

I. NỘI DUNG

1. Giới thiệu về khoa học tự nhiên
2. Một số dụng cụ đo và quy định an toàn trong phòng học thực hành
3. Đo chiều dài, khối lượng, thời gian, nhiệt độ
4. Sự đa dạng của chất
5. Tính chất và sự chuyển thể của chất
6. Oxygen và không khí
7. Một số vật liệu, nhiên liệu và nguyên liệu thông dụng
8. Một số lương thực – thực phẩm thông dụng
9. Hỗn hợp, chất tinh khiết, dung dịch
10. Tách chất ra khỏi hỗn hợp
11. Tế bào – đơn vị cơ sở của sự sống
12. Từ tế bào đến cơ thể
13. Phân loại thế giới sống
14. Khóa lưỡng phân

II. CÁC DẠNG BÀI TẬP

- Bài tập trắc nghiệm gồm các dạng thức: trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn, trắc nghiệm đúng sai và trắc nghiệm trả lời ngắn.
- Bài tập tự luận

III. MỘT SỐ CÂU HỎI CỤ THỂ

Dạng 1: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn

Câu 1: Hiện tượng cây mọc hướng về phía ánh sáng khi được chiếu sáng từ một phía là đặc điểm nào của vật sống?

- A. Lớn lên B. Sinh sản C. Di chuyển D. Cảm ứng

Câu 2: Muốn quan sát tế bào lá cây, ta dùng dụng cụ nào?

- A. Kính lúp B. Kính râm C. Kính cận D. Kính hiển vi

Câu 3: GHĐ (phạm vi đo) và ĐCNN của nhiệt kế trong hình bên có giá trị nào sau đây:

- A. GHĐ từ 0°C đến 50°C ; ĐCNN 2°C .
B. GHĐ từ 10°C đến 50°C ; ĐCNN 0°C .
C. GHĐ từ -20°C đến 50°C ; ĐCNN 2°C .
D. GHĐ từ 20°C đến 50°C ; ĐCNN 2°C .

Câu 4: Phát biểu nào dưới đây là đúng khi nói về những đặc điểm của chất rắn?

- A. Có khối lượng, hình dạng xác định, không có thể tích xác định.
B. Có khối lượng xác định, hình dạng và thể tích không xác định.
C. Có khối lượng, hình dạng, thể tích xác định.
D. Có khối lượng không xác định, hình dạng và thể tích xác định.

Câu 5: Hiện tượng tự nhiên do hơi nước đông đặc là:

- A. Sương mù. B. Tạo thành mây. C. Băng tan. D. Mưa tuyết.



Câu 6: Trong một số đám cháy, đôi khi ta có thể dùng một tấm chăn to, dày và nhúng nước để dập lửa nhằm:

- A. ngăn đám cháy tiếp xúc với khí oxygen.
- B. tăng diện tích tiếp xúc giữa oxygen và chất cháy.
- C. lấy chất cháy đi.
- D. cung cấp thêm nhiệt.

Câu 7: Trong các chất sau, chất nào **không** được gọi là nhiên liệu?

- A. Củi.
- B. Than.
- C. Đất.
- D. Xăng.

Câu 8: Quặng nào sau đây được khai thác để sản xuất nhôm?

- A. Quặng bauxite
- B. Quặng apatite
- C. Quặng hematite
- D. Quặng titanium

Câu 9: Vật liệu:

- A. gồm nhiều chất trộn vào nhau.
- B. là một số chất được sử dụng trong xây dựng như sắt, cát, xi măng, ...
- C. là một số thức ăn được con người sử dụng hàng ngày.
- D. được tạo nên từ một chất hoặc nhiều chất và được sử dụng để tạo ra các vật thể nhân tạo.

Câu 10: An ninh năng lượng là:

- A. việc đảm bảo năng lượng điện, đủ dùng.
- B. việc cung cấp đủ năng lượng bằng bất cứ cách nào.
- C. việc đảm bảo năng lượng dưới nhiều dạng khác nhau, đủ dùng, sạch và rẻ.
- D. việc đảm bảo năng lượng dưới nhiều dạng khác nhau.

