



**CẤU TRÚC ĐỀ THI MÔN HÓA HỌC THI
TUYỂN SINH ĐH, CĐ NĂM 2009
VÀ SO SÁNH SÁCH GIÁO KHOA THEO
CHƯƠNG TRÌNH CHUẨN VÀ SÁCH GIÁO
KHOA THEO CHƯƠNG TRÌNH NÂNG CAO
MÔN HÓA HỌC LỚP 12 THPT**

A. CẤU TRÚC ĐỀ THI TUYỂN SINH ĐH, CĐ

I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH (40 câu)

• **Nội dung:**

1. Nguyên tử, bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học, liên kết hóa học (2 câu).
2. Phản ứng oxi hóa - khử, tốc độ phản ứng và cân bằng hóa học (2 câu).
3. Sự điện li (2 câu).
4. Phi kim (cacbon, silic, nitơ, photpho, oxi, lưu huỳnh, halogen) (2 câu).
5. Đại cương về kim loại (2 câu).
6. Kim loại kiềm, kim loại kiềm thổ, nhôm, sắt (5 câu).
7. Tổng hợp nội dung các kiến thức hóa vô cơ thuộc chương trình phổ thông (6 câu).
8. Đại cương hóa học hữu cơ, hidrocacbon (2 câu).
9. Dẫn xuất halogen, ancol, phenol (2 câu).
10. Anđehit, xeton, axit cacboxylic (2 câu).
11. Este, lipit (2 câu).
12. Amin, amino axit và protein (3 câu).
13. Cacbohidrat (1 câu).
14. Polime và vật liệu polime (1 câu).
15. Tổng hợp nội dung các kiến thức hóa hữu cơ thuộc chương trình phổ thông (6 câu).

II. PHẦN RIÊNG (10 câu)

Thí sinh chỉ được làm một trong hai phần (phần A hoặc B).

A. Theo chương trình Chuẩn (10 câu)

Nội dung:

1. Tốc độ phản ứng, cân bằng hóa học, sự điện li (1 câu).
2. Anđehit, xeton, axit cacboxylic (2 câu).
3. Dãy thế điện cực chuẩn (1 câu).
4. Crom, đồng, niken, chì, kẽm, bạc, vàng, thiếc (2 câu).
5. Phân biệt một số chất vô cơ, hóa học và vấn đề phát triển kinh tế, xã hội, môi trường (1 câu).
6. Dẫn xuất halogen, ancol, phenol (1 câu).
7. Amin, amino axit và protein (1 câu).
8. Cacbohidrat (1 câu).

B. Theo chương trình Nâng cao (10 câu)

1. Tốc độ phản ứng, cân bằng hóa học, sự điện li (1 câu).
2. Andehyt, xeton, axit cacboxylic (2 câu).
3. Dãy thế điện cực chuẩn (1 câu).
4. Crom, đồng, niken, chì, kẽm, bạc, vàng, thiếc (2 câu).
5. Phân biệt một số chất vô cơ, chuẩn độ dung dịch, hóa học và vấn đề phát triển kinh tế, xã hội, môi trường (1 câu).
6. Dẫn xuất halogen, ancol, phenol.
7. Amin, amino axit và protein.
8. Cacbonhydrat.

SO SÁNH SGK THEO CHƯƠNG TRÌNH CHUẨN VÀ SGK THEO CHƯƠNG TRÌNH NÂNG CAO MÔN HÓA HỌC LỚP 12 THPT

Chương 1: ESTE - LIPIT

<i>Nội dung</i>	<i>Giống nhau</i>	<i>Khác nhau</i>	
		<i>Chuẩn</i>	<i>Nâng cao</i>

Este-lipit	Khái niệm, danh pháp, tính chất vật lý, tính chất hóa học, điều chế và ứng dụng của este, lipit.	Không có: - Phản ứng khử bằng liti nhôm hiđrua. - Phản ứng ở gốc hidrocarbon: cộng, tách, trùng hợp.	- Có thêm: Phản ứng khử nhóm chức bởi liti nhôm hiđrua. - Phản ứng ở gốc hidrocarbon: cộng, tách, trùng hợp. - Phản ứng oxi hóa ở gốc axit béo, không no. - Điều chế este của phenol.
-------------------	--	--	--

