

SỞ GD & ĐT GIA LAI
TRƯỜNG THCS & THPT
TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT SAO VIỆT
(Đề thi có 5 trang)
Mã đề: 847

KIỂM TRA ĐỊNH KÌ
NĂM HỌC 2025 - 2026
Môn: Khoa học tự nhiên 6
Thời gian làm bài 45 phút
Ngày kiểm tra : 04/02/2026

Họ và tên học sinh: Lớp:

Phần I. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu thí sinh chỉ chọn một phương án

Câu 1. Hỗn hợp là gì?

- A. Chất được tạo nên từ một nguyên tố hóa học.
- B. Hai hay nhiều chất trộn lẫn với nhau.
- C. Chất có thành phần và tính chất xác định.
- D. Chất được tạo nên từ một loại phân tử.

Lời giải. Hỗn hợp là hai hay nhiều chất trộn lẫn với nhau. Trong hỗn hợp, mỗi chất vẫn giữ nguyên tính chất của nó. 🔍 B

Câu 2. Chất tinh khiết là chất như thế nào?

- A. Chất được tạo nên từ nhiều loại phân tử.
- B. Chất có nhiều tạp chất.
- C. Chất không lẫn chất khác, có tính chất nhất định.
- D. Chất được trộn lẫn từ nhiều chất.

Lời giải. Chất tinh khiết là chất không lẫn chất khác, có thành phần và tính chất xác định. Ví dụ: nước cất, muối ăn tinh khiết, đường kính. 🔍 C

Câu 3. Trong các trường hợp sau, trường hợp nào là hỗn hợp?

- | | |
|---------------|----------------------------|
| A. Nước cất. | B. Khí oxygen nguyên chất. |
| C. Không khí. | D. Vàng nguyên chất. |

Lời giải. Không khí là hỗn hợp gồm nhiều chất khí như: nitrogen (khoảng 78%), oxygen (khoảng 21%), carbon dioxide, hơi nước và các khí khác. 🔍 C

Câu 4. Hỗn hợp đồng nhất là hỗn hợp có đặc điểm nào sau đây?

- A. Nhìn thấy rõ ranh giới giữa các thành phần.
- B. Không nhìn thấy ranh giới giữa các thành phần.
- C. Các chất không tan vào nhau.
- D. Các hạt chất lơ lửng trong hỗn hợp.

Lời giải. Hỗn hợp đồng nhất là hỗn hợp không nhìn thấy ranh giới giữa các thành phần, các chất phân bố đều trong toàn bộ hỗn hợp. Ví dụ: nước muối, nước đường. 🔍 B

Câu 5. Hỗn hợp nào sau đây là hỗn hợp không đồng nhất?

- | | |
|---------------|---------------------|
| A. Nước muối. | B. Nước đường. |
| C. Giấm ăn. | D. Nước cam có tép. |

Lời giải. Nước cam có tép là hỗn hợp không đồng nhất vì có thể nhìn thấy rõ các tép cam (thành phần rắn) trong phần nước cam (thành phần lỏng). 🔍 D

Câu 6. Dung dịch là loại hỗn hợp nào?



- A. Hỗn hợp đồng nhất.
C. Huyền phù.

- B. Hỗn hợp không đồng nhất.
D. Nhũ tương.

Lời giải: Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của chất tan và dung môi. Trong dung dịch, các phân tử chất tan phân bố đều trong dung môi và không nhìn thấy ranh giới phân chia.

A

Câu 7. Huyền phù là hỗn hợp gồm các thành phần nào?

- A. Chất lỏng tan trong chất lỏng.
C. Chất rắn lơ lửng trong chất lỏng.
B. Chất khí tan trong chất lỏng.
D. Chất lỏng tan trong chất rắn.

Lời giải: Huyền phù là hỗn hợp không đồng nhất gồm các hạt chất rắn lơ lửng trong chất lỏng. Ví dụ: nước phè sa, nước bột sắn khuấy đều.