Câu 11: Phát biểu nào sau đây là **không đúng** khi phát biểu về vai trò của lương thực- thực phẩm?

- A. Tinh bột, đường là những chất cung cấp năng lượng cần thiết cho các hoạt động của cơ thể.
- B. Chất béo có vai trò nâng cao hệ miễn dịch, phòng chống các loại bệnh tật.
- C. Chất đạm tham gia cung cấp năng lượng và tham gia hầu hết các hoạt động sống của sinh vật.
- D. Các loại vitamin và khoáng chất có vai trò nâng cao hệ miễn dịch, giúp chúng ta có một cơ thể khỏe mạnh, phòng chống các loại bệnh tật.

Câu 12: Dãy gồm các lương thực là:

- A. Gạo, thịt, khoai, cá
- B. Gạo, ngô, khoai, sắn
- C. Trứng, cá, thịt, sữa
- D. Sắn, khoai, sữa, cá.

Câu 13: Việc làm nào dưới đây **không phải** cách bảo quản lương thực - thực phẩm đúng?

- A. Chế biến cá và để trong tủ lạnh
- B. Ướp muối cho cá
- C. Sấy khô các loại hoa quả.
- D. Để thịt ngoài không khí trong thời gian dài

Câu 14: Trong các nhóm chất sau, những nhóm chất nào cung cấp năng lượng cho cơ thể ?

- (1) Chất đạm (2) Chất béo (3) Tinh bột, đường (4) Chất khoáng
- A. (2), (3) và (4).
- B. (1), (2), (3) và (4).
- C. (1), (2) và (3).
- D. (1), (2) và (4).

Câu 15: Hỗn hợp thu được khi lắc dầu ăn với nước là:

- A. huyền phù
- B. nhũ tương
- C. dung dịch
- D. hỗn hợp đồng nhất

Câu 16: Trong các hỗn hợp dưới đây, hỗn hợp nào là hỗn hợp không đồng nhất?

- A. Hỗn hợp nước muối.
- B. Hỗn hợp nước đường.
- C. Hỗn hợp nước và rượu.
- D. Hỗn hợp dầu ăn và nước.

Câu 17: Trường hợp nào dưới đây là chất tinh khiết?

- A. Không khí.
- B. Nước biển.
- C. Sodium chloride.
- D. Nước khoáng.

Câu 18: Hỗn hợp nào sau đây không được xem là dung dịch?

- A. Hỗn hợp nước đường.
- B. Hỗn hợp nước muối,
- C. Hỗn hợp nước và rượu.
- D. Hỗn hợp bột mì và nước khuấy đều.

Câu 19: Khí Nitrogen và khí Oxygen là hai thành phần chính của không khí. Trong kĩ thuật, người ta có thể hạ thấp nhiệt độ xuống dưới -96°C để hóa lỏng không khí, sau đó nâng nhiệt độ đến dưới -183°C . Khi đó, nitrogen bay ra và còn lại là oxygen dạng lỏng. Phương pháp tách khí nitrogen và khí oxygen ra khỏi không khí như trên được gọi là

- A. phương pháp lọc.
- B. phương pháp chiết.
- C. phương pháp chưng phân đoạn.
- D. phương pháp cô cạn.

Câu 20: Tách bột sắt ra khỏi hỗn hợp bột sắt và cát bằng phương pháp nào dưới đây?

- A. Cô cạn.
- B. Lọc.
- C. Chiết.
- D. Dùng nam châm.

Câu 21: Người ta dùng phương pháp lọc để:

- A. Tách các chất không hòa tan trong nhau ra khỏi hỗn hợp.
- B. Tách chất rắn không tan trong chất lỏng ra khỏi hỗn hợp của chúng.
- C. Tách chất rắn tan khỏi chất lỏng.
- D. Tách chất lỏng khỏi hỗn hợp các chất lỏng không đồng nhất.

Câu 22: Để tách dầu ăn ra khỏi hỗn hợp dầu ăn và nước cần các dụng cụ:

- A. Đũa thủy tinh, bình tam giác, giấy lọc, phễu lọc.
- B. Đèn cồn, bát sứ, kiềng đun.
- C. Phễu lọc, đũa thủy tinh, bình tam giác, phễu chiết.
- D. Phễu chiết, giá đỡ, bình tam giác.

