

Đã bắt đầu vào lúc Thứ năm, 30 Tháng mười hai 2021, 3:57 PM

Tình trạng Đã hoàn thành

Hoàn thành vào lúc Thứ năm, 30 Tháng mười hai 2021, 4:57 PM

Thời gian thực hiện 1 giờ

Câu hỏi **1**

Hoàn thành

Chấm điểm của 1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.2.1) Chọn phương án **đúng**. Phản ứng: $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7(r) = \text{N}_2(k) + \text{Cr}_2\text{O}_3(r) + 4\text{H}_2\text{O}(l)$ có:

Chọn một:

- ☐ A. $\Delta S \approx 0$
- ☐ B. $\Delta S < 0$
- ☐ C. $\Delta S = 0$
- ☒ D. $\Delta S > 0$

Câu hỏi **2**

Hoàn thành

Chấm điểm của 1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.5.1) Trong dd CH_3COOH 0,100M, độ điện ly $\alpha = 1,32\%$. Hỏi ở nồng độ nào của CH_3COOH độ điện ly $\alpha = 80\%$?

Chọn một:

- ☒ A. $5,4 \times 10^{-6}\text{M}$
- ☐ B. $2,7 \times 10^{-5}\text{M}$
- ☐ C. $6,9 \times 10^{-6}\text{M}$
- ☐ D. $4,1 \times 10^{-7}\text{M}$

Câu hỏi **3**

Hoàn thành

Chấm điểm của 1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.4.1) Chọn phát biểu **đúng**. Trạng thái cân bằng hóa học là trạng thái:

Chọn một hoặc nhiều hơn:

- ☐ A. Không thay đổi nếu điều kiện bên ngoài thay đổi.
- ☐ B. Mà phản ứng hóa học không xảy ra theo cả chiều thuận và chiều nghịch.
- ☒ C. Mà hệ có thể đẳng nhiệt – đẳng áp đạt tới giá trị cực tiểu.
- ☒ D. Có tốc độ phản ứng thuận bằng tốc độ phản ứng nghịch và tỷ lệ khối lượng giữa các chất phản ứng và sản phẩm phản ứng là không đổi ở những điều kiện bên ngoài xác định.

Câu hỏi **4**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.2.1) Chọn phương án **đúng**. Ở 25°C, cho nhiệt tạo thành tiêu chuẩn ΔH_{298}° (kJ/mol) của các khí CO và COCl₂ lần lượt là: -110 và -221; entropi tiêu chuẩn S_{298}° (J/mol.K) của các khí CO, Cl₂ và COCl₂ lần lượt là: 198; 223 và 284. Ở điều kiện chuẩn, nhiệt độ 25°C, hỗn hợp khí của cân bằng $\text{CO}(k) + \text{Cl}_2(k) \rightleftharpoons \text{COCl}_2(k)$ chứa chủ yếu là:

Chọn một:

- ☒ A. Khí COCl₂.
- ☐ B. Chỉ khí Cl₂.
- ☐ C. Hỗn hợp khí CO và Cl₂.
- ☐ D. Chỉ khí CO.

Câu hỏi **5**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.4.2) Chọn phương án **đúng**. Phản ứng có thể xảy ra với hiệu suất cao ở nhiệt độ cao là:

Chọn một hoặc nhiều hơn:

- ☐ A. $\text{I}_2(k) + \text{H}_2(k) \rightleftharpoons 2\text{HI}(k); \quad \Delta H^\circ < 0$
- ☐ B. $3\text{As}_2\text{O}_3(r) + 3\text{O}_2(k) \rightleftharpoons 3\text{As}_2\text{O}_5(r); \quad \Delta H^\circ < 0$
- ☒ C. $\text{CaSiO}_3(r) \rightleftharpoons \text{CaO}(r) + \text{SiO}_2(r); \quad \Delta H^\circ > 0$
- ☒ D. $\text{ZnO}(r) + \text{CO}(k) \rightleftharpoons \text{Zn}(r) + \text{CO}_2(k); \quad \Delta H^\circ > 0$

Câu hỏi **6**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.2.1) Chọn phương án **đúng**. Trong một chu trình, công hệ nhận là 10 kJ. Tính nhiệt mà hệ trao đổi:

Chọn một:

- ☐ A. +10 kJ
- ☐ B. 0
- ☒ C. -10 kJ
- ☐ D. +20 kJ

Câu hỏi: **7**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.3.1) Chọn phát biểu **đúng**.

