

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP CUỐI KÌ II**Môn: Khoa học tự nhiên 8****Tổng hợp kiến thức của 3 bộ sách: Kết nối tri thức, Cánh diều, Chân trời sáng tạo**
 **Mục tiêu**

- Ôn tập lý thuyết toàn bộ cuối học kì II của chương trình sách giáo khoa Khoa học tự nhiên 8
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Khoa học tự nhiên
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải tất cả các chương của cuối học kì II – chương trình Khoa học tự nhiên 8

A. NỘI DUNG ÔN TẬP**Chủ đề 1. Điện**

- Hiện tượng nhiễm điện do cọ xát
- Dòng điện, nguồn điện
- Mạch điện đơn giản
- Tác dụng của dòng điện
- Cường độ dòng điện và hiệu điện thế

Chủ đề 2. Nhiệt

- Năng lượng nhiệt và nhiệt năng
- Sự truyền nhiệt
- Sự nở vì nhiệt

Chủ đề 3. Sinh học cơ thể người

- Khái quát về cơ thể người
- Hệ vận động ở người
- Dinh dưỡng và tiêu hóa ở người
- Máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người
- Hệ hô hấp ở người
- Hệ bài tiết ở người
- Hệ thần kinh và giác quan ở người

- Hệ nội tiết ở người
- Sinh sản ở người
- Điều hòa môi trường trong cơ thể người
- Da và điều hòa thân nhiệt ở người

Chủ đề 4. Sinh vật và môi trường

- Môi trường và nhân tố sinh thái
- Quần thể
- Quần xã
- Hệ sinh thái
- Cân bằng tự nhiên và bảo vệ môi trường

B. BÀI TẬP

Phần 1. Trắc nghiệm

Câu 1: Khi có dòng điện chạy qua một bóng đèn dây tóc, phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Bóng đèn chỉ nóng lên .
- B. Bóng đèn chỉ phát sáng.
- C. Bóng đèn vừa phát sáng, vừa nóng lên.
- D. Bóng đèn phát sáng nhưng không nóng lên.

Câu 2: Vì sao dòng điện có tác dụng nhiệt?

- A. Vì dòng điện có khả năng làm sáng bóng đèn bút thử điện.
- B. Vì dòng điện có khả năng làm tê liệt thần kinh.
- C. Vì dòng điện có khả năng làm nóng vật dẫn điện.
- D. Vì dòng điện có khả năng làm quay kim nam châm.

Câu 3: Dòng điện có tác dụng phát sáng khi chạy qua dụng cụ nào dưới đây, khi chúng hoạt động bình thường?

- A. Máy bơm nước chạy điện
- B. Công tắc
- C. Dây dẫn điện ở gia đình
- D. Đèn báo của tivi

Câu 4: Bóng đèn nào sau đây khi phát sáng là do dòng điện chạy qua chất khí?

- A. Bóng đèn đui ngạnh

- B. Đèn điot phát quang
 C. Bóng đèn xe gắn máy
 D. Bóng đèn pin

Câu 5: Tác dụng nhiệt của dòng điện trong các dụng cụ nào dưới đây là có lợi?

- A. Nồi cơm điện
 B. Quạt điện
 C. Máy thu hình (tivi)
 D. Máy bơm nước

Câu 6: Dùng ampe kế có giới hạn đo 5A, trên mặt số được chia là 25 khoảng nhỏ nhất. Khi đo cường độ dòng điện trong mạch điện, kim chỉ thị chỉ ở khoảng thứ 16. Cường độ dòng điện đo được là:

- A. 32 A
 B. 0,32 A
 C. 1,6 A
 D. 3,2 A

Câu 7: Trên ampe kế không có dấu hiệu nào dưới đây?

- A. Hai dấu (+) và (-) ghi tại hai chốt nối dây dẫn.
 B. Sơ đồ mắc dụng cụ này vào mạch điện.
 C. Trên mặt dụng cụ này có ghi chữ A hay chữ mA.
 D. Bảng chia độ cho biết giới hạn đo và độ chia nhỏ nhất.

