SỞ GD&ĐT TỈNH ĐẮK LẮK
TRƯỜNG THPT SỐ 1 LÊ HỒNG PHONG

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 4 trang)

ĐỀ THI GIỮA KÌ 1 NĂM 2025-2026
Môn Hóa Học Lớp 11
Thời gian làm bài: 45 phút, không kể thời gian phát đề

Họ tên thí sinh: ……**Số báo danh: ……..** **Mã đề thi 1111**

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 15. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: pH của dung dịch H_2SO_4 0,005 M là:
A. 2 **B.** 3 **C.** 11 **D.** 12

Câu 2: Chất nào sau đây dùng làm môi trường trơ trong phòng thí nghiệm?

A. N_2 **B.** O_2 **C.** H_2O **D.** CO_2

Câu 3: Trong dung dịch HCl có các phần tử nào tồn tại chủ yếu (bỏ qua quá trình phân li của nước)?

A. H^+, Cl^- **B.** H^+, Cl^-, H_2O **C.** HCl **D.** HCl, H_2O

Câu 4: Nguyên nhân chính gây mưa acid là khí nào?

A. CO_2 **B.** SO_2 và NO_x **C.** O_2 **D.** H_2

Câu 5: Trong quá trình sản xuất H_2SO_4 bằng phương pháp tiếp xúc, chất xúc tác thường dùng là:

A. V_2O_5 **B.** Fe_2O_3 **C.** Pt **D.** Ni

Câu 6: Cho hệ: N_2 (g) + $3H_2$ (g) ⇌ $2NH_3$ (g); $\Delta_rH^0 < 0$. Khi tăng nhiệt độ, cân bằng chuyển dịch:
A. Theo chiều thuận. **B.** Theo chiều nghịch. **C.** Không đổi. **D.** Giảm áp suất.

Câu 7: Theo thuyết Bronsted–Lowry, base là chất:

A. Cho proton. **B.** Nhận proton. **C.** Phân li ra H^+. **D.** Phân li ra OH^-.

Câu 8: Ở trạng thái cân bằng hóa học, đặc điểm nào sau đây là đúng?

A. Tốc độ phản ứng thuận bằng tốc độ phản ứng nghịch. **B.** Nồng độ các chất luôn thay đổi.

C. Phản ứng dừng lại hoàn toàn. **D.** Nồng độ sản phẩm luôn lớn hơn nồng độ chất đầu.

Câu 9: Biểu thức hằng số cân bằng của phản ứng: $H_2(g) + I_2(g) ⇌ 2HI(g)$ là

A. $K_c = [HI]^2 / ([H_2][I_2])$ **B.** $K_c = [H_2][I_2] / [HI]^2$

C. $K_c = [HI] / ([H_2][I_2])^2$ **D.** $K_c = [H_2][I_2] / [HI]$

Câu 10: Trong các hợp chất sau, hợp chất nào thường ít tan trong nước?

A. Na_2SO_4 **B.** $CaSO_4$ **C.** K_2SO_4 **D.** $MgSO_4$

Câu 11: Một phản ứng có Kc = 10^5. Kết luận nào đúng?

A. Phản ứng gần như xảy ra hoàn toàn. **B.** Hỗn hợp cân bằng chứa rất ít sản phẩm.

C. Cân bằng dịch mạnh về phía chất tham gia. **D.** Tốc độ phản ứng nghịch rất lớn.

Câu 12: Dung dịch chất nào sau đây làm quỳ tím chuyển sang màu xanh?

A. HCl **B.** Na_2CO_3 **C.** Na_2SO_4 **D.** H_2SO_4

Câu 13: Phản ứng thuận nghịch là phản ứng

A. xảy ra theo hai chiều ngược nhau trong cùng điều kiện.

B. chỉ xảy ra theo một chiều nhất định.

C. xảy ra giữa hai chất khí.

D. có phương trình hoá học biểu diễn bằng mũi tên một chiều.

Câu 14: Dãy chất nào sau đây chỉ gồm các chất điện li mạnh?

A. HCl, NaOH, Na_2SO_4 **B.** CH_3COOH, NH_3, NaCl

C. H_2O, CO_2, H_2S **D.** HF, H_2S, Na_2CO_3

Câu 15: Cho cân bằng: $2SO_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2SO_3(g)$. Nếu tăng áp suất, cân bằng sẽ

A. Dịch chuyển theo chiều thuận. **B.** Dịch chuyển theo chiều nghịch.

C. Không đổi. **D.** Phụ thuộc vào nhiệt độ.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. 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: Xét về sự điện li của các chất trong dung dịch nước:

a) NaCl là chất điện li mạnh.

b) CH_3COOH là chất điện li yếu.

c) C_2H_5OH là chất điện li mạnh.

d) Dung dịch HCl dẫn điện được vì có chứa ion H^+ và Cl^-.