Câu 23: Vì sao tế bào được coi là đơn vị cơ bản của sự sống?

- A. Nó có nhiều hình dạng khác nhau để thích nghi với các chức năng khác nhau
- B. Nó có đầy đủ hết các loại bào quan cần thiết
- C. Nó có thể thực hiện đầy đủ các quá trình sống cơ bản
- D. Nó có nhiều kích thước khác nhau để đảm nhiệm các vai trò khác nhau

Câu 24: Sự lớn lên và sinh sản của tế bào có ý nghĩa gì?

- A. Tăng kích thước của cơ thể sinh vật
- B. Tăng kích thước của sinh vật, thay thế các tế bào già, chết và các tế bào bị tổn thương
- C. Khiến cho sinh vật già đi
- D. Ngăn chặn sự xâm nhập của các yếu tố từ bên ngoài vào cơ thể

Câu 25: Cho các nhận xét sau:

- (1) Cơ thể sinh vật lớn lên là nhờ sự lớn lên và phân chia các tế bào
- (2) Cơ thể sinh vật lớn lên không cần sự phân chia của các tế bào
- (3) Khi một tế bào lớn lên sẽ thực hiện quá trình phân chia tạo ra các tế bào mới
- (4) Khi một tế bào lớn lên và đạt kích thước nhất định tế bào sẽ thực hiện quá trình phân chia tạo ra các tế bào mới
- (5) Từ một tế bào sau mỗi lần phân chia tạo ra hai tế bào mới gọi là sự phân bào
- (6) Từ một tế bào sau mỗi lần phân chia tạo ra sáu tế bào mới gọi là sự phân bào
- (7) Sự phân chia làm giảm số lượng tế bào và tăng tế bào chết trong cơ thể
- (8) Sự phân chia làm tăng số lượng tế bào và thay thế tế bào chết trong cơ thể

Các nhận xét đúng là:

- A. (1), (4), (5), (8)
- B. (1), (2), (3), (6)
- C. (3), (5), (8)
- D. (4), (6), (7)

Câu 26: Khi làm thực hành quan sát tế bào, cần sử dụng những dụng cụ nào dưới đây?

- A. Lọ đựng nước cất có ống nhỏ giọt, giấy khổ A4, nước cất, đĩa petri
- B. Kính lúp, khăn giấy, nước cất, lamên, đĩa petri
- C. Kính hiển vi, đĩa petri, giấy thấm, lamên, kim mũi mác, lam kính
- D. Kính hiển vi, đĩa petri, khăn giấy, nước cất, lamên

Câu 27: Cơ thể nào sau đây là cơ thể đơn bào?

- A. Con chó.
- B. Con ốc sên.
- C. Trùng biến hình.
- D. Con cua.

Câu 28: Trình tự sắp xếp các cấp tổ chức của cơ thể đa bào theo thứ tự từ nhỏ đến lớn là?

- A. Tế bào → cơ quan → hệ cơ quan → cơ thể → mô
- B. Mô → tế bào → hệ cơ quan → cơ quan → cơ thể
- C. Cơ thể → hệ cơ quan → cơ quan → tế bào → mô
- D. Tế bào → mô → cơ quan → hệ cơ quan → cơ thể

Câu 29: Cho các sinh vật sau:

- (1) Tảo lục (2) Vi khuẩn lam (3) Con bướm (4) Tảo vòng (5) Cây thông

Các sinh vật đa bào trong các sinh vật trên là:

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

Câu 30: Tập hợp các mô thực hiện cùng một chức năng là?

- A. Tế bào
- B. Cơ quan
- C. Mô
- D. Hệ cơ quan

Câu 31: Vi khuẩn lam có cơ thể đơn bào, nhân sơ, có diệp lục và khả năng tự tổng hợp chất hữu cơ. Vi khuẩn lam thuộc giới nào?

- A. Nấm
- B. Nguyên sinh
- C. Khởi sinh
- D. Thực vật

Câu 32: Các bậc phân loại sinh vật từ thấp đến cao theo trình tự nào sau đây?