Câu 8: Mỗi liên hệ giữa số chỉ của ampe kế với độ sáng của đèn được 4 học sinh phát biểu như sau. Hỏi phát biểu nào dưới đây là sai?

- A. Đèn chưa sáng khi số chỉ ampe kế còn rất nhỏ.
 B. Đèn sáng càng mạnh thì số chỉ của ampe kế càng lớn.
 C. Số chỉ của ampe kế giảm đi thì độ sáng của đèn giảm đi.
 D. Số chỉ của ampe kế và độ sáng của đèn không liên hệ gì với nhau.

Câu 9: Ampe kế nào dưới đây là phù hợp nhất để đo cường độ dòng điện chạy qua bóng đèn pin (Cho phép dòng điện có cường độ lớn nhất là 0,35A).

- A. Ampe kế có giới hạn đo 1 A.
 B. Ampe kế có giới hạn đo 0,5 A

C. Ampe kế có giới hạn đo 100 mA

D. Ampe kế có giới hạn đo 2 A

Câu 10: Ampe kế có giới hạn đo là 50 mA phù hợp để đo cường độ dòng điện nào dưới đây?

A. Dòng điện đi qua bóng đèn pin có cường độ là 0,35 A

B. Dòng điện đi qua đèn diốt phát quang có cường độ là 28 mA.

C. Dòng điện đi qua nam châm điện có cường độ là 0,8 A. Dòng điện đi qua bóng đèn xe máy có cường độ là 0,5 A.

D. Dòng điện đi qua bóng đèn xe máy có cường độ là 0,5 A.

Câu 11: Nung nóng một cục sắt thả vào chậu nước lạnh, nước nóng lên, cục sắt nguội đi.

Trong quá trình này có sự chuyển hóa năng lượng:

A. Từ cơ năng sang nhiệt năng.

B. Từ nhiệt năng sang nhiệt năng.

C. Từ cơ năng sang cơ năng.

D. Từ nhiệt năng sang cơ năng.

Câu 12: Năng lượng mà một vật có được do chuyển động được gọi là ...

A. Thế năng.

B. Động năng.

C. Nhiệt năng.

D. Cơ năng.

Câu 13: Vật ở trên cao so với mặt đất có năng lượng gọi là ...

A. Nhiệt năng.

B. Thế năng đàn hồi.

C. Thế năng hấp dẫn.

D. Động năng.

Câu 14: Nhiệt năng của một vật là

A. Tổng thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật.

B. Tổng động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.

C. Hiệu thế năng của các phân tử cấu tạo nên vật.

D. Hiệu động năng của các phân tử cấu tạo nên vật.

Câu 15: Nhiệt dung riêng của một chất có giá trị âm trong trường hợp nào sau đây

- A. Chất nhận nhiệt và tăng nhiệt độ.
- B. Chất nhận nhiệt và giảm nhiệt độ.
- C. Chất tỏa nhiệt và giảm nhiệt độ.
- D. Chất tỏa nhiệt và giữ nguyên nhiệt độ.

Câu 16: Ở xứ lạnh tại sao người ta thường làm cửa sổ có hai hay ba lớp kính? Chọn câu trả lời đúng nhất?

- A. Để phòng lớp này vỡ thì còn có lớp khác.
- B. Không khí giữa hai tấm kính cách nhiệt tốt làm giảm sự mất nhiệt trong nhà.
- C. Để tăng thêm bề dày của kính.
- D. Để tránh gió lạnh thổi vào nhà.

Câu 17: Bức xạ nhiệt là:

- A. Sự truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi thẳng.
- B. Sự truyền nhiệt qua không khí.
- C. Sự truyền nhiệt bằng các tia nhiệt đi theo đường gấp khúc.
- D. Sự truyền nhiệt qua chất rắn.

Câu 18: Trong sự dẫn nhiệt, nhiệt được truyền từ vật nào sang vật nào? Chọn câu trả lời đúng nhất.