C

Câu 8. Nhũ tương là hỗn hợp gồm các thành phần nào?

- A. Chất rắn phân tán trong chất lỏng.
B. Chất lỏng phân tán trong chất lỏng khác.
C. Chất khí phân tán trong chất lỏng.
D. Chất rắn phân tán trong chất rắn.

Lời giải: Nhũ tương là hỗn hợp không đồng nhất gồm các giọt chất lỏng phân tán trong chất lỏng khác (hai chất lỏng không tan vào nhau). Ví dụ: sữa, dầu giấm, mayonnaise.

B

Câu 9. Trong các hỗn hợp sau, đâu là huyền phù?

- A. Nước muối.
C. Nước bùn.
B. Sữa tươi.
D. Nước chanh đường.

Lời giải: Nước bùn là huyền phù vì gồm các hạt bùn (chất rắn) lơ lửng trong nước (chất lỏng). Nước muối và nước chanh đường là dung dịch, sữa tươi là nhũ tương.

C

Câu 10. Sữa tươi thuộc loại hỗn hợp nào?

- A. Dung dịch.
C. Nhũ tương.
B. Huyền phù.
D. Chất tinh khiết.

Lời giải: Sữa tươi là nhũ tương vì gồm các giọt chất béo (chất lỏng) phân tán trong nước. Đây là hỗn hợp không đồng nhất của hai chất lỏng không tan vào nhau.

C

Câu 11. Phương pháp tách chất nào sau đây dựa trên sự khác nhau về kích thước hạt?

- A. Cô cạn. B. Chiết. C. Lọc. D. Chưng cất.

Lời giải: Phương pháp lọc dựa trên sự khác nhau về kích thước hạt. Chất có kích thước hạt lớn hơn lỗ lọc sẽ bị giữ lại trên giấy lọc, chất có kích thước hạt nhỏ hơn sẽ đi qua.

C

Câu 12. Phương pháp cô cạn dùng để tách chất nào từ dung dịch?

- A. Chất lỏng dễ bay hơi.
C. Chất khí tan trong nước.
B. Chất rắn tan trong nước.
D. Chất lỏng không tan trong nước.

Lời giải: Phương pháp cô cạn dùng để tách chất rắn tan (không bay hơi) ra khỏi dung dịch bằng cách đun nóng để dung môi bay hơi, chất rắn còn lại.

B

Câu 13. Để tách muối ăn ra khỏi nước biển, người ta sử dụng phương pháp nào?

- A. Lọc. B. Chiết. C. Cô cạn. D. Chưng cất.

Lời giải: Để tách muối ăn ra khỏi nước biển, người ta sử dụng phương pháp cô cạn. Khi đun nóng (hoặc phơi nắng), nước bay hơi và muối ăn kết tinh lại.

C

Câu 14. Phương pháp chưng cất dựa trên sự khác nhau về tính chất nào của các chất?



A. Kích thước hạt.

C. Nhiệt độ sôi.

B. Khối lượng riêng.

D. Độ tan trong nước.

Lời giải: Phương pháp chưng cất dựa trên sự khác nhau về nhiệt độ sôi của các chất. Khi đun nóng, chất có nhiệt độ sôi thấp hơn sẽ bay hơi trước, sau đó ngưng tụ lại thành chất lỏng tinh khiết.

C

Câu 15. Để tách dầu ăn ra khỏi nước, ta dùng phương pháp nào?

A. Lọc.

B. Chiết.

C. Cô cạn.

D. Chưng cất.

Lời giải: Để tách dầu ăn ra khỏi nước, ta dùng phương pháp chiết vì dầu ăn không tan trong nước và nhẹ hơn nước nên nổi lên trên. Dùng phễu chiết có thể tách riêng hai lớp chất lỏng này.

B

Câu 16. Để tách riêng hỗn hợp cát và muối ăn, ta cần thực hiện các bước theo thứ tự nào?