Chương 2: CACBON HIDRAT

<i>Nội dung</i>	<i>Giống nhau</i>	<i>Khác nhau</i>	
		<i>Chuẩn</i>	<i>Nâng cao</i>
Glucozo, Saccarozo, Tinh bột, Xenlulozo	Tính chất vật lý, cấu tạo phân tử, tính chất hóa học của glucozo	- Không vẽ cấu trúc của glucozo, fructozo ở dạng vòng (có ở phần tư liệu) - Không giới thiệu về mantozo	- Nêu cấu trúc dạng vòng của glucozo, fructozo - Có giới thiệu về mantozo - Pứ riêng của mạch vòng (pứ với CH ₃ OH/HCl của nhóm OH hemiaxetal)

Chương 3: AMIN, AMINO AXIT VÀ PROTEIN

<i>Nội dung</i>	<i>Giống nhau</i>	<i>Khác nhau</i>	
		<i>Chuẩn</i>	<i>Nâng cao</i>
Amin, amino axit protein	-Khái niệm, phân loại, tính chất vật lý. - Khái niệm cấu tạo phân tử và tính chất hóa học amin: Tính bazơ, tính lưỡng tính của amino axit, peptit; thủy phân peptit và protein.	Không có: - Phản ứng của amin với HNO ₂ , CH ₃ I - Điều chế và ứng dụng của amin	Có thêm: - Phản ứng của amin với HNO ₂ , CH ₃ I. - Điều chế và ứng dụng của amin. - Phản ứng của nhóm NH ₂ trong phân tử amino axit với HNO ₂

Chương 4: POLIME VÀ VẬT LIỆU POLIME

Nội dung	Giống nhau	Khác nhau	
		Chuẩn	Nâng cao
Polime. Vật liệu polime.	<ul style="list-style-type: none"> - Khái niệm, đặc điểm cấu trúc, tính chất vật lý, tính chất hóa học. - Chất dẻo, tơ, cao su. 	Không có: <ul style="list-style-type: none"> - Phản ứng điều chế lapsan. - Giới thiệu một số loại keo dán tự nhiên. 	Có thêm: <ul style="list-style-type: none"> - Phản ứng điều chế tơ lapsan - Giới thiệu một số loại keo dán tự nhiên.

Chương 5: ĐẠI CƯƠNG VỀ KIM LOẠI

Nội dung	Giống nhau	Khác nhau	
		Chuẩn	Nâng cao
Đại cương về kim loại	<ul style="list-style-type: none"> - Vị trí của kim loại trong BTH, cấu tạo của KL, tính chất hóa học, dãy điện hóa. - Tính chất của hợp kim, ứng dụng của hợp kim. - Các dạng ăn mòn kim loại, cơ chế của sự ăn mòn, chống ăn mòn KL... - Điều chế kim loại: nguyên tắc, các phương pháp điều chế. 		Có thêm: <ul style="list-style-type: none"> - Vị trí của KL trong BTH. - Phản ứng $Fe + H_2O \rightarrow$ - Dãy điện hóa: <ul style="list-style-type: none"> + Cơ chế phát sinh dòng điện. + Thế điện cực chuẩn; Pin điện hóa, trị số thế điện cực chuẩn của cặp oxi hóa – khử trong dãy điện hóa. + Xác định suất điện động của pin điện hóa. + Xác định thế điện cực chuẩn của cặp oxi hóa - khử. - Điện phân: điện phân với dương cực tan. - Điều chế kim loại: <ul style="list-style-type: none"> + Phương pháp điều chế Ag (hợp chất xianua). + Nhiệt luyện: <ul style="list-style-type: none"> $ZnO + C \rightarrow$ $Cr_2O_3 + Al \rightarrow$ $HgS + O_2 \rightarrow$ + Điện phân dung dịch muối của bazơ yếu và axit mạnh: $AgNO_3, Ag_2SO_4$.

