



MỘT SỐ LƯU Ý TRONG VIỆC CHUẨN BỊ THI VÀ LÀM BÀI THI TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN NHIỀU LỰA CHỌN MÔN HÓA HỌC

• TS. CAO THỊ THĂNG

Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam

Theo quyết định của Bộ Giáo dục và Đào tạo, năm học này các em HS sẽ làm bài thi tốt nghiệp THPT và tuyển sinh vào đại học môn Hóa học dạng trắc nghiệm khách quan. Các em cần lưu ý những gì trong việc chuẩn bị thi cũng như làm bài thi để đạt kết quả tốt? Trong khuôn khổ bài viết này, chúng tôi trình bày một số điểm HS cần chú ý trong việc làm bài thi trắc nghiệm khách quan nhiều lựa chọn môn Hóa học.

I. Phạm vi nội dung để thi tốt nghiệp và thi tuyển sinh vào đại học môn Hóa học

MÔN HÓA HỌC (Thi tốt nghiệp, chương trình không phân ban)

| Nội dung | Số câu |
|--|--------|
| 1. Phần 1 | 20 |
| 1.1. Rượu-Phenol-Amin | |
| 1.2. Andehit-Axit cacboxylic-Este | |
| 1.3. Glixerin-Lipit | |
| 1.4. Gluxit | |
| 1.5. Amino axit và protit | |
| 1.6. Hợp chất cao phân tử và vật liệu polime | |
| 1.7. Nội dung tổng hợp về hoá học hữu cơ | |
| 2. Phần 2 | 20 |
| 2.1. Đại cương về kim loại | |
| 2.2. Kim loại các phân nhóm chính I, II và III | |
| 2.3. Sắt | |
| 2.4. Nội dung tổng hợp về hoá học vô cơ | |

MÔN HÓA HỌC (Thi tốt nghiệp, chương trình phân ban)

| Nội dung | Số câu |
|--|--------|
| 1. Phần 1 | 33 |
| 1.1. Ancol-Phenol | |
| 1.2. Andehit-Axit cacboxylic | |
| 1.3. Este-Lipit | |
| 1.4. Cacbohiat (hoặc gluxit) | |
| 1.5. Amin - Aminoaxit | |
| 1.6. Polime | |
| 1.7. Nội dung tổng hợp về hoá học hữu cơ | |
| 1.8. Đại cương về kim loại | |
| 1.9. Kim loại kiềm-Kiểm thổ-Nhôm | |
| 1.10. Sắt | |
| 1.11. Nội dung tổng hợp về hóa học vô cơ | |
| 2. Phần 2 | 7 |
| 2.1. Crom, đồng. Sơ lược về niken, kẽm, chì, thiếc, bạc, vàng. | |
| 2.2. Phân tích hoá học | |
| 2.3. Hóa học và các vấn đề kinh tế, xã hội, môi trường | |
| 2.4. Nội dung tổng hợp về hóa học vô cơ | |

MÔN HÓA HỌC (Thi tuyển sinh)

| Nội dung | Số câu |
|---|--------|
| 1: Phần 1 | 43 |
| 1.1. Đại cương kim loại | |
| 1.2. Kim loại nhóm I, II, nhôm, sắt | |
| 1.3. Phi kim | |
| 1.4. Nội dung tổng hợp về hóa học vô cơ | |
| 1.5. Hirocacbon | |
| 1.6. Ancol - Phenol | |
| 1.7. Anehit-Axit cacboxylic | |
| 1.8. Este-Lipit | |
| 1.9. Cacbohiat (hoặc gluxit) | |



| | |
|--|----------|
| 1.10. Amin-Amino axit- Protein (protit) | |
| 1.11. Polime | |
| 1.12. Nội dung tổng hợp về hoá học hữu cơ | |
| 2. Phần 2: | 7 |
| 2.1. Xeton | |
| 2.2. Thế điện cực chuẩn của kim loại. Sự điện phân | |
| 2.3. Crom, đồng. Sơ lược về niken, kẽm, chì, thiếc, bạc, vàng. | |
| 2.4. Phân tích hoá học | |
| 2.5. Hoá học và các vấn đề kinh tế, xã hội, môi trường | |
| 2.6. Nội dung tổng hợp về hóa học vô cơ | |

Nhận xét:

+ Phạm vi nội dung thi rộng:

- Đề thi tốt nghiệp môn Hóa học phủ kín toàn bộ kiến thức của chương trình Hóa học lớp 12.

- Đề thi tuyển sinh vào đại học môn Hóa học bao gồm chủ yếu toàn bộ nội dung Hóa học lớp 12 (khoảng 80% - 90%) và cả chương trình Hóa học lớp 10 và 11 (khoảng 10 - 20%).

+ Câu hỏi ngắn, số lượng câu hỏi tương đối nhiều, thời gian làm bài cho mỗi câu rất ngắn.

- Số lượng câu hỏi trong đề thi tốt nghiệp môn Hóa học là 40 câu, thời gian làm bài 60 phút.