- A. Từ vật có khối lượng lớn hơn sang vật có khối lượng nhỏ hơn.
- B. Từ vật có nhiệt độ thấp hơn sang vật có nhiệt độ cao hơn.
- C. Từ vật có nhiệt năng lớn hơn sang vật có nhiệt năng nhỏ hơn.
- D. Từ vật có nhiệt độ thấp hơn sang vật có nhiệt độ vừa phải.

Câu 19: Năng lượng Mặt Trời truyền xuống Trái Đất bằng cách nào?

- A. Bằng sự dẫn nhiệt qua không khí.
- B. Bằng sự đối lưu.
- C. Bằng bức xạ nhiệt.
- D. Bằng một hình thức khác.

Câu 20: Chọn câu sai:

- A. Chất khí đậm đặc dẫn nhiệt tốt hơn chất khí loãng.
- B. Sự truyền nhiệt bằng hình thức dẫn nhiệt chủ yếu xảy ra trong chất rắn.
- C. Bản chất của sự dẫn nhiệt trong chất khí, chất lỏng và chất rắn nói chung là giống nhau.

D. Khả năng dẫn nhiệt của tất cả các chất rắn là như nhau.

Câu 21: Hậu quả gây nên cho môi trường tự nhiên do con người săn bắt động vật quá mức là

- A. Động vật mất nơi cư trú
- B. Môi trường bị ô nhiễm
- C. Nhiều loài có nguy cơ bị tuyệt chủng, mất cân bằng sinh thái
- D. Nhiều loài trở về trạng thái cân bằng

Câu 22: Trong quá trình lọc máu ở thận, các chất đi qua lỗ lọc nhờ

- A. sự vận chuyển chủ động của các kênh ion trên màng lọc.
- B. sự chênh lệch áp suất giữa hai bên màng lọc.
- C. sự co dãn linh hoạt của các lỗ lọc kèm hoạt động của protein xuyên màng.
- D. lực liên kết của dòng chất lỏng cuốn các chất đi qua lỗ lọc.

Câu 23: Nước là thành phần tham gia vào hầu hết các hoạt động sống của sinh vật, là.....của nhiều loài sinh vật.

- A. thành phần.
- B. điều kiện sống.
- C. môi trường sống.
- D. thức ăn.

Câu 24: Vì sao vào mùa đông, da chúng ta thường bị tím tái ?

- A. Tất cả các phương án còn lại.
- B. Vì cơ thể bị mất máu do bị sốc nhiệt nên da mất đi vẻ hồng hào.
- C. Vì nhiệt độ thấp khiến cho mạch máu dưới da bị vỡ và tạo nên các vết bầm tím.
- D. Vì các mạch máu dưới da co lại để hạn chế sự tỏa nhiệt nên sắc da trở nên nhợt nhạt.

Câu 25: Một quần thể chim sẻ có số lượng cá thể ở các nhóm tuổi như sau:

- Nhóm tuổi trước sinh sản: 53 con/ha
- Nhóm tuổi sinh sản: 29 con/ha
- Nhóm tuổi sau sinh sản: 17 con/ha

Biểu đồ tháp tuổi của quần thể này đang ở dạng nào?

- A. Vừa ở dạng ổn định vừa ở dạng phát triển.
- B. Dạng phát triển.
- C. Dạng giảm sút.

D. Dạng ổn định.

Câu 26. Ô nhiễm môi trường là sự biến đổi của tính chất nào

A. Vật lý, Hóa học, toán học

B. Vật lý, hóa học và sinh học

C. Vật lý, Hóa học và thành phần các chất

D. Sinh học, hóa học và công nghệ

Câu 27. Trạng thái ổn định tự nhiên của các cấp độ tổ chức sống gọi là gì

A. Cân bằng tự nhiên

B. Cân bằng sinh học

C. Cân bằng vật lý

D. Cân bằng hóa học

Câu 28. Hệ thống gồm quần xã và môi trường vô sinh của nó tương tác thành một thể thống nhất được gọi là

A. tập hợp quần xã.

B. hệ quần thể.

C. hệ sinh thái.

D. sinh cảnh.

Câu 29. Phát biểu nào sau đây không đúng với sinh quyển?