A. Lọc → Hòa tan → Cô cạn.

B. Cô cạn → Hòa tan → Lọc.

C. Hòa tan → Lọc → Cô cạn.

D. Lọc → Cô cạn → Hòa tan.

Lời giải: Để tách riêng hỗn hợp cát và muối ăn:

1 Hòa tan hỗn hợp vào nước: muối tan, cát không tan

2 Lọc: tách cát ra khỏi dung dịch nước muối

3 Cô cạn: làm bay hơi nước, thu được muối ăn

C

Câu 17. Để thu được nước cất từ nước máy, người ta sử dụng phương pháp nào?

A. Lọc.

B. Cô cạn.

C. Chiết.

D. Chưng cất.

Lời giải: Để thu được nước cất từ nước máy, người ta sử dụng phương pháp chưng cất. Khi đun sôi nước máy, hơi nước bay lên được làm lạnh và ngưng tụ thành nước cất tinh khiết, các chất tan và tạp chất còn lại trong bình đun.

D

Câu 18. Một mẫu nước giếng có lẫn đất cát và muối hòa tan. Để thu được nước tinh khiết từ mẫu nước này, ta cần thực hiện theo thứ tự nào?

A. Cô cạn rồi lọc.

B. Chưng cất rồi lọc.

C. Lọc rồi chưng cất.

D. Chiết rồi cô cạn.

Lời giải: Để thu được nước tinh khiết từ mẫu nước giếng có lẫn đất cát và muối:

1 Lọc: tách đất cát (chất rắn không tan) ra khỏi nước

2 Chưng cất: tách nước tinh khiết ra khỏi muối hòa tan

Nước thu được sau chưng cất là nước tinh khiết (nước cất).

C

Phần II. BÀI TẬP TỰ LUẬN Thí sinh trả lời từ bài 1 đến bài 4**Bài 1.** Phân biệt hỗn hợp đồng nhất và hỗn hợp không đồng nhất. Cho ví dụ minh họa mỗi loại.**Lời giải:****Hỗn hợp đồng nhất:**

◊ Là hỗn hợp không nhìn thấy ranh giới giữa các thành phần

◊ Các chất phân bố đều trong toàn bộ hỗn hợp

◊ Ví dụ: nước muối, nước đường, giấm ăn, không khí, rượu pha nước

Hỗn hợp không đồng nhất:

◊ Là hỗn hợp nhìn thấy rõ ranh giới giữa các thành phần

◊ Các chất không phân bố đều trong hỗn hợp



❖ Ví dụ: nước cam có tép, nước bùn (huyền phù), dầu giấm (nhũ tương), cát trộn với sỏi

Bài 2. Hãy phân loại các hỗn hợp sau thành dung dịch, huyền phù hoặc nhũ tương và giải thích:

- 1 Nước chanh pha đường
- 2 Nước bột sắn khuấy đều
- 3 Sữa tươi
- 4 Nước mắm

Lời giải.

1 **Nước chanh pha đường:** Đây là **dung dịch** vì đường và axit citric trong chanh tan hoàn toàn trong nước, tạo thành hỗn hợp đồng nhất, không nhìn thấy ranh giới giữa các thành phần.

2 **Nước bột sắn khuấy đều:** Đây là **huyền phù** vì các hạt bột sắn (chất rắn) lơ lửng trong nước (chất lỏng). Để lâu, bột sắn sẽ lắng xuống đáy.

3 **Sữa tươi:** Đây là **nhũ tương** vì gồm các giọt chất béo (chất lỏng) phân tán trong nước. Hai chất lỏng này không tan vào nhau.

4 **Nước mắm:** Đây là **dung dịch** vì muối và các chất hữu cơ tan hoàn toàn trong nước, tạo thành hỗn hợp đồng nhất.