Chương 6: KIM LOẠI KIỀM KIM LOẠI KIỀM THỔ - NHÔM

Nội dung	Giống nhau	Khác nhau
----------	------------	-----------

		<i>Chuẩn</i>	<i>Nâng cao</i>
Kim loại kiềm - kim loại kiềm thổ - Nhôm.	<ul style="list-style-type: none"> - Kim loại kiềm: vị trí, cấu tạo, tính chất vật lí, tính chất hóa học, ứng dụng, trạng thái tự nhiên, điều chế. - Hợp chất quan trọng của KL Kiềm : NaOH, NaHCO₃, Na₂CO₃. - Kim loại kiềm thổ: vị trí, cấu tạo, tính chất vật lí, tính chất hóa học, ứng dụng, trạng thái tự nhiên, điều chế. - Hợp chất quan trọng của canxi : Ca(OH)₂, CaSO₄, CaCO₃ - Nước cứng: khái niệm, tác hại, cách làm mềm, cách nhận biết ion Ca²⁺, Mg²⁺. - Nhôm: vị trí, cấu tạo, tính chất vật lí, tính chất hóa học, ứng dụng, trạng thái tự nhiên, sản xuất. - Hợp chất quan trọng của nhôm: Al₂O₃, Al(OH)₃, Al₂(SO₄)₃, cách nhận biết ion Al³⁺ trong dung dịch. 	Giới thiệu về KNO ₃	Không giới thiệu về KNO ₃

Chương 7: SẮT VÀ MỘT SỐ KIM LOẠI QUAN TRỌNG

<i>Nội dung</i>	<i>Giống nhau</i>	<i>Khác nhau</i>	
		<i>Chuẩn</i>	<i>Nâng cao</i>
Sắt và một số kim loại quan trọng. Crom - Sắt - Đồng	<ul style="list-style-type: none"> - Sắt: vị trí, cấu tạo, tính chất vật lí, tính chất hóa học, ứng dụng, trạng thái tự nhiên. - Hợp chất của Fe: hợp chất sắt (II), hợp chất sắt (III). - Hợp kim của sắt. + Gang: khái niệm, phân loại, sản xuất. + Thép: khái niệm, phân loại, sản xuất. - Crom: vị trí, cấu tạo, tính chất vật lí, tính chất hóa học, ứng dụng. - Hợp chất của crom: hợp chất crom (III), hợp chất crom (VI). - Đồng: vị trí, cấu tạo, tính chất vật lí, tính chất hóa học, ứng dụng. 	<ul style="list-style-type: none"> Không có: - Các kim loại Ag, Au; - Tính chất khử của các hợp chất CrO, Cr(OH)₂, Cr²⁺. 	<ul style="list-style-type: none"> Có thêm: - Sắt: + Cấu hình electron dạng ô lượng tử của các ion Fe²⁺, Fe³⁺ + Một số đại lượng: bán kính nguyên tử,... - Hợp chất của Fe: + Các phản ứng: FeSO₄ + KMnO₄ + H₂SO₄ → FeCl₃ + KI → + Hợp kim của Fe: nguyên liệu sản xuất gang. - Crom: + Cấu hình electron của nguyên tử Cr, cấu hình electron dưới dạng ô lượng tử, năng lượng ion hóa, bán kính ion. + Tác dụng với H₂O, E⁰_(Cr²⁺/Cr) + Ứng dụng của Cr. + Sản xuất Cr.

	<p>- Hợp chất của Cu: CuO, Cu(OH)₂, muối đồng (II), ứng dụng.</p> <p>- Niken: vị trí, tính chất, ứng dụng.</p> <p>- Kẽm: vị trí, tính chất, ứng dụng.</p> <p>- Chì: vị trí, tính chất, ứng dụng.</p> <p>- Thiếc: vị trí, tính chất, ứng dụng.</p>	<p>- Một số hợp chất của Cr:</p> <p>+ Hợp chất của Cr(III)</p> <p>+ Các phản ứng của muối Cr³⁺</p> <p>+ Phản ứng CrO₃ + NH₃ →</p> <p>+ Phản ứng K₂Cr₂O₇ + KI →</p> <p>- Đồng và các hợp chất của đồng:</p> <p>+ Cấu hình electron của Cu, Cu⁺, Cu²⁺.</p> <p>+ Một số tính chất của Cu: bán kính nguyên tử, bán kính ion, E⁰_(Cr²⁺/Cr), ...</p> <p>+ Phản ứng</p> <p>CuO + Cu →</p> <p>Cu + Cl₂ →</p> <p>Cu + S →</p> <p>Cu + HCl + O₂ →</p> <p>- Một số hợp chất của đồng:</p> <p>+ Phản ứng nhiệt phân Cu(NO₃)₂, CuCO₃, Cu(OH)₂; CuO + NH₃; Cu(OH)₂ + NH₃</p> <p>- Một số kim loại khác:</p> <p>+ Ag, Au.</p> <p>+ Thế khử E⁰_(Ni²⁺/Ni), E⁰_(Zn²⁺/Zn), E⁰_(Pb²⁺/Pb) ...</p> <p>- Không nêu ứng dụng của Cu và hợp chất CuSO₄.5H₂O</p>
--	--	---

Chương 8: PHÂN BIỆT MỘT SỐ CHẤT VÔ CƠ

Nội dung	Giống nhau	Khác nhau	
		Chuẩn	Nâng cao
<p>Phân biệt một số chất vô cơ</p>	<p>- Phân biệt một số chất vô cơ:</p> <p>+ Nhận biết một số ion trong dung dịch: Na⁺, N₄⁺, Ba²⁺, Al³⁺, Fe²⁺, Fe³⁺, Cu²⁺, NO₃⁻, SO₄²⁻, Cl⁻, SO₃²⁻.</p> <p>+ Nhận biết một số chất khí: CO₂, SO₂, H₂S, N.</p>		<p>Có thêm:</p> <p>- Nhận biết cation: Ni²⁺, Cr²⁺,</p> <p>Ba²⁺ + CrO₄²⁻ →</p> <p>Ba²⁺ + Cr₂O₇²⁻ + H₂O →</p> <p>Fe³⁺ + SCN⁻ →</p> <p>Cu²⁺ + NH₃ + H₂O →</p> <p>Cu(OH)₂ + NH₃ →</p> <p>- Nhận biết chất khí:</p> <p>SO₂ + I₂ + H₂O →</p> <p>- Nhận biết chất khí:</p>

			$\text{AgCl} + \text{NH}_3 \rightarrow$ - Nhận biết: NO, NO ₂ , Cl ₂ - Bài “Chuẩn độ axit – bazơ” và “Chuẩn độ oxi hóa – khử”.
--	--	--	--

Chương 9: HÓA HỌC VÀ VẤN ĐỀ PHÁT TRIỂN KINH TẾ, XÃ HỘI, MÔI TRƯỜNG

Nội dung	Giống nhau	Khác nhau	
		Chuẩn	Nâng cao
Hóa học và vấn đề phát triển kinh tế, xã hội, môi trường	- Hóa học và vấn đề ô nhiễm môi trường: ô nhiễm môi trường không khí, ô nhiễm môi trường nước, ô nhiễm môi trường đất. - Hóa học với vấn đề phòng chống ô nhiễm môi trường: nhận biết môi trường bị ô nhiễm, vai trò của hóa học trong việc xử lý chất gây ô nhiễm môi trường.		

Ghi chú:

1. Tất cả nội dung của chương trình chuẩn đều nằm trong chương trình nâng cao.
2. Trong phần khác nhau:
 - + Chỉ nêu những kiến thức không có ở chương trình chuẩn nhưng có ở chương trình nâng cao;
 - + Số tiết thực hành thí nghiệm ở mỗi chương thuộc chương trình nâng cao nhiều hơn so với chương trình chuẩn.

Nguồn: Cục Khảo thí và Kiểm định chất lượng giáo dục (Bộ GD-ĐT).

Hướng dẫn: Trung tâm Luyện thi Vĩnh Viễn.