A. Giới hạn ở trên là nơi tiếp giáp với tầng ô dôn.

B. Giới hạn dưới của đại dương đến nơi sâu nhất.

C. Ranh giới trùng hoàn toàn với lớp vỏ Trái Đất.

D. Ranh giới trùng hợp với toàn bộ lớp vỏ địa lí.

Câu 30. Quần xã sinh vật là.

A. tập hợp các sinh vật cùng loài.

B. tập hợp các cá thể sinh vật khác loài.

C. tập hợp các quần thể sinh vật khác loài.

D. tập hợp toàn bộ các sinh vật trong tự nhiên

Câu 31: Trong quần xã ao nuôi cá, người ta thường thả nhiều loài cá trong ao nhằm

A. tận dụng diện tích ao hồ và tận dụng triệt để nguồn thức ăn trong ao.

B. dễ dàng quan sát và tiện việc chăm sóc.

C. để tránh sự cạnh tranh về thức ăn trong ao.

D. để chúng cùng hỗ trợ nhau trong cuộc sống chung

Câu 32: Điền từ phù hợp vào chỗ trống: ... là nơi vận chuyển, đồng thời là môi trường chuyển hóa của các quá trình trao đổi chất.

A. Huyết tương.

B. Hồng cầu.

C. Bạch cầu.

D. Tiêu cầu.

Câu 33: Ở người, trụ não có chức năng chủ yếu là gì ?

A. Điều khiển các hoạt động có ý thức của con người.

B. Điều khiển, điều hòa hoạt động của các nội quan, đặc biệt là hoạt động tuần hoàn, hô hấp, tiêu hóa.

C. Điều hòa, phối hợp các cử động phức tạp và giúp giữ thăng bằng cơ thể.

D. Là trung ương điều khiển các quá trình trao đổi chất và điều hòa thân nhiệt.

Câu 34: Hệ sinh thái bao gồm các thành phần là

A. thành phần vô sinh và hữu sinh.

B. sinh vật sản xuất, sinh vật tiêu thụ.

C. thành phần vô cơ và hữu cơ.

D. sinh vật sản xuất, sinh vật phân giải.

Câu 35: Bộ phận nào có vai trò dẫn nước tiểu từ bể thận xuống bóng đái ?

A. Ông dẫn nước tiểu.

B. Ông thận.

C. Ông đái.

D. Ông góp.

Câu 36: Hãy chọn câu có nội dung đúng trong các câu sau đây.

A. Sinh vật sản xuất luôn sử dụng sinh tiêu thụ làm thức ăn.

B. Sinh vật phân giải luôn là nguồn thức ăn của sinh vật tiêu thụ.

C. Chất hữu cơ do sinh vật sản xuất tổng hợp được là nguồn thức ăn cho các dạng sinh vật trong hệ sinh thái.

D. Vi khuẩn và nấm không phải là sinh vật phân giải.

Câu 37: Dựa vào đâu mà hệ thần kinh người được phân biệt thành hệ thần kinh vận động và hệ thần kinh sinh dưỡng ?

- A. Cấu tạo.
- B. Chức năng.
- C. Tần suất hoạt động.
- D. Thời gian hoạt động

Câu 38: Khi nói về hệ sinh thái, nhận định nào sau đây sai?

- A. Hệ sinh thái là 1 hệ thống hoàn chỉnh và tương đối ổn định
- B. Một giọt nước ao cũng được coi là 1 hệ sinh thái
- C. Ở hệ sinh thái nhân tạo, con người không phải thường xuyên bổ sung thêm cho hệ sinh thái nguồn vật chất và năng lượng để nâng cao năng suất của hệ
- D. Một hệ sinh thái gồm hai thành phần cấu trúc là thành phần vô sinh và quