

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT NGUYỄN TẤT THÀNH

GỢI Ý HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC – TUẦN 13

MÔN HÓA HỌC – KHỐI 12

NỘI DUNG	
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp	Chủ đề: ÔN TẬP TỔNG HỢP VÔ CƠ
Hoạt động 1: <i>Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.</i>	1. Tài liệu tham khảo: - Đề cương ôn tập tốt nghiệp của trường. - Các tài nguyên trên mạng internet. 2. Yêu cầu: - Học sinh nghiên cứu các nội dung Phụ lục 1 và chép vào vở. - Trong quá trình đọc và ghi chép, nếu thắc mắc học sinh điền vào Phiếu tổng hợp thắc mắc (Phụ lục 2 – đính kèm) và sớm liên hệ với giáo viên để được kịp thời giải đáp.
Hoạt động 2: <i>Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.</i>	- Hoàn thành Phiếu học tập (Phụ lục 3 – đính kèm): làm bài tập tự luyện trước khi GV hướng dẫn sửa.

3. Ăn mòn kim loại là quá trình ***phá hủy kim loại do tác dụng của các chất trong môi trường xung quanh***. Bản chất của ăn mòn kim loại là ***quá trình oxi hóa - khử kim loại***. Trong ăn mòn điện hóa: ***Kim loại mạnh hơn bị ăn mòn trước và có sinh dòng điện***.
4. Phương pháp chống ăn mòn kim loại: ***bảo vệ bề mặt (sơn, phun phủ, xi mạ), phương pháp điện hóa (dùng điện cực hi sinh)***
5. Những trường hợp ăn mòn điện hóa thường gặp
 - ✓ ***Gang/thép để trong không khí ẩm***
 - ✓ ***Nhúng hai thanh kim loại nối bằng dây dẫn vào axit***
 - ✓ ***Nhúng kim loại Zn, Al, Fe,...(trước Cu) vào axit sau đó thêm CuSO₄***
 - ✓ ***Sắt tây hoặc tôn bị trầy xước để trong không khí ẩm.***
 - ✓ ***Dây phơi đồ bằng thép bị đứt và được nối bằng sợi dây đồng để trong không khí ẩm.***
 - ✓ ***Bảo vệ vỏ tàu bằng thép bằng cách gắn các tấm kẽm lên.***

PHỤ LỤC 2
PHIẾU TỔNG HỢP CÂU HỎI – THẮC MẮC
CỦA HỌC SINH TRONG QUÁ TRÌNH TỰ HỌC – TUẦN 13

Trường THPT Nguyễn Tất

Thành Lớp: 12A...

Họ tên học sinh: Stt:

Môn học	Nội dung học tập	Câu hỏi của học sinh
HÓA HỌC		

PHỤ LỤC 3

BÀI TẬP TỰ LUYỆN

Câu 1. (TN20) Ion kim loại nào sau đây có tính oxi hóa mạnh nhất?

- A. Cu^{2+} . B. Al^{3+} . C. Zn^{2+} . D. Mg^{2+} .

Câu 2. (TN20) Ion kim loại nào sau đây có tính oxi hóa mạnh nhất?

- A. Cu^{2+} . B. Ag^+ . C. Fe^{2+} . D. Mg^{2+} .

Câu 3. (TN20) Kim loại nào sau đây có tính khử mạnh nhất?

- A. Na. B. Al. C. Cu. D. Mg.

Câu 4. (MH20) Kim loại nào sau đây có tính khử yếu nhất?

- A. Fe. B. Al. C. Ag. D. Mg.

Câu 5. (TN20) Kim loại nào sau đây có tính khử mạnh nhất?

- A. Fe. B. Al. C. K. D. Zn.

Câu 6. (TN20) Kim loại nào sau đây **không** tác dụng với dung dịch CuSO_4 ?

- A. Fe. B. Al. C. Mg. D. Ag.

Câu 7. (MH17) Trong các kim loại: Al, Mg, Fe và Cu, kim loại có tính khử mạnh nhất là

- A. Fe. B. Al. C. Mg. D. Cu.

Câu 8. (THPT19) Kim loại nào sau đây có tính khử mạnh nhất?

- A. Fe. B. Al. C. Ag. D. Cu.