- A. Giới → Ngành → Lớp → Bộ → Họ → Chi (giống) → Loài
- B. Chi (giống) → Loài → Họ → Bộ → Lớp → Ngành → Giới
- C. Loài → Chi (giống) → Họ → Bộ → Lớp → Ngành → Giới
- D. Loài → Chi (giống) → Bộ → Họ → Lớp → Ngành → Giới

Câu 33: Hệ thống phân loại sinh vật bao gồm các giới nào?

- A. Động vật, Thực vật, Nấm
- B. Nấm, Nguyên sinh, Thực vật, Virus
- C. Khởi sinh, Nguyên sinh, Nấm, Thực vật, Động vật
- D. Khởi sinh, Động vật, Thực vật, Nấm, Virus

Câu 34: Mô là gì?

- A. Một nhóm tế bào khác nhau, khác chức năng
- B. Một nhóm tế bào khác nhau có chức năng đặc biệt
- C. Một nhóm các tế bào cùng loại, cùng chức năng
- D. Một nhóm tế bào cùng loại có cùng chức năng khác nhau

Câu 35: Khóa lưỡng phân là:

- A. khóa nhận dạng trong đó trình tự và cấu trúc các bước nhận dạng do tác động của chiếc khóa đó quy định.
- B. tập hợp các đặc điểm để phân biệt sinh vật trong tự nhiên.
- C. khóa mô tả các sinh vật trong tự nhiên.
- D. khóa nhận dạng sinh vật trong tự nhiên dựa vào những đặc điểm sẵn có của chúng.

Dạng 2: Trắc nghiệm đúng sai

Câu 1: Bạn Vy và bạn An chơi thả điều. Xác định tính đúng sai trong các khẳng định sau:

Ý	Nội dung	Đúng	Sai
a	Hoạt động chơi thả điều không phải là hoạt động nghiên cứu khoa học tự nhiên.		
b	Hoạt động chơi thả điều là hoạt động nghiên cứu khoa học tự nhiên.		
c	Hoạt động chơi thả điều là một trò chơi dân gian.		
d	Người ta đã nghiên cứu và vận dụng sự hiểu biết về quá trình bay lượn của chim và sức đẩy của gió để tạo ra con điều trong trò chơi.		

Câu 2: Xác định tính đúng sai trong các mệnh đề sau

Ý	Nội dung	Đúng	Sai
a	Thước cuộn, thước kẻ thẳng, thước dây là các dụng cụ đo chiều dài.		
b	Cân đồng hồ, cân lò xo, cân y tế, cân điện tử là các dụng cụ đo khối lượng.		
c	Cốc đong, ống đong, bình tam giác là các dụng cụ dùng để đo khối lượng chất lỏng.		
d	Đồng hồ bấm giây, đồng hồ treo tường, nhiệt kế rượu là các dụng cụ đo thời gian.		

Câu 3: Xác định tính đúng sai trong các phát biểu sau:

Ý	Nội dung	Đúng	Sai
a	Độ sâu của một hồ bơi thường sử dụng đơn vị mét.		
b	Độ dày của một cuốn sách thường sử dụng đơn vị mét.		
c	Chu vi của quả cam thường dùng đơn vị xen – ti – mét.		
d	Khoảng cách giữa Hà Nội và Huế dùng đơn vị mét.		

Câu 4: Xác định tính đúng sai trong các phát biểu sau:

Ý	Nội dung	Đúng	Sai
a	Dụng cụ đo nhiệt độ được gọi là lực kế.		
b	Nhiệt kế rượu có thể dùng để đo nhiệt độ phòng.		
c	Trong thang nhiệt độ Xen – xi – ốt nhiệt độ của nước đá đang tan là 32 °F.		
d	Trong thang nhiệt độ Xen – xi – ốt nhiệt độ của nước đang sôi là 100 °C.		

Câu 5: Cho các hình ảnh sau:



Bánh mì



Cầu Long Biên



Nước ngọt có gas

Xác định tính đúng sai trong các phát biểu sau

Ý	Nội dung	Đúng	Sai
a	Bánh mì, cầu Long Biên, nước ngọt có gas là các vật thể tự nhiên.		
b	Bánh mì, cầu Long Biên, nước ngọt có gas là vật không sống.		
c	Nước ngọt có gas là chất.		
d	Bánh mì được tạo nên từ nhiều chất khác nhau.		