- Số lượng câu hỏi trong đề thi tuyển sinh đại học là 50 câu, thời gian làm bài 90 phút.

II. Mức độ kiến thức, kĩ năng về Hóa học cần đạt được theo chuẩn kiến thức, kĩ năng của chương trình, SGK Hóa học THPT

1. Về lí thuyết

- Biết hoặc hiểu được những kiến thức cơ sở lí thuyết Hóa học chung (lí thuyết chủ đạo của Hóa học phổ thông).

- Biết hoặc hiểu được tính chất hóa học cơ bản của các chất vô cơ và các chất hữu cơ cụ thể.

- Biết một số ứng dụng, phương pháp điều chế các chất cụ thể.

* Ví dụ 1: Các kim loại kiềm, kiềm thổ và nhôm đều có tính chất hóa học cơ bản chung là:

- A. Tính khử yếu.
- B. Tính oxi hóa yếu.
- C. Tính oxi hoá mạnh.
- D. Tính khử mạnh.

2. Về thực hành hóa học

- Biết hiện tượng xảy ra của một số phản ứng đặc trưng đã có trong bài học và bài thực hành Hóa học, chủ yếu ở chương trình và SGK Hóa học lớp 12.

- Phân biệt một số chất bằng phương pháp hóa học.

* Ví dụ 2: Dung dịch chất nào sau đây có pH nhỏ hơn 7?

- A. NaCl
- B. Na_2CO_3 .
- C. CH_3COONa .
- D. AlCl_3 .

* Ví dụ 3: Trường hợp nào sau đây có phản ứng tạo thành chất rắn màu xanh?

- A. Cho dung dịch NaOH vào ống nghiệm đựng dung dịch NaHCO_3 .
- B. Cho đinh sắt vào ống nghiệm đựng dung dịch CuSO_4 .
- C. Cho dung dịch KOH vào ống nghiệm đựng dung dịch CuCl_2 .
- D. Cho dung dịch HNO_3 vào ống nghiệm đựng CuO.

3. Về bài tập hóa học có nội dung tính toán

Bao gồm các dạng bài tập đã được quy định trong chuẩn kiến thức và kĩ năng của chương trình hóa học nhưng có cách giải rất nhanh, gọn và thực hiện trong thời gian rất ngắn.

* Ví dụ 4 : Cho 0,64 gam kim loại đồng phản ứng với dung dịch axit nitric đặc, dư. Sau khi phản ứng kết thúc, thể tích khí nitơ đioxit thu được tối đa là:

- A. 44, 8 ml.
- B. 448 ml.
- C. 22, 4 ml.
- D. 224 ml.

III. Một số chú ý khi làm bài thi trắc nghiệm môn Hóa học

1. Phương pháp chung

- Khác với đề thi tự luận, đề thi trắc nghiệm khách quan gồm nhiều câu hỏi nhỏ, có nội dung không quá khó. Cách làm bài thi trắc nghiệm khách quan có những điểm khác biệt như thế nào? HS cần có câu trả lời nhanh bằng cách nhớ lại các khái niệm, tính chất, vận dụng vào từng trường hợp cụ thể và ra quyết định chọn nhanh đáp án đúng sau đó tô vào phiếu trả lời.

- Thực hiện giải nhanh bài toán nhỏ để tìm ra kết quả, so sánh kết quả với các đáp án đã cho, chọn đáp án đúng và tô vào phiếu trả lời.

- Nếu đã xác định chính xác ngay một đáp án đúng thì cần xét nhanh các phương án còn lại cho chắc chắn trước khi tô vào phiếu trả lời.

Chú ý, các thao tác nhanh nhưng không vội vàng, cẩn thận sẽ dẫn đến thiếu chính xác. Thi trắc nghiệm khách quan cũng cần thực hiện giải trên giấy nháp, thí dụ như: viết phương trình hóa học, tính toán ngắn.

2. Vận dụng cụ thể

2.1. Đọc thật kĩ, không bỏ sót một từ nào của phần dẫn để có thể nắm thật chắc nội dung mà đề thi yêu cầu chúng ta trả lời. Đặc biệt chú ý tới các từ có ý phủ định trong phần dẫn như "không", "không đúng", "sai"...



(Trong đề thi các từ này đều được in đậm)

* Ví dụ: Dung dịch nào sau đây không làm giấy quỳ tím hóa đỏ?

- A. C₂H₅OH.
- B. CH₃COOH.
- C. HCl.
- D. C₂H₅COOH

Nhận xét: Dung dịch có môi trường axit làm quỳ tím hóa đỏ. Dung dịch có môi trường kiềm hoặc trung tính không làm quỳ tím hóa đỏ. Đọc nhanh các phương án thấy ngay B, C, D đều là 3 axit, chỉ có etanol (rượu etylic) không làm quỳ tím hóa đỏ.

- Chọn A đúng và tô vào A trong phiếu trả lời.

Chú ý: Nếu không đọc kỹ sẽ lầm tưởng "dung dịch chất nào làm giấy quỳ tím hóa đỏ" và sẽ bị lúng túng, mất thời gian để trả lời sai.