Bài 3. Trình bày phương pháp tách riêng các chất trong hỗn hợp sau:

- 1 Hỗn hợp bột sắt và bột lưu huỳnh
- 2 Hỗn hợp nước và rượu
- 3 Hỗn hợp cát, muối ăn và nước

Lời giải.

1 **Hỗn hợp bột sắt và bột lưu huỳnh:**

Sử dụng **nam châm** để tách. Sắt có tính chất bị nam châm hút, còn lưu huỳnh không bị nam châm hút. Cách làm: Đưa nam châm lại gần hỗn hợp, bột sắt sẽ bị hút dính vào nam châm, bột lưu huỳnh còn lại.

2 **Hỗn hợp nước và rượu:**

Sử dụng phương pháp **chưng cất** vì nước và rượu có nhiệt độ sôi khác nhau.

Rượu có nhiệt độ sôi khoảng 78,3°C, nước có nhiệt độ sôi 100°C.

Cách làm: Đun nóng hỗn hợp, rượu bay hơi trước (ở nhiệt độ thấp hơn), hơi rượu được làm lạnh và ngưng tụ thành rượu tinh khiết.

3 **Hỗn hợp cát, muối ăn và nước:**

Sử dụng kết hợp phương pháp **lọc** và **cô cạn**.

Cách làm:

- ❖ Bước 1: Khuấy đều hỗn hợp để muối tan hết trong nước
- ❖ Bước 2: Lọc hỗn hợp qua giấy lọc. Cát (không tan) được giữ lại trên giấy lọc, dung dịch nước muối chảy qua
- ❖ Bước 3: Cô cạn dung dịch nước muối. Nước bay hơi, muối ăn kết tinh lại

Bài 4. Một học sinh có 200 ml nước ao hồ bị vẩn đục (có lẩn bùn đất) và có lẩn một ít dầu ăn nổi trên mặt. Hãy trình bày cách làm để thu được nước sạch nhất có thể từ mẫu nước này. Giải thích tại sao lại chọn các phương pháp đó.

Lời giải.

Các bước thực hiện:

Bước 1: Dùng phương pháp chiết để tách dầu ăn

- ◇ Đổ hỗn hợp vào phễu chiết
- ◇ Để yên cho dầu ăn nổi lên trên (vì dầu nhẹ hơn nước và không tan trong nước)
- ◇ Mở khóa phễu chiết, cho nước (lớp dưới) chảy ra trước, đóng khóa khi dầu sắp chảy xuống
- ◇ Thu được: nước vẫn đục (không còn dầu) và dầu ăn riêng

Bước 2: Dùng phương pháp lọc để tách bùn đất

- ◇ Đặt giấy lọc vào phễu lọc
- ◇ Đổ nước vẫn đục qua phễu lọc
- ◇ Bùn đất (hạt rắn có kích thước lớn) bị giữ lại trên giấy lọc
- ◇ Thu được: nước trong hơn (đã tách bùn đất)

Bước 3: Dùng phương pháp chưng cất để thu nước tinh khiết

- ◇ Dun sôi nước trong bình chưng cất
- ◇ Hơi nước bay lên, được làm lạnh và ngưng tụ thành nước cất
- ◇ Các chất tan còn lại trong bình đun
- ◇ Thu được: nước cất (nước sạch nhất)

Giải thích lý do chọn các phương pháp:

- ◇ **Chiết:** Vì dầu ăn không tan trong nước và có khối lượng riêng nhỏ hơn nước nên nổi lên trên, dễ dàng tách riêng bằng phễu chiết.
- ◇ **Lọc:** Vì bùn đất là chất rắn không tan, có kích thước hạt lớn hơn lỗ giấy lọc nên bị giữ lại.
- ◇ **Chưng cất:** Vì nước và các chất tan có nhiệt độ sôi khác nhau. Nước bay hơi ở 100°C , khi ngưng tụ thu được nước tinh khiết, các chất tan (muối, chất hữu cơ) còn lại trong bình.

—————Hết—————