Câu 2: Nitric acid là nguyên liệu hóa học quan trọng, chủ yếu được sử dụng trong sản xuất phân đạm, thuốc súng, thuốc nhuộm, dược phẩm, nhựa và các sản phẩm khác.

a) Nitric acid thể hiện tính oxi hóa mạnh khi tác dụng với copper (II) oxide.

b) Nitric acid đậm đặc kém bền, bị phân hủy khi chiếu sáng.

c) Nitric acid là chất có tính oxi hóa mạnh, oxi hóa được hầu hết kim loại trừ Au, Pt, …

d) Dung dịch HNO_3 đặc, nguội tác dụng được với Al, Fe.

Câu 3: Cho các nhận xét sau về cân bằng hóa học:

a) Ở trạng thái cân bằng, tốc độ phản ứng thuận bằng tốc độ phản ứng nghịch.

b) Ở trạng thái cân bằng, phản ứng hoá học dừng lại.

c) Ở trạng thái cân bằng, nồng độ các chất không đổi.

d) Ở trạng thái cân bằng, khối lượng chất phản ứng luôn bằng khối lượng sản phẩm.

Câu 4: Chuẩn độ dung dịch NaOH chưa biết chính xác nồng độ (chỉ biết nồng độ trong khoảng gần với 0,1 M) bằng dung dịch chuẩn HCl 0,1 M với chỉ thị phenolphtalein.
a) Chất cho vào burret là HCl và phenolphtalein, còn chất cho vào bình tam giác là NaOH.
b) Cần tráng sạch burette bằng nước cất trước khi rót vào burette
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. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Có các yếu tố sau: Nhiệt độ, áp suất, nồng độ, chất xúc tác và diện tích tiếp xúc bề mặt. Số yếu tố ảnh hưởng đến sự chuyên dịch cân bằng là bao nhiêu.
Câu 2: Trộn 50 ml dung dịch HCl 0,2 M với 50 ml dung dịch NaOH 0,2 M.
Tính pH dung dịch sau phản ứng. *(Làm tròn đến hai chữ số sau dấu phẩy).*
Câu 3: Phản ứng: $CO(g) + H_2O(g) \rightleftharpoons CO_2(g) + H_2(g)$.Ở trạng thái cân bằng:
$[CO] = 0,10$ M; $[H_2O] = 0,10$ M; $[CO_2] = 0,20$ M; $[H_2] = 0,20$ M.
Tính Kc *(Làm tròn đến hai chữ số sau dấu phẩy).*

Câu 4: Tính phần trăm khối lượng S trong SO_3.*(Làm tròn đến 1 chữ số sau dấu phẩy).*

Câu 5: Có các phản ứng sau:

(1) $Fe^{3+} + 3HOH \rightleftharpoons Fe(OH)_3 + 3H^+$

(2) $S^{2-} + H_2O \rightleftharpoons HS^- + OH^-$

(3) $HCO_3^- + H_2O \rightleftharpoons CO_3^{2-} + H_3O^+$

(4) $HCO_3^- + H_2O \rightleftharpoons H_2CO_3 + OH^-$

(5) $HS^- + H_2O \rightleftharpoons H_2S + OH^-$

Có bao nhiêu ion đóng vai trò base?

Câu 6: Cho các chất sau: H_3PO_4, HClO, HF, HNO_3, H_2S, H_2SO_3, NaOH, NaCl, $CuSO_4$, CH_3COOH. Số chất điện li yếu là bao nhiêu.

---------- HẾT ----------

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;

- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Câu\Mã đề	111	112	113	114
1	A	A	B	A
2	A	D	D	B
3	B	C	B	C
4	B	C	B	A
5	A	C	D	B
6	B	A	B	D
7	B	C	D	B
8	A	B	A	C
9	A	C	C	C
10	B	C	C	B
11	A	C	C	B
12	B	B	C	A
13	A	B	D	D
14	A	B	B	C
15	A	D	A	C
16	ĐĐSĐ	ĐSĐS	SSĐĐ	ĐSĐS
17	SĐĐS	ĐĐSS	ĐĐSS	ĐĐSĐ
18	ĐSĐS	ĐSĐĐ	SĐĐĐ	ĐĐSS
19	SĐSĐ	ĐĐSS	ĐĐSS	ĐĐSS
20	3	4,00	4,00	7,00
21	7,00	3	3	3
22	4,00	7,00	40,0	3
23	40,0	3	7,00	40,0
24	3	40,0	3	4,00
25	6	6	6	6