2.2. Phân tích và tổng hợp nhanh để chọn đáp án đúng

* Ví dụ: Ở điều kiện thích hợp, chất nào sau đây có phản ứng với dung dịch natri hiđroxit và cả với dung dịch axit clohidric?

- A. Axit amino axetic.
- B. Etanol.
- C. Axit axetic.
- D. Anilin.

Nhận xét: Axit amino axetic có tính chất lưỡng tính nên đáp án A đúng.

Tuy nhiên, cần xét rất nhanh các phương án B, C, D để kiểm tra: Etanol chỉ phản ứng với axit clohidric, axit axetic chỉ phản ứng với natri hiđroxit, anilin chỉ phản ứng với axit clohidric

Kết luận: Chọn A đúng và tô vào A trong phiếu trả lời.

2.3. Cần tính toán nhanh và tìm đáp án đúng

Khi gặp những câu trắc nghiệm có phần dẫn là bài toán nhỏ, không cần đọc ngay các đáp án mà cần tính toán nhanh kết quả trên giấy nháp, so sánh kết quả với các đáp án đã cho ở phần chọn, chọn đáp án đúng và tô vào phiếu trả lời.

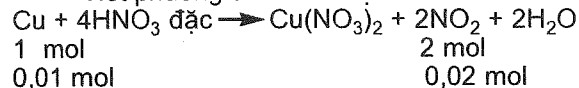
* Ví dụ: Cho 0,64 gam kim loại đồng phản ứng với dung dịch axit nitric đặc, dư. Sau khi phản ứng kết thúc, thể tích khí nitơ đioxit thu được tối đa ở điều kiện tiêu chuẩn là:

- A. 4, 8 ml.
- B. 448 ml.
- C. 22, 4 ml.
- D. 224 ml.

HS không cần đọc các đáp án mà cần thực hiện ra nháp ngay :

- Số mol Cu = 0,01.

- Viết phương trình hóa học:



- Thể tích khí NO₂ thu được tối đa ở điều kiện tiêu chuẩn : 0,02. 22,4 = 0,448 (lit) → 448 (ml). (Gọi là thể tích khí thu được tối đa vì coi các

hao hụt không đáng kể, hiệu suất phản ứng là 100%).

So sánh với 4 đáp án ở phần chọn, ta thấy B đúng. Tô vào B trong phiếu trả lời.

Chú ý: Với loại bài toán hóa học nhỏ này, nếu các em chỉ ngồi chỉ suy nghĩ mà không đặt bút làm ngay thì mất thời gian.

* HS cần chọn phương pháp giải nhanh nhất với một số bài toán hóa học nhỏ ra nháp để tìm ra kết quả, so sánh và chọn đáp án đúng trong thời gian ngắn nhất.

2.4. Cần vận dụng kiến thức đã biết, suy đoán nhanh để chọn đáp án đúng

* Ví dụ: Dung dịch chất nào sau đây có pH nhỏ hơn 7?

- A. NaCl
- B. Na₂CO₃.
- C. CH₃COONa.
- D. AlCl₃.

Nhận xét: Dung dịch có pH nhỏ hơn 7 là dung dịch có môi trường axit.

- NaCl là muối của axit mạnh và bazơ mạnh, dung dịch có môi trường trung tính.

- Na₂CO₃ là muối của axit yếu và bazơ mạnh, dung dịch có môi trường kiềm.

- CH₃COONa là muối của axit yếu và bazơ mạnh, dung dịch có môi trường kiềm.

- AlCl₃ là muối của axit mạnh và bazơ yếu, dung dịch có môi trường axit.

Kết luận: Chọn D đúng và tô vào D trong phiếu trả lời.

Chú ý: Nếu không nhớ được quy luật trên thì có thể viết phương trình phản ứng thủy phân của 3 loại muối và kết luận chọn D đúng.

Trên đây chỉ là một số hướng dẫn rất nhỏ nhằm định hướng cho các em HS THPT trong quá trình ôn và làm bài thi trắc nghiệm khách quan môn Hóa học. Tuy nhiên, để làm tốt bài thi trắc nghiệm khách quan môn Hóa học, các em cần:

- Học tập tích cực cả lí thuyết và thực hành hóa học, luyện giải nhanh bài toán hóa học.

- Luyện tập: Đọc để nắm thông tin nhanh, chính xác về yêu cầu của câu hỏi, tư duy nhanh, quyết định nhanh để chọn nhanh đáp án đúng và tô vào phiếu trả lời đúng quy định.

- Không học tủ, học vẹt.

- Xác định không thể mang tài liệu vào phòng thi để quay cốp, gian lận trong thi cử.

SUMMARY

The article highlights some noteworthy points in preparation for examinations and doing multiple choice objective tests for upper secondary school students in chemistry. In her article, she presents the content area of the upper secondary school leaving examination and the university entrance examination; the level of standard knowledge, skills included in the curriculum and textbook and some noteworthy points in doing the chemistry test.