Câu 9. (MH17) Trong các ion sau: Ag^+ , Cu^{2+} , Fe^{2+} , Au^{3+} . Ion có tính oxi hóa mạnh nhất là

- A. Fe^{2+} . B. Au^{3+} . C. Ag^+ . D. Cu^{2+} .

Câu 10. (THPT17) Cho kim loại Fe lần lượt phản ứng với các dung dịch: FeCl_3 , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, AgNO_3 , MgCl_2 . Số trường hợp xảy ra phản ứng hoá học là

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

Câu 11. (THPT16) Phương trình hóa học nào sau đây **sai**?

- A. $\text{Cu} + 2\text{FeCl}_3 \rightarrow \text{CuCl}_2 + 2\text{FeCl}_2$. B. $\text{Fe} + \text{ZnSO}_4 \rightarrow \text{FeSO}_4 + \text{Zn}$.
C. $2\text{Na} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2$. D. $\text{H}_2 + \text{CuO} \xrightarrow{t^0} \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$.

Câu 12. (THPT17) Cho hỗn hợp Zn, Mg và Ag vào dung dịch CuCl_2 , sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp ba kim loại. Ba kim loại đó là

- A. Mg, Cu và Ag. B. Zn, Mg và Ag. C. Zn, Mg và Cu. D. Zn, Ag và Cu.

Câu 13. (THPT19) Thí nghiệm nào sau đây chỉ xảy ra ăn mòn hoá học.

- A. Nhúng thỏi Zn vào dung dịch CuSO_4 .
B. Nhúng thanh Cu vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.
C. Nhúng thanh Cu vào dung dịch AgNO_3 .
D. Nhúng thanh Fe vào dung dịch gồm CuSO_4 và H_2SO_4 loãng.

Câu 14. (THPT19) Thí nghiệm nào sau đây có xảy ra ăn mòn điện hóa học?

- A. Nhúng thanh Zn vào dung dịch hỗn hợp gồm CuSO_4 và H_2SO_4 .
B. Đốt dây Mg trong bình đựng khí O_2 .
C. Nhúng thanh Fe vào dung dịch HCl.
D. Nhúng thanh Cu vào dung dịch HNO_3 loãng.

Câu 15. (MH19) Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Nhúng thanh đồng nguyên chất vào dung dịch FeCl_3 .
(b) Cắt miếng sắt tây (sắt tráng thiếc), để trong không khí ẩm.

(c) Nhúng thanh kẽm vào dung dịch H_2SO_4 loãng có nhỏ vài giọt dung dịch CuSO_4 .

(d) Quấn sợi dây đồng vào đinh sắt rồi nhúng vào cốc nước muối.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm chỉ xảy ra ăn mòn hóa học là

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

Câu 16. (THPT19) Thí nghiệm nào sau đây có xảy ra ăn mòn hóa học?

- A. Nhúng thanh Zn vào dung dịch hỗn hợp gồm H_2SO_4 và CuSO_4 .
B. Nhúng thanh Fe vào dung dịch H_2SO_4 loãng.
C. Đẽ đinh sắt (làm bằng thép cacbon) trong không khí ẩm.
D. Nhúng đinh sắt (làm bằng thép cacbon) vào dung dịch H_2SO_4 loãng.

Câu 17. (THPT19) Thí nghiệm nào sau đây có xảy ra ăn mòn điện hóa học?

- A. Đốt dây thép trong bình đựng khí Cl_2 .
B. Nhúng thanh Fe vào dung dịch CuCl_2 .
C. Nhúng dây Mg vào dung dịch HCl.
D. Nhúng thanh Cu vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.

Câu 18. (THPT18) Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho gang tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng.
(b) Cho Fe tác dụng với dung dịch $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$.
(c) Cho Al tác dụng với dung dịch hỗn hợp gồm HCl và CuSO_4 .
(d) Cho Fe tác dụng với dung dịch $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$.
(e) Cho Al và Fe tác dụng với khí Cl_2 khô.

Trong các thí nghiệm trên, số thí nghiệm có hiện tượng ăn mòn điện hóa học là

- A. 4. B. 3. C. 5. D. 2.

Câu 19. (MH20) Trong công nghiệp, kim loại nào sau đây được điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện?

- A. Mg. B. Fe. C. Na. D. Al.

Câu 20. (TN20) Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp thủy luyện?

- A. Mg. B. K. C. Cu. D. Na.

Câu 21. (THPT19) Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp điện phân nóng chảy?

- A. Cu. B. Fe. C. Ag. D. Na.

Câu 22. (TN20) Kim loại nào sau đây điều chế được bằng phương pháp thủy luyện?

- A. Ba. B. Mg. C. Ag. D. Na.

Câu 23. (THPT19) Kim loại nào sau đây điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện với chất khử là H_2 ?

- A. Ca. B. Fe. C. K. D. Na.

Câu 24. (THPT17) Trong công nghiệp, kim loại nào sau đây chỉ được điều chế bằng phương pháp điện phân nóng chảy?

- A. Mg. B. Fe. C. Cu. D. Ag.

Câu 25. (TN20) Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Cho Fe vào dung dịch CuSO_4 có xảy ra ăn mòn điện hóa học.
B. Kim loại Al không tác dụng với dung dịch HNO_3 đặc, nóng.
C. Kim loại Fe dẫn điện tốt hơn kim loại Ag.
D. Ở nhiệt độ thường, H_2 khử được MgO.

Câu 26. (THPT17) Cho các kim loại sau: K, Ba, Cu và Ag. Số kim loại điều chế được bằng phương pháp điện phân dung dịch (điện cực trơ) là

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

Câu 27. (THPT18) Cho các phát biểu sau

- (a) Cho khí H_2 dư qua hỗn hợp bột Fe_2O_3 và CuO nung nóng, thu được Fe và Cu .
- (b) Cho kim loại Ba tác dụng với dung dịch $CuSO_4$, thu được kim loại Cu .
- (c) Cho $AgNO_3$ tác dụng với dung dịch $FeCl_3$, thu được kim loại Ag .
- (d) Để gang trong không khí ẩm lâu ngày có xảy ra ăn mòn điện hóa học.
- (e) Dùng bột lưu huỳnh để xử lí thủy ngân khi nhiệt kế bị vỡ.

Số phát biểu đúng là

A. 5. B. 3. C. 4. D. 2.

Câu 28. (THPT18) Cho các phát biểu sau

- (a) Các oxit của kim loại kiềm thổ phản ứng với CO tạo thành kim loại.
- (b) Các kim loại Ca , Fe , Al và Na chỉ điều chế được bằng phương pháp điện phân nóng chảy.
- (c) Các kim loại Mg , K và Fe đều khử được ion Ag^+ trong dung dịch thành Ag .
- (d) Cho Mg vào dung dịch $FeCl_3$ dư, không thu được Fe .

Số phát biểu đúng là

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

Câu 29. (THPT18) Tiến hành các thí nghiệm sau

- (a) Điện phân $MgCl_2$ nóng chảy.
- (b) Cho dung dịch $Fe(NO_3)_2$ vào dung dịch $AgNO_3$ dư.
- (c) Nhiệt phân hoàn toàn $CaCO_3$.
- (d) Cho kim loại Na vào dung dịch $CuSO_4$ dư.
- (e) Dẫn khí H_2 dư đi qua bột CuO nung nóng.

Sau khi các phản ứng kết thúc, số thí nghiệm thu được kim loại là

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

Câu 30. (THPT17) Dẫn khí CO dư qua hỗn hợp bột gồm MgO , CuO , Al_2O_3 và FeO , nung nóng. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được hỗn hợp rắn Y . Số oxit kim loại trong Y là

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

GỢI Ý HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC – TUẦN 13
MÔN HÓA HỌC – KHỐI 11

NỘI DUNG	
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp	Chủ đề: ANĐEHIT – AXIT CACBOXYLIC
Hoạt động 1: <i>Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.</i>	1. Tài liệu tham khảo: - Sách giáo khoa Hóa học 11 (bản chuẩn) – Bài 44, 45. - Bài tập trắc nghiệm anđehit và axit cacboxylic. 2. Yêu cầu: - Học sinh ghi chép cẩn thận Phụ lục 1 vào vở, cần đánh dấu, tô màu các kiến thức học sinh thấy khó ghi nhớ. - Trong quá trình đọc và ghi chép, nếu thắc mắc học sinh điền vào Phiếu tổng hợp thắc mắc (Phụ lục 2 – đính kèm) và sớm liên hệ với giáo viên để được kịp thời giải đáp.
Hoạt động 2: <i>Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.</i>	- Hoàn thành Phiếu học tập (Phụ lục 3 – đính kèm): làm bài tập tự luyện trước khi GV hướng dẫn sửa.

PHỤ LỤC 1
TÓM TẮT LÝ THUYẾT
ANDEHIT – AXIT CACBOXYLIC

Nội dung		ANDEHIT	AXIT																								
Các loại công thức	Công thức chung loại no, đơn chức	$C_nH_{2n}O$ ($n \geq 1$) hoặc $C_nH_{2n+1}CHO$ ($n \geq 0$)	$C_nH_{2n}O_2$ ($n \geq 1$) hoặc $C_nH_{2n+1}COOH$ ($n \geq 0$)																								
	Đặc điểm CTCT	Mạch hở, 1 liên kết đôi ở nhóm chức $-CH=O$	Mạch hở, 1 liên kết đôi ở nhóm chức $\begin{array}{c} -C-OH \\ \\ O \end{array}$																								
Đồng phân		Từ C_4 trở đi có đồng phân mạch cacbon Bảng đồng phân andehit<table><tr><th>CTPT</th><th>Số đồng phân</th></tr><tr><td>CH_2O</td><td>1</td></tr><tr><td>C_2H_4O</td><td>1</td></tr><tr><td>C_3H_6O</td><td>1</td></tr><tr><td>C_4H_8O</td><td>2</td></tr><tr><td>$C_5H_{10}O$</td><td>4</td></tr></table>	CTPT	Số đồng phân	CH_2O	1	C_2H_4O	1	C_3H_6O	1	C_4H_8O	2	$C_5H_{10}O$	4	Từ C_4 trở đi có đồng phân mạch cacbon Bảng đồng phân axit<table><tr><th>CTPT</th><th>Số đồng phân</th></tr><tr><td>CH_2O_2</td><td>1</td></tr><tr><td>$C_2H_4O_2$</td><td>1</td></tr><tr><td>$C_3H_6O_2$</td><td>1</td></tr><tr><td>$C_4H_8O_2$</td><td>2</td></tr><tr><td>$C_5H_{10}O_2$</td><td>4</td></tr></table>	CTPT	Số đồng phân	CH_2O_2	1	$C_2H_4O_2$	1	$C_3H_6O_2$	1	$C_4H_8O_2$	2	$C_5H_{10}O_2$	4
CTPT	Số đồng phân																										
CH_2O	1																										
C_2H_4O	1																										
C_3H_6O	1																										
C_4H_8O	2																										
$C_5H_{10}O$	4																										
CTPT	Số đồng phân																										
CH_2O_2	1																										
$C_2H_4O_2$	1																										
$C_3H_6O_2$	1																										
$C_4H_8O_2$	2																										
$C_5H_{10}O_2$	4																										
Tính chất vật lí	Trạng thái	Chỉ có $HCHO$, CH_3CHO là chất khí. Các andehit còn lại đều là chất lỏng.	Tất cả axit cacboxylic đều là chất lỏng hoặc rắn.																								
	Độ tan trong nước và dung môi	$HCHO$, CH_3CHO tan rất tốt trong nước; khi số C tăng, độ tan giảm dần.	$HCOOH$, CH_3COOH tan vô hạn trong nước; khi số C tăng, độ tan giảm dần.																								
	Nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi	t^o_s , t^o_{nc} , độ tan lớn hơn các hidrocarbon có cùng M nhưng thấp hơn ancol.	t^o_s , t^o_{nc} cao hơn ancol và andehit có cùng số C trong phân tử.																								
Ứng dụng		Fomalin (dung dịch $HCHO$ 37% – 40%) dùng chủ yếu để sản xuất	- Làm nguyên liệu cho công nghiệp mỹ phẩm, công nghiệp dệt, công																								