Chọn một hoặc nhiều hơn:

- ☐ A. Nung vôi trong lò đứng: $\text{CaCO}_3(r) \rightleftharpoons \text{CaO}(r) + \text{CO}_2(k)$ là hệ kín, dị thể.
- ☒ B. Nước biển là một hệ đồng thể.
- ☒ C. Dung dịch nước đường 10% là hệ đồng thể và đồng nhất.
- ☒ D. Cho benzen vào nước ta được hệ dị thể.
- ☐ E. Hệ phản ứng: $\text{CH}_3\text{COOH}(dd) + \text{NaOH}(dd) \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa}(dd) + \text{H}_2\text{O}(l)$ được thực hiện trong nhiệt lượng kế là hệ kín, đồng thể.

Câu hỏi: **8**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.2.2) Chọn phương án **đúng**. Dữ kiện cho biết phản ứng tự phát **hoàn toàn** ở nhiệt độ 298K là:

Chọn một hoặc nhiều hơn:

- ☒ A. $(\Delta G_{298}^0)_{pư} < -40 \text{ kJ}$
- ☐ B. $(\Delta H_{298}^0)_{pư} < 0$
- ☐ C. $(\Delta G_{298}^0)_{pư} < 0$
- ☒ D. Hằng số cân bằng $K_{298} > 10^7$
- ☐ E. $(\Delta S_{298}^0)_{pư} < 0$

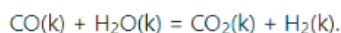
Câu hỏi: **9**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.2.1) Chọn phương án **đúng**. Tính hiệu ứng nhiệt tiêu chuẩn ở 25°C của phản ứng:



Cho biết nhiệt tạo thành tiêu chuẩn $\Delta H_{298\text{tt}}^0$ (kJ/mol) của CO(k), H₂O(k) và CO₂(k) lần lượt là: – 110,52; – 241,82 và – 393,51.

Chọn một:

- ☒ A. – 41,17 kJ
- ☐ B. + 41,17 kJ
- ☐ C. – 262,21 kJ
- ☐ D. Không tính được vì không có giá trị $\Delta H_{298\text{tt}}^0$ của H₂

Câu hỏi **10**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.5.1) Chọn phương án **đúng**.

Chọn một hoặc nhiều hơn:

- ☐ A. Nếu một chất điện li yếu ở nồng độ 0,01M có độ điện li bằng 0,01 thì ở nồng độ 0,001M, độ điện li của nó nhỏ hơn 0,01.
- ☒ B. Khi thêm một axit mạnh vào dung dịch một axit yếu, độ điện li của acid yếu tăng.
- ☐ C. Độ điện li của một chất điện li yếu càng lớn khi hằng số điện li càng lớn.
- ☐ D. Độ điện li của chất điện ly yếu luôn nhỏ hơn 1.

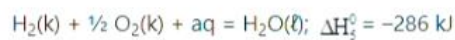
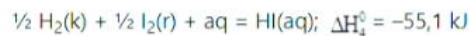
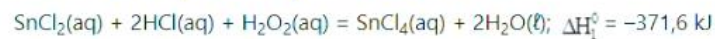
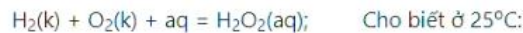
Câu hỏi **11**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.2.1) Chọn phương án **đúng**. Xác định nhiệt tạo thành tiêu chuẩn (kJ/mol) ở 25°C của H_2O_2 (aq).



