bằng chuyển dịch theo chiều phản ứng nghịch (phản ứng thu nhiệt).
- d) Ống nghiệm (2) khi ngâm vào nước đá, màu hỗn hợp nhạt đi so với ống nghiệm (1). Cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận.

Câu 4. Chuẩn độ dung dịch NaOH chưa biết chính xác nồng độ (biết nồng độ trong khoảng gần với 0,1 M) bằng dung dịch chuẩn HCl 0,1 M với chỉ thị phenolphthalein.



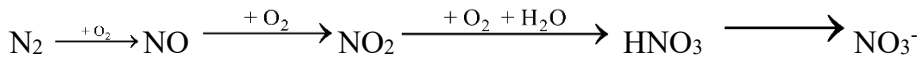
- a) Cần tráng sạch burette bằng nước cất trước khi rót vào burette

- b) Chất cho vào buret là HCl và phenolphthalein, còn chất cho vào bình tam giác là NaOH.
 c) Cần thực hiện lặp lại ít nhất 3 lần và lấy giá trị thể tích NaOH cao nhất của các lần chuẩn độ.
 d) Trước thời điểm tương đương, màu hồng liên tục xuất hiện rồi mất màu.

Phần III. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Cho cân bằng hóa học sau: $2\text{SO}_2(g) + \text{O}_2(g) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(g)$; $\Delta_r H_{298}^\circ < 0$ (trong điều kiện xảy ra phản ứng). Cho các biện pháp: (1) tăng nhiệt độ, (2) tăng áp suất chung của hệ phản ứng, (3) hạ nhiệt độ, (4) dùng thêm chất xúc tác V_2O_5 , (5) giảm nồng độ SO_3 , (6) giảm áp suất chung của hệ phản ứng. Số biện pháp nào làm cân bằng trên chuyển dịch theo chiều thuận là bao nhiêu?

Câu 2. Cho sơ đồ chuyển hoá nitrogen trong khí quyển thành phân đạm:



Số phản ứng thuộc loại oxi hoá-khử trong sơ đồ là

Câu 3. Tính pH của 100 mL dung dịch HCl 0,001M.

Câu 4. Sulfur dioxide là một trong các tác nhân gây mưa acid, phát thải chủ yếu từ các quá trình đốt cháy nhiên liệu như than đá, xăng, dầu,...

Một nhà máy nhiệt điện than sử dụng hết 1 200 tấn than đá/ngày, có thành phần chứa 1% sulfur về khối lượng để làm nhiên liệu. Biết chỉ có 80% sulfur chuyển hóa thành sulfur dioxide. Thể tích khí SO_2 (đkc) tối đa tạo ra khuếch tán vào khí quyển là bao nhiêu m^3 ? (Kết quả làm tròn đến phần mười).

Câu 5. Nồng độ ion NO_3^- trong nước uống tối đa cho phép là 9 ppm (partper million – phần triệu). Nếu thừa ion này sẽ gây ra một loại bệnh thiếu máu hoặc tạo thành nitrosamin (một hợp chất gây ung thư đường tiêu hóa). Để xác định hàm lượng ion NO_3^- trong 200 ml nước, người ta dùng các hoá chất (bột Cu và H_2SO_4 loãng dư), thấy cần dùng hết 1,92 mg Cu. Hàm lượng NO_3^- trong mẫu nước trên bằng bao nhiêu mg/L? (kết quả làm tròn đến hàng phần mười)

Câu 6. Cho các chất sau: H_2SO_4 , SO_2 , N_2 , NH_3 . Số chất tan tốt trong nước ở điều kiện thường là bao nhiêu?

Hết

TRƯỜNG THPT NGÔ GIA TỰ
TỔ HÓA HỌC

KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I
NĂM HỌC 2024 - 2025
MÔN HÓA HỌC – LỚP 11
Thời gian làm bài: 45 phút

ĐÁP ÁN

Câu hỏi	Đề 801	Đề 202	Đề 503	Đề 504	Đề 205	Đề 406
1	B	A	B	A	A	A
2	D	C	A	C	C	B
3	B	B	C	D	D	B
4	A	C	A	B	A	C
5	A	B	C	A	B	A
6	A	B	C	A	B	A
7	A	B	B	A	B	A
8	C	C	C	A	C	B
9	C	D	C	C	B	B
10	A	B	D	A	C	C
11	C	C	C	C	C	A
12	C	D	C	B	C	B
13	A	A	B	C	B	C
14	B	C	A	C	A	A
15	C	C	A	A	C	B
16	B	A	A	A	D	C
17	C	A	D	D	B	D
18	B	B	C	B	C	D
19	ĐĐĐS	ĐĐSĐ	SĐĐĐ	SSSS	ĐĐSĐ	SĐĐĐ
20	ĐĐSĐ	ĐSĐĐ	ĐĐĐS	ĐĐĐS	ĐĐSĐ	ĐĐSĐ
21	ĐSĐĐ	ĐĐSĐ	ĐSĐĐ	ĐĐĐS	ĐĐĐS	SSSS
22	SSSS	SSSS	SSSS	ĐĐSĐ	SSSS	ĐSĐĐ
23	3	3	7437,0 m ³	3	7437,0 m ³	3
24	7437,0 m ³	3	3	3	3	3
25	6,2	3	6,2	3	6,2	3.
26	3	7437,0 m ³	3	6,2	3	7437,0 m ³
27	3.	6,2	3.	7437,0 m ³	3	3
28	3	3.	3	3.	3.	6,2