		poliphenolfomandehit làm chất dẻo, tổng hợp phẩm nhuộm, dược phẩm, ngâm xác động vật, tẩy uế, diệt trùng. CH_3CHO dùng để sản xuất axit axetic.	nghiệp hóa học,... - Dung dịch axit axetic 5-6% làm giấm ăn.
Điều chế	Trong PTN	$\text{Ancol bậc 1} \xrightarrow{+\text{CuO}, t^0} \text{Andehit}$ VD: $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{CuO} \xrightarrow{t^0} \text{CH}_3\text{CHO} + \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2 \xrightarrow{\text{men giấm}} \text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{O}$
	Trong CN	$\text{C}_2\text{H}_2 + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{HgSO}_4, 80^\circ\text{C}} \text{CH}_3\text{CHO}$ $\text{C}_2\text{H}_4 + \frac{1}{2} \text{O}_2 \xrightarrow{t^0, xt} \text{CH}_3\text{CHO}$	Phương pháp kinh tế nhất $\text{CH}_3\text{OH} + \text{CO} \xrightarrow{t^0, xt} \text{CH}_3\text{COOH}$
Tính chất hóa học		1. Phản ứng cộng H_2 (andehit có tính oxi hóa) $\text{R-CH=O} + \text{H}_2 \xrightarrow{t^0, \text{Ni}} \text{R-CH}_2\text{-OH}$ VD: $\text{HCHO} + \text{H}_2 \xrightarrow{t^0, \text{Ni}} \text{CH}_3\text{OH}$ $\text{CH}_3\text{CHO} + \text{H}_2 \xrightarrow{t^0, \text{Ni}} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$	1. Tính axit Là chất điện li yếu, phân li ra ion H^+ - Làm quỳ tím hóa đỏ. - Tác dụng với bazơ, oxit bazơ $2\text{HCOOH} + \text{CaO} \rightarrow (\text{HCOO})_2\text{Ca} + \text{H}_2\text{O}$ $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{KOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOK} + \text{H}_2\text{O}$ - Tác dụng với kim loại (-Ag, Cu) $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Na} \rightarrow \text{CH}_3\text{COONa} + \frac{1}{2}\text{H}_2$ - Tác dụng với muối của axit yếu $2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CaCO}_3 \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

	2. Phản ứng oxi hóa không hoàn toàn (andehit có tính khử)  Phản ứng tráng bạc $R-CHO \rightarrow R-COONH_4 + 2Ag$ VD: $CH_3CHO \rightarrow CH_3-COONH_4 + 2Ag$ $HCHO \rightarrow (NH_4)_2CO_3 + 4Ag.$	2. Phản ứng thế nhóm OH $R-COOH + HO-R' \xrightleftharpoons{H^+, t^0} R-COO-R' + H_2O$ VD: $CH_3COOH + HO-CH_3 \xrightleftharpoons{H^+, t^0} CH_3COOCH_3 + H_2O$
	3. Phản ứng cháy $C_nH_{2n}O + \frac{3n-1}{2} O_2 \xrightarrow{t^0} nCO_2 + nH_2O$	3. Phản ứng cháy $C_nH_{2n}O_2 + \frac{3n-2}{2} O_2 \xrightarrow{t^0} nCO_2 + nH_2O$

PHỤ LỤC 2

PHIẾU TỔNG HỢP CÂU HỎI – THẮC MẮC

CỦA HỌC SINH TRONG QUÁ TRÌNH TỰ HỌC – TUẦN 13 - HK2

Trường THPT Nguyễn Tất Thành

Lớp: 11A...

Họ tên học sinh:.....Stt:.....

Môn học	Nội dung học tập	Câu hỏi của học sinh
HÓA HỌC		

Câu 31. PHỤ LỤC 3

BÀI TẬP TỰ LUYỆN

A. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: (CĐ2009) Dãy gồm các chất có thể điều chế trực tiếp (bằng một phản ứng) tạo ra axit axetic là

- A. CH_3CHO , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOCH}_3$. B. CH_3CHO , $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (glucozơ), CH_3OH .
C. CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, CH_3CHO . D. $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$, CH_3OH , CH_3CHO .

Câu 2: (CĐ2012) Trong phân tử axit cacboxylic X có số nguyên tử cacbon bằng số nhóm chức. Đốt cháy hoàn toàn một lượng X thu được số mol CO_2 bằng số mol H_2O . Tên gọi của X là

- A. axit axetic. B. axit malonic. C. axit oxalic. D. axit fomic.

Câu 3: (CĐ2012) Cho dãy các chất: etan, etanol, etanal, axit etanoic. Chất có nhiệt độ sôi cao nhất trong dãy là

- A. axit etanoic. B. etanol. C. etanal. D. etan.

Câu 4: (CĐ2012) Chất nào sau đây vừa tác dụng được với dung dịch NaOH , vừa tác dụng được với nước Br_2 ?

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$. B. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$. C. $\text{CH}_2=\text{CHCOOH}$. D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$.

Câu 5: (CĐ2014) Axit axetic **không** phản ứng với chất nào sau đây?

- A. CaCO_3 . B. ZnO . C. MgCl_2 . D. NaOH .

Câu 6: (CĐ2014) Tên thay thế của $\text{CH}_3\text{-CH=O}$ là

- A. metanol. B. metanal. C. etanal. D. etanol.

Câu 7: (CĐ2014) Cho các chất: HCHO , CH_3CHO , HCOOH , C_2H_2 . Số chất có phản ứng tráng bạc là

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

Câu 8: (CĐ2014) Trong số các chất dưới đây, chất có nhiệt độ sôi cao nhất là

- A. CH_3COOH . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. C. CH_3CHO . D. HCOOCH_3 .

Câu 9: (CĐ2014) Axit malic là hợp chất hữu cơ tạp chức, có mạch cacbon không phân nhánh, là nguyên nhân chính gây nên vị chua của quả táo. Biết rằng 1 mol axit malic phản ứng được với tối đa 2 mol NaHCO_3 . Công thức của axit malic là

- A. $\text{CH}_3\text{OOC-CH(OH)-COOH}$. B. $\text{HOOC-CH(CH}_3\text{)-CH}_2\text{-COOH}$.
C. $\text{HOOC-CH(OH)-CH}_2\text{-COOH}$. D. $\text{HOOC-CH(OH)-CH(OH)-CHO}$.

Câu 10: (ĐH2014B) Dung dịch axit acrylic ($\text{CH}_2=\text{CH-COOH}$) **không** phản ứng được với chất nào sau đây?

- A. NaOH . B. Br_2 . C. Na_2CO_3 . D. $\text{Mg(NO}_3)_2$.

Câu 11: (THPT2015) Trong các chất sau đây, chất nào có nhiệt độ sôi cao nhất?

- A. CH_3COOH . B. CH_3CHO . C. CH_3CH_3 . D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.

Câu 12: (THPT2015) Cho CH_3CHO phản ứng với H_2 (xúc tác Ni, đun nóng) thu được

- A. CH_3COOH . B. HCOOH . C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$. D. CH_3OH .

Câu 13: (MH2015) Chất nào sau đây có phản ứng tráng bạc?

- A. CH_3CHO . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. C. CH_3COOH . D. CH_3NH_2 .

Câu 14: (MH2015) Một số axit cacboxylic như axit oxalic, axit tatric... gây ra vị chua cho quả sấu xanh. Trong quá trình làm món sấu ngâm đường, người ta sử dụng dung dịch nào sau đây để làm giảm vị chua của quả sấu?

- A. Nước vôi trong. B. Giấm ăn. C. Phèn chua. D. Muối ăn.

Câu 15: (THPT2016) Chất X (có $M = 60$ và chứa C, H, O). Chất X phản ứng được với Na, NaOH và NaHCO_3 . Tên gọi của X là

- A. axit fomic. B. ancol propylic. C. axit axetic. D. metyl fomat.

Câu 16: (THPT2016) Axit fomic có trong nọc kiến. Khi bị kiến cắn, nên chọn chất nào sau đây bôi vào vết thương để giảm sưng tấy?

- A. Vôi tôi. B. Giấm ăn. C. Nước. D. Muối ăn.

Câu 17: (THPT2018) Tên gọi của hợp chất $\text{CH}_3\text{-CHO}$ là

- A. anđehit fomic. B. axit axetic. C. anđehit axetic. D. etanol.

Câu 18: (THPT2018) Tên gọi của hợp chất CH_3COOH là

- A. axit fomic. B. ancol etylic. C. anđehit axetic. D. axit axetic.

Câu 19: (THPT2019) Cho 1 ml dung dịch AgNO_3 1% vào ống nghiệm sạch, lắc nhẹ, sau đó nhỏ từ từ từng giọt dung dịch NH_3 2M cho đến khi kết tủa sinh ra bị hòa tan hết. Nhỏ tiếp 3 - 5 giọt dung dịch X đun nóng nhẹ hỗn hợp ở khoảng 60 - 70°C trong vài phút, trên thành ống nghiệm xuất hiện lớp bạc sáng. Chất X là

- A. axit axetic. B. ancol etylic. C. anđehit fomic. D. glixerol.

Câu 20: (THPT2019) Rót 1 - 2 ml dung dịch chất X đậm đặc vào ống nghiệm đựng 1 - 2 ml dung dịch NaHCO_3 . Đưa que diêm đang cháy vào miệng ống nghiệm thì que diêm tắt. Chất X là

- A. ancol etylic. B. anđehit axetic. C. axit axetic. D. phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$).

B. TỰ LUẬN

Câu 1: Viết công thức cấu tạo và gọi tên các chất sau:

- a) **Anđehit** có công thức phân tử $\text{C}_5\text{H}_{10}\text{O}$.
b) **Axit cacboxylic** có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$.

Câu 2: Viết phương trình thực hiện chuỗi phản ứng sau (ghi rõ điều kiện phản ứng nếu có)



SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT NGUYỄN TẮT THÀNH

GỢI Ý HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC – TUẦN 13
MÔN HÓA HỌC – KHỐI 10

NỘI DUNG	
Tên bài học/ chủ đề - Khối lớp	LUYỆN TẬP TỐC ĐỘ PHẢN ỨNG- CÂN BẰNG HÓA HỌC
Hoạt động 1: <i>Đọc tài liệu và thực hiện các yêu cầu.</i>	1. Tài liệu tham khảo: - Sách giáo khoa Hóa học 10 (bản chuẩn) bài 39. - Hướng dẫn giải bài tập vận dụng và bài tập rèn luyện (Phụ lục 1 – Đính kèm) 2. Yêu cầu: - Học sinh nghiên cứu các nội dung Phụ lục 1 và chép vào vở. - Trong quá trình đọc và ghi chép, nếu thắc mắc học sinh điền vào Phiếu tổng hợp thắc mắc (Phụ lục 2 – đính kèm) và sớm liên hệ với giáo viên để được kịp thời giải đáp.
Hoạt động 2: <i>Kiểm tra, đánh giá quá trình tự học.</i>	- Hoàn thành Phiếu học tập (Phụ lục 3 – đính kèm): làm bài tập tự luyện trước khi GV hướng dẫn sửa.

PHỤ LỤC 1

LUYỆN TẬP TỐC ĐỘ PHẢN ỨNG - CÂN BẰNG HÓA HỌC

TỐC ĐỘ PHẢN ỨNG	Tốc độ phản ứng tăng khi : - Tăng nồng độ chất phản ứng. - Tăng áp suất chất phản ứng (nếu là chất khí). - Tăng nhiệt độ cho phản ứng. - Tăng diện tích tiếp xúc của chất phản ứng. - Có mặt chất xúc tác.
CÂN BẰNG HÓA HỌC	- Cân bằng hóa học là trạng thái của phản ứng thuận nghịch khi tốc độ phản ứng thuận và phản ứng nghịch bằng nhau.
SỰ CHUYỂN DỊCH CÂN BẰNG	- Sự chuyển dịch cân bằng là sự di chuyển từ trạng thái cân bằng này sang trạng thái cân bằng khác do tác động của các yếu tố từ bên ngoài (nồng độ, áp suất, nhiệt độ) lên cân bằng Nguyên lí chuyển dịch cân bằng Lơ Sa-tơ-li-ê - Khi tăng nồng độ một chất nào đó (trừ chất rắn) trong cân bằng, cân bằng sẽ chuyển dịch theo chiều phản ứng làm giảm nồng độ chất đó và ngược lại. - Khi tăng áp suất chung của hệ cân bằng, cân bằng sẽ chuyển dịch theo chiều phản ứng có số mol khí ít hơn và ngược lại. - Khi tăng nhiệt độ, cân bằng sẽ chuyển dịch theo chiều phản ứng thu nhiệt và ngược lại.

PHỤ LỤC 2
PHIẾU TỔNG HỢP CÂU HỎI – THẮC MẮC
CỦA HỌC SINH TRONG QUÁ TRÌNH TỰ HỌC – TUẦN 13

Trường THPT Nguyễn Tất Thành

Lớp: 10A...

Họ tên học sinh:.....Stt:.....

Môn học	Nội dung học tập	Câu hỏi của học sinh
HÓA HỌC		

PHỤ LỤC 3

Phần 1: Bài tập áp dụng

Phần 2: Hoàn thành các bài tập trên

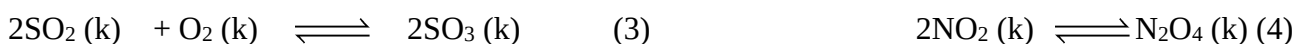
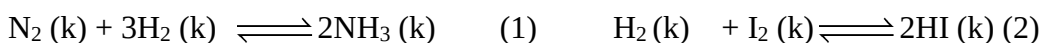
Câu 1: Cho cân bằng hoá học: $2\text{SO}_2(\text{k}) + \text{O}_2(\text{k}) \rightarrow 2\text{SO}_3(\text{k})$; phản ứng thuận là phản ứng toả nhiệt. Phát biểu đúng là:

- A. Cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận khi tăng nhiệt độ.
- B. Cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch khi giảm nồng độ O_2 .
- C. Cân bằng chuyển dịch theo chiều thuận khi giảm áp suất hệ phản ứng.
- D. Cân bằng chuyển dịch theo chiều nghịch khi giảm nồng độ SO_3 .

Câu 2: Cho cân bằng hoá học: $\text{N}_2(\text{k}) + 3\text{H}_2(\text{k}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{k})$; phản ứng thuận là phản ứng toả nhiệt. Cân bằng hoá học không bị chuyển dịch khi

- A. thay đổi áp suất của hệ.
- B. thay đổi nồng độ N_2 .
- C. thay đổi nhiệt độ.
- D. thêm chất xúc tác Fe.

Câu 3: Cho các cân bằng hoá học:



Khi thay đổi áp suất những cân bằng hóa học bị chuyển dịch là:

- A. (1), (2), (3).
- B. (2), (3), (4).
- C. (1), (3), (4).
- D. (1), (2), (4).

Câu 4: Cho cân bằng sau trong bình kín: $2\text{NO}_2(\text{k}) \rightleftharpoons \text{N}_2\text{O}_4(\text{k})$

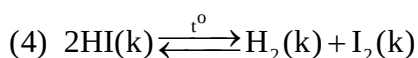
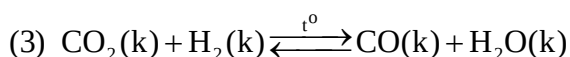
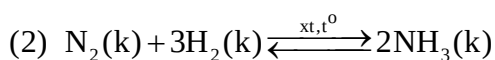
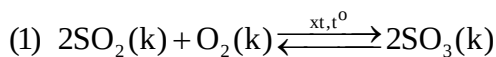
Màu nâu

Không màu

Biết khi hạ nhiệt độ của bình thì màu nâu đỏ nhạt dần. Phản ứng thuận có:

- A. $\Delta H < 0$, phản ứng thu nhiệt
- B. $\Delta H > 0$, phản ứng tỏa nhiệt
- C. $\Delta H > 0$, phản ứng thu nhiệt
- D. $\Delta H < 0$, phản ứng tỏa nhiệt

Câu 5: Cho các cân bằng sau :



Khi thay đổi áp suất, nhóm gồm các cân bằng hoá học đều **không** bị chuyển dịch là

- A. (1) và (3)
- B. (2) và (4)
- C. (3) và (4)
- D. (1) và (2)

Câu 6: Cho cân bằng (trong bình kín) sau :



Trong các yếu tố : (1) tăng nhiệt độ; (2) thêm một lượng hơi nước; (3) thêm một lượng H_2 ; (4) tăng áp suất chung của hệ; (5) dùng chất xúc tác.

Dãy gồm các yếu tố đều làm thay đổi cân bằng của hệ là :

- A.** (1), (4), (5) **B.** (1), (2), (4) **C.** (1), (2), (3) **D.** (2), (3), (4)