Chọn một:

- ☐ A. -189
- ☒ B. -163
- ☐ C. -413
- ☐ D. -147

Câu hỏi **12**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.2.1) Chọn phương án **đúng**. Nạp 1mol khí NOCl vào bình chân không có thể tích 1 lít. Trong bình xảy ra phản ứng: $2\text{NOCl}(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{NO}(\text{k}) + \text{Cl}_2(\text{k})$ được duy trì ở 1100K có hằng số cân bằng $K_p = 1,95$. Tại thời điểm có 0,25 mol Cl_2 trong hỗn hợp khí thì biến thiên thế đẳng áp của phản ứng:

Chọn một:

- ☐ A. $\Delta G_{1100} < 0$, phản ứng đang diễn ra theo chiều thuận.
- ☐ B. Không đủ dữ liệu để kết luận về chiều hướng diễn ra của quá trình ở 1100K.
- ☐ C. $\Delta G_{1100} = 0$, hệ đạt trạng thái cân bằng.
- ☒ D. $\Delta G_{1100} > 0$, phản ứng đang diễn ra theo chiều nghịch.

Câu hỏi **13**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.4.1) Chọn phương án **đúng**. Xác định công thức đúng để tính hằng số cân bằng K của phản ứng: $2A(dd) + B(k) \rightleftharpoons 2C(k) + 2D(dd)$

Chọn một:

- ☒ A. $K = \left(\frac{p_C^2 \times C_D^2}{C_A^2 \times p_B} \right)_{cb}$
- ☐ B. $K = \left(\frac{C_C^2 \times C_D^2}{C_A^2 \times C_B} \right)_{cb}$
- ☐ C. $K = \left(\frac{p_C^2}{p_B} \right)_{cb}$
- ☐ D. $K = \left(\frac{C_D^2}{C_A^2} \right)_{cb}$

Câu hỏi **14**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.2.1) Chọn phương án **đúng**. Viết phương trình nhiệt hoá của phản ứng diễn ra trong lò cao khi khử Fe_2O_3 bằng khí CO, nếu biết rằng khi thu được 56g sắt sẽ toả ra lượng nhiệt 3,4 kcal. Cho biết khối lượng mol $M_{Fe} = 56g/mol$.

Chọn một:

- ☐ A. $Fe_2O_3 + 3CO = 2Fe + 3CO_2, \Delta H = -6,8 \text{ kcal.}$
- ☐ B. $Fe_2O_3 + 3CO = 2Fe + 3CO_2, \Delta H = -3,4 \text{ kcal.}$
- ☒ C. $Fe_2O_3(r) + 3CO(k) = 2Fe(r) + 3CO_2(k), \Delta H = -6,8 \text{ kcal.}$
- ☐ D. $Fe_2O_3(r) + 3CO(k) = 2Fe(r) + 3CO_2(k), \Delta H = -3,4 \text{ kcal.}$

Câu hỏi **15**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.2.2) Chọn phát biểu **đúng**. Theo nhiệt động hóa học:

Chọn một hoặc nhiều hơn:

- ☒ A. Ái lực hóa học không phải đo bằng nhiệt phản ứng mà đo bằng công có ích cực đại mà hệ phản ứng có thể sinh.
- ☐ B. Trong tự nhiên, những quá trình tự xảy ra là quá trình thuận nghịch.
- ☐ C. Ở nhiệt độ thấp, các quá trình toả nhiều nhiệt có khả năng tự xảy ra.
- ☒ D. Trong hệ bất kỳ, tất cả các quá trình tự xảy ra đều kèm theo sự tăng độ hỗn loạn của hệ.

Câu hỏi **16**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.3.1) Chọn phương án **đúng**. Cơ chế của phản ứng phức tạp: $2\text{NO} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2$, có thể được giải thích bằng hai tác dụng đơn giản:

- 1) $2\text{NO} \rightarrow \text{N}_2\text{O}_2$ 2) $\text{NO} + \text{O}_2 \rightarrow \text{NO}_3$ 3) $2\text{NO}_2 \rightarrow \text{N}_2\text{O}_2 + \text{O}_2$
4) $\text{NO}_3 + \text{NO} \rightarrow 2\text{NO}_2$ 5) $\text{NO}_3 \rightarrow \text{NO} + \text{O}_2$

Chọn một:

- ☐ A. 1 và 3
☐ B. 3 và 4
☒ C. 2 và 4
☐ D. 2 và 5

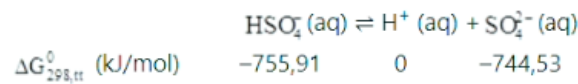
Câu hỏi **17**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.4.2) Chọn đáp án **đúng**. Tính hằng số cân bằng K_c ở 25°C của phản ứng:



Chọn một:

- ☒ A. 10^{-2}
☐ B. $10^{-2,5}$
☐ C. 10^{-3}
☐ D. 10^{-1}

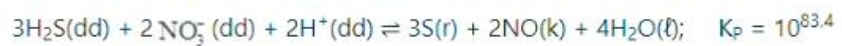
Câu hỏi **18**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.4.2) Chọn đáp án **đúng**. Cho hằng số cân bằng ở 25°C của phản ứng:



Tính hằng số cân bằng của phản ứng:



Cho biết ở 25°C : $T_{\text{PbS}} = 10^{-26,6}$; $(K_{a_1} \times K_{a_2})_{\text{H}_2\text{S}} = 10^{-19,6}$

Chọn một:

- ☐ A. $10^{67,8}$
☐ B. $10^{61,7}$
☐ C. $10^{81,3}$
☒ D. $10^{62,4}$

Câu hỏi **19**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.5.2) Chọn phương án **đúng**. Dung dịch nước của một chất tan không bay hơi, không điện ly sôi ở $100,51^\circ\text{C}$. Nồng độ molan của dung dịch này là: (hằng số nghiệm sôi của nước là $0,51^\circ\text{C}/\text{molan}$)

Chọn một:

- ☒ A. 1 m
- ☐ B. 5 m
- ☐ C. 10 m
- ☐ D. Không đủ dữ liệu để tính

Câu hỏi **20**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.5.2) Áp suất hơi bão hòa của dung dịch chứa 53,6 g glycerin ($\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$, không điện ly, không bay hơi) trong 133,7 g ethanol ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) là 113 torr ở 40°C . Hãy tính áp suất hơi bão hòa của ethanol tinh khiết ở 40°C . Cho khối lượng phân tử $M_{\text{glycerin}} = 92,10 \text{ g/mol}$ và $M_{\text{ethanol}} = 46,07 \text{ g/mol}$.

Chọn một:

- ☐ A. 172 torr
- ☐ B. 760 torr
- ☐ C. Đáp án khác
- ☒ D. 136 torr

Câu hỏi **21**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.2.1) Chọn phương án **đúng**. Quá trình bay hơi của nước lỏng tại nhiệt độ 100°C , áp suất khí quyển, có:

Chọn một hoặc nhiều hơn:

- ☐ A. $\Delta H_{\text{bh}}^\circ > 0$
- ☒ B. $\Delta S_{\text{bh}}^\circ > 0$
- ☐ C. $T_{\text{bh}} \times \Delta S_{\text{bh}}^\circ = 0$
- ☐ D. $\Delta H_{\text{bh}}^\circ = 373 \times \Delta S_{\text{bh}}^\circ$

Câu hỏi **22**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.4.2) Chọn phương án **đúng**. Trên đỉnh Everest áp suất khí quyển là 0,31 atm. Tính nhiệt độ sôi của nước ở đỉnh núi. Cho biết nhiệt bay hơi của nước là 40,656 kJ/mol; $R = 8,314$ J/mol.K

Chọn một:

- ☐ A. $56,8^{\circ}\text{C}$
- ☐ B. $71,8^{\circ}\text{C}$
- ☒ C. $82,3^{\circ}\text{C}$
- ☐ D. $69,4^{\circ}\text{C}$

Câu hỏi **23**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.2.1) Chọn phương án **đúng**. Xác định phản ứng tạo thành ở 298K trong các phản ứng sau đây:

Chọn một hoặc nhiều hơn:

- ☒ A. $\text{H}_2(\text{k}) + \text{O}_2(\text{k}) + \text{aq} = \text{H}_2\text{O}_2.\text{aq}$
- ☒ B. $\frac{1}{2} \text{I}_2(\text{r}) + \text{e} + \text{aq} = \text{I}^-\text{.aq}$
- ☐ C. $\text{O}_2(\text{k}) + \text{O}(\text{k}) = \text{O}_3(\text{k})$
- ☐ D. C(vô định hình) = C(kim cương)

Câu hỏi **24**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.4.1) Chọn phương án **đúng**. Cho phản ứng: $2\text{A}(\ell) + \text{B}(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{C}(\text{k}) + 2\text{D}(\ell)$ có $\Delta G_{500}^{\circ} = -10\text{kJ}$.