Câu 6: Người ta nhận ra chất hoặc phân biệt chất này với chất khác dựa vào các tính chất của chúng. Xác định tính đúng sai trong các phát biểu sau:

Ý	Nội dung	Đúng	Sai
a	Đinh sắt bị nam châm hút thể hiện tính chất hóa học của chất.		
b	Khi để lâu ngoài không khí đinh sắt bị gỉ là sự biến đổi hóa học.		
c	Khi nung đá vôi tạo ra chất mới là vôi sống.		
d	Muối ăn, đường ăn đều có tính chất hóa học chung là tan được trong nước.		

Câu 7: Xác định tính đúng sai trong các phát biểu sau:

Ý	Nội dung	Đúng	Sai
a	Khí Nitrogen chiếm khoảng 78% thể tích không khí.		
b	Chiếm phần trăm thể tích lớn nhất trong không khí là khí Oxygen.		
c	Khí Oxygen chiếm khoảng 21% thể tích không khí.		
d	Chiếm 1% thể tích không khí là khí Carbon dioxide.		

Câu 8: Xác định tính đúng sai của các phát biểu về tính chất của các loại vật liệu sau:

Ý	Nội dung	Đúng	Sai
a	Nhựa dẻo, nhẹ, không dẫn điện, dẫn nhiệt kém, không bị ăn mòn, dễ bị biến dạng nhiệt.		
b	Gốm, sứ không bị ăn mòn, dẫn nhiệt kém, hầu như không dẫn điện, cứng nhưng giòn, dễ vỡ.		
c	Gỗ đàn hồi, bền, không dẫn điện và nhiệt, không thấm nước, dễ cháy.		
d	Nhựa bền, chịu lực tốt, dễ tạo hình, dễ cháy, có thể bị mối, mọt.		

Câu 9: Xác định tính đúng sai của các phát biểu sau:

Ý	Nội dung	Đúng	Sai
a	Gạo, ngô, khoai, sắn chứa nhiều tinh bột.		
b	Tôm, cua, cá, trứng, sữa và các loại đậu, đỗ có chứa nhiều chất béo.		
c	Protein là nguồn dự trữ năng lượng cho cơ thể, có tác dụng chống lạnh.		
d	Lương thực, thực phẩm rất dễ bị hư hỏng, nhất là trong môi trường nóng, ẩm.		

Câu 10: Xác định tính đúng sai trong các phát biểu sau:

Ý	Nội dung	Đúng	Sai
a	Dung dịch là hỗn hợp đồng nhất của dung môi và chất tan.		
b	Huyền phù gồm các giọt chất lỏng lơ lửng trong lòng chất lỏng khác.		
c	Nhũ tương gồm các hạt chất rắn lơ lửng trong chất lỏng.		
d	Nước muối, giấm ăn là các dung dịch.		

Câu 11: Xác định tính đúng sai trong các phát biểu về vật thể sau

Ý	Nội dung	Đúng	Sai
a	Lọc là tách các chất rắn không tan ra khỏi chất lỏng.		
b	Lắng là tách các chất lỏng không tan vào nhau ra khỏi nhau.		
c	Cô cạn là tách các chất khó bay hơi ra khỏi các chất dễ bay hơi.		
d	Chiết là tách các chất rắn lơ lửng nặng hơn ra khỏi các chất nhẹ hơn.		

Câu 12. Cho các hình ảnh sau:



Xác định tính đúng sai trong các phát biểu sau:

Ý	Nội dung	Đúng	Sai
a	Trong cơ thể sinh vật, tế bào có hình dạng và kích thước đa dạng, phù hợp với chức năng mà chúng đảm nhận.		
b	Tế bào hồng cầu người có hình cầu.		
c	Tế bào biểu bì lá có hình nhiều cạnh.		
d	Tế bào vi khuẩn <i>E.coli</i> có hình thoi.		