Chọn một hoặc nhiều hơn:

- ☒ A. Khi $P_{\text{B}} = 10^{-3}$ atm, $P_{\text{C}} = 1$ atm thì $\Delta G_{500} = +18,7$ kJ, phản ứng diễn ra theo chiều nghịch.
- ☐ B. Phản ứng có hằng số cân bằng $K_p = 0,11$ ở 500K.
- ☒ C. Khi $P_{\text{B}} = P_{\text{C}} = 1$ atm thì $\Delta G_{500} = -10$ kJ, phản ứng diễn ra theo chiều thuận.
- ☒ D. Phản ứng có hằng số cân bằng $K_C = 0,27$ ở 500K.

Câu hỏi **25**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.2.1) Chọn phương án **chính xác**. So sánh hiệu ứng nhiệt của 2 phản ứng sau ở cùng điều kiện:



Chọn một:

- ☐ A. $\Delta H_1 < \Delta H_2$
- ☐ B. $\Delta H_1 > \Delta H_2$
- ☒ C. $\Delta H_1 = \Delta H_2$
- ☐ D. $\Delta H_1 \neq \Delta H_2$

Câu hỏi **26**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.2.1) Chọn phương án **đúng**. Trong dãy biến đổi: $\text{CH}_3\text{COOH}(\text{r}) \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH}(\text{l}) \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH}(\text{dd}) \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH}(\text{k})$, entropi của acid acetic:

Chọn một:

- ☒ A. Tăng lên
- ☐ B. Không đổi
- ☐ C. Giảm xuống
- ☐ D. Biến đổi không có quy luật

Câu hỏi **27**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.4.2) Chọn phương án **đúng**. Cho tích số tan ở 25°C: $T_{\text{Al}(\text{OH})_3} = 10^{-32}$. Tính thế đẳng nhiệt – đẳng áp tiêu chuẩn của quá trình hoà tan $\text{Al}(\text{OH})_3$ trong nước ở 25°C.

Chọn một:

- ☐ A. 79,3 kJ/mol
- ☒ B. -182,6 kJ/mol.
- ☐ C. -79,3 kJ/mol
- ☐ D. 182,6 kJ/mol.

Câu hỏi **28**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.2.1) Chọn phương án **đúng**. Cho các phản ứng sau xảy ra ở điều kiện tiêu chuẩn:

Chọn một hoặc nhiều hơn:

- ☒ A. $\text{N}_2(\text{k}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{k}) \rightarrow \text{NH}_4\text{NO}_2(\text{r}); \quad \Delta H_{298}^\circ = 248 \text{ kJ}$, phản ứng không tự phát ở mọi nhiệt độ.
- ☒ B. $2\text{NO}(\text{k}) + \text{O}_2(\text{k}) \rightarrow 2\text{NO}_2(\text{k}); \quad \Delta H_{298}^\circ = -116 \text{ kJ}$, phản ứng tự phát ở nhiệt độ thấp.
- ☐ C. $\text{N}_2(\text{k}) + \text{O}_2(\text{k}) \rightarrow 2\text{NO}(\text{k}); \quad \Delta H_{298}^\circ = 181 \text{ kJ}$, phản ứng tự phát ở nhiệt độ thấp.
- ☐ D. $2\text{N}_2\text{O}(\text{k}) + 3\text{O}_2(\text{k}) \rightarrow 4\text{NO}_2(\text{k}); \quad \Delta H_{298}^\circ = -32 \text{ kJ}$, phản ứng tự phát ở mọi nhiệt độ.

Câu hỏi **29**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.2.1) Chọn phương án **đúng**. Phản ứng: $\text{SO}_2(\text{k}) + \frac{1}{2} \text{O}_2(\text{k}) = \text{SO}_3(\text{k})$ có $\Delta H_{298} = -165 \text{ kJ}$ và $\Delta G_{298} = -70 \text{ kJ}$. Tính $\Delta S_{298} \text{ (J/K)}$ của phản ứng.

Chọn một:

- ☐ A. -382
- ☐ B. -3,82
- ☒ C. -319
- ☐ D. -0,32

Câu hỏi **30**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.4.1) Chọn phương án **đúng**. Ở 500°C , phản ứng: $\text{N}_2(\text{k}) + 3\text{H}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{k})$ có hằng số cân bằng $K_p = 1,45 \times 10^{-5}$. Khi phản ứng đạt trạng thái cân bằng ở 500°C thì áp suất riêng phần của H_2 là $0,928 \text{ atm}$ và N_2 là $0,432 \text{ atm}$. Hãy tính áp suất của NH_3 khi cân bằng.

Chọn một:

- ☐ A. $3,18 \times 10^{-2} \text{ atm}$
- ☒ B. $2,24 \times 10^{-3} \text{ atm}$
- ☐ C. $6,25 \times 10^{-2} \text{ atm}$
- ☐ D. $0,21 \text{ atm}$

Câu hỏi **31**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

Chọn phương án **đúng**. Dung dịch nước 15% của một loại rượu dễ bay hơi ($d = 0,97 \text{ g/ml}$) kết tinh ở $-10,26^\circ\text{C}$. Tìm khối lượng của phân tử rượu (g/mol). Biết hằng số nghiệm đông của nước bằng $1,86^\circ\text{C/molan}$.

Chọn một:

- ☐ A. 58
- ☒ B. 46
- ☐ C. 60
- ☐ D. Không đủ dữ liệu để tính

Câu hỏi **32**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.5.2) Chọn phương án **đúng**. Tính áp suất thẩm thấu của dung dịch NaNO_3 $0,02 \text{ M}$ ở 0°C , biết độ điện li biểu kiến α của muối là 75%. (Cho $R = 0,082 \text{ l.atm/mol.K}$)

Chọn một:

- ☐ A. 0,45 atm
- ☐ B. 0,90 atm
- ☐ C. 1,12 atm
- ☒ D. 0,78 atm

Câu hỏi **33**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.4.1) Chọn phương án **đúng**. Khí SO_3 phân ly theo phản ứng: $2\text{SO}_3(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_2(\text{k}) + \text{O}_2(\text{k})$. Bỏ $3,6 \text{ mol SO}_3$ vào bình kín, chân không, dung tích 3 lít. Nồng độ của khí SO_2 đo trong điều kiện cân bằng là $0,2\text{M}$. Hằng số cân bằng K_c của phản ứng ở cùng điều kiện là:

Chọn một:

- ☐ A. $1,6 \times 10^{-2}$
- ☐ B. 5×10^{-2}
- ☒ C. 4×10^{-3}
- ☐ D. 8×10^{-3}

Câu hỏi **34**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.2.1) Chọn phát biểu **đúng**. Hiệu ứng nhiệt đẳng áp ΔH của một quá trình hóa học:

Chọn một hoặc nhiều hơn:

- ☒ A. Không đổi theo cách tiến hành quá trình.
- ☐ B. Có thể cho ta biết mức độ diễn ra của quá trình.
- ☐ C. Không đổi theo nhiệt độ.
- ☒ D. Có thể cho ta biết chiều tự diễn biến của quá trình ở nhiệt độ thấp.

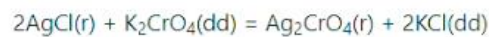
Câu hỏi **35**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.4.2) Chọn phương án **đúng**. Biết pT của AgCl và Ag_2CrO_4 ở 25°C có giá trị lần lượt bằng 9,75 và 11,95. Xét phản ứng :



Chọn một:

- ☐ A. Một phần nhỏ AgCl tan vào dung dịch; kết tủa gồm AgCl có lẫn Ag_2CrO_4 .
- ☐ B. Phần lớn AgCl tan vào dung dịch; kết tủa gồm Ag_2CrO_4 có lẫn AgCl.
- ☒ C. Có thể coi AgCl thực tế không tan trong dung dịch K_2CrO_4 .
- ☐ D. Có thể coi AgCl tan hết vào dung dịch và xuất hiện kết tủa Ag_2CrO_4 .

Câu hỏi **36**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.5.1) Chọn phát biểu **đúng**.

Chọn một hoặc nhiều hơn:

- ☒ A. Nhiệt độ sôi của bất kỳ chất lỏng nào, nguyên chất hay dung dịch cũng đều bắt đầu sôi ở nhiệt độ mà tại đó áp suất hơi bão hòa của chúng bằng với áp suất môi trường. Khi áp suất ngoài không đổi, nhiệt độ sôi của chất lỏng nguyên chất không đổi, nhưng nhiệt độ sôi của dung dịch chưa bão hòa tăng dần trong quá trình sôi.
- ☐ B. Ở cùng điều kiện, nhiệt độ đông đặc của dung môi nguyên chất luôn thấp hơn nhiệt độ đông đặc của dung môi trong dung dịch.
- ☒ C. Nhiệt độ sôi của dung dịch chứa chất tan không bay hơi luôn cao hơn nhiệt độ sôi của dung môi nguyên chất ở cùng điều kiện áp suất ngoài.
- ☐ D. Ở cùng nhiệt độ, áp suất hơi bão hòa của dung môi trong dung dịch luôn lớn hơn áp suất hơi bão hòa của dung môi tinh khiết.

Câu hỏi **37**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.5.2) Chọn phương án **đúng**. Ở cùng điều kiện, các dung dịch có cùng nồng độ, theo thứ tự: $\text{MgCl}_2 \rightarrow \text{MgSO}_4 \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ có:

Chọn một hoặc nhiều hơn:

- ☒ A. Nhiệt độ đông đặc tăng dần.
- ☒ B. Áp suất hơi bão hòa tăng dần.
- ☐ C. Nhiệt độ sôi tăng dần.
- ☐ D. Áp suất thẩm thấu tăng dần.

Câu hỏi **38**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.5.1) Chọn phương án **đúng**. Dung dịch nước $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 30% có nhiệt độ bắt đầu sôi là $102,86^\circ\text{C}$. Xác định độ điện ly biểu kiến của $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ trong dung dịch. Cho biết hằng số nghiệm sôi của nước $k_s = 0,51$ độ/molan; khối lượng mol của $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ là 342 g/mol.

Chọn một:

- ☐ A. 0,74%
- ☒ B. 76,14%
- ☐ C. 86,88%
- ☐ D. 83,55%

Câu hỏi **39**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

Chọn phương án **đúng**. Dung dịch chứa 7,500 g một protein trong 200 ml nước ở 298K có áp suất thẩm thấu bằng 13,4 mmHg. Vậy khối lượng mol phân tử của protein đó xấp xỉ:

Chọn một:

- ☐ A. $8,3 \times 10^5$ g/mol
- ☐ B. $2,4 \times 10^5$ g/mol
- ☐ C. $5,2 \times 10^4$ g/mol
- ☒ D. $8,3 \times 10^4$ g/mol

Câu hỏi **40**

Hoàn thành

Chấm điểm của
1,00

🚩 Cờ câu hỏi

(L.O.5.1) Chọn phương án **đúng**. Cho dung dịch nước đường loãng có nồng độ molan $C_m = 0,5m$, hằng số nghiệm sôi $k_s = 0,52$ độ/molan.

Chọn một:

- ☐ A. Dung dịch sôi tại nhiệt độ không đổi là $100,26^\circ\text{C}$; nước và đường cùng bay hơi.
- ☐ B. Tại nhiệt độ $100,26^\circ\text{C}$ dung dịch bắt đầu sôi và nước bay hơi.
- ☒ C. Dung dịch sôi tại nhiệt độ không đổi là $100,26^\circ\text{C}$ và nước bay hơi.
- ☐ D. Tại nhiệt độ $100,26^\circ\text{C}$ dung dịch bắt đầu sôi; nước và đường cùng bay hơi.