Câu 13: Xác định tính đúng sai của các phát biểu sau về sinh vật đơn bào và sinh vật đa bào:

Ý	Nội dung	Đúng	Sai
a	Tùy thuộc vào số lượng tế bào cấu tạo nên cơ thể, tất cả các sinh vật trên Trái Đất được chia làm hai nhóm lớn là sinh vật đơn bào và sinh vật đa bào.		
b	Sinh vật đơn bào có tổ chức đơn giản, cơ thể chỉ là một tế bào.		
c	Vi khuẩn là sinh vật đa bào.		
d	Cây quất là sinh vật đa bào.		

Câu 14: Xác định tính đúng sai của các phát biểu về giới sinh vật:

Ý	Nội dung	Đúng	Sai
a	Giới là bậc phân loại cao nhất bao gồm các nhóm sinh vật có chung những đặc điểm nhất định.		
b	Giới Nguyên sinh gồm những sinh vật có cấu tạo tế bào nhân sơ, phần lớn cơ thể đơn bào, sống tự dưỡng hoặc dị dưỡng; sống trong môi trường nước hoặc trên cơ thể sinh vật.		
c	Giới Khởi sinh gồm những sinh vật có cấu tạo tế bào nhân thực; sống tự dưỡng hoặc dị dưỡng; môi trường sống đa dạng.		
d	Giới Nấm gồm những sinh vật có cấu tạo tế bào nhân thực, cơ thể đơn bào hoặc đa bào, sống tự dưỡng.		

Câu 15: Xác định tính đúng sai của các mệnh đề sau:

Ý	Nội dung	Đúng	Sai
a	Nguyên tắc của khóa lưỡng phân là từ một tập hợp các đối tượng ban đầu được tách thành hai nhóm có những đặc điểm đối lập với nhau.		
b	Xây dựng khóa lưỡng phân gồm 4 bước.		
c	Trong xây dựng khóa lưỡng phân, để xác định được các đặc điểm đặc trưng, người ta thường dựa vào đặc điểm hình thái đặc trưng của loài.		
d	Khóa lưỡng phân sẽ được dùng phân loại khi đã phân loại triệt để được các loài sinh vật.		

Dạng 3: Trắc nghiệm trả lời ngắn

- Câu 1:** Kích thước trung bình của tế bào từ đến micrômét.
- Câu 2:** Tế bào nhân sơ thường có kích thước nhỏ, bằng khoảng tế bào nhân thực.
- Câu 3:** Một nhóm gồm 5 tế bào qua 3 lần phân chia tạo ra tế bào con.
- Câu 4:** Sinh vật đơn bào là sinh vật chỉ cấu tạo từ tế bào.
- Câu 5:** Từ một tế bào sau khi phân chia liên tiếp tạo ra 32 tế bào con. Vậy tế bào ban đầu đã phân chia..... lần.

Dạng 4: Tự luận

Câu 1: Dựa và kiến thức đã học và hiểu biết của em, hãy nêu 3 ví dụ về:

- a. các chất tinh khiết.
- b. các dung dịch có chất tan là chất lỏng.
- c. các chất rắn hoà tan trong nước.

Câu 2: Em hãy liệt kê tính chất của các vật liệu theo mẫu dưới đây:

Tính chất Vật liệu	Cứng	Mềm dẻo	Đàn hồi	Dễ uốn	Dẫn điện	Dẫn nhiệt	Trong suốt
Kim loại	x			x	x	x	
Gỗ							
Thủy tinh							
Cao su							
Gốm							
Nhựa							

Câu 3: Nêu điểm giống và khác nhau của tế bào động vật và tế bào thực vật; tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực.

Câu 4: Sắp xếp các cấu trúc: *tim, lục lạp, nhân tế bào, khí quản, biểu bì hành, củ hành, cây hành, con bò, máu* vào các cấp độ tương ứng gồm bào quan, tế bào, mô, cơ quan, hệ cơ quan, cơ thể.

Câu 5: Sắp xếp các sinh vật: *cá voi, dương xỉ, cây tùng, cây hoa hồng, nấm hương, trùng roi xanh, nấm linh chi, vi khuẩn lam, tảo lục, tảo silic* vào các giới tương ứng.

BGH duyệt

Tổ nhóm chuyên môn

GV ra đề cương

Kiều Thị Tâm

Nguyễn Khánh Huyền

Vũ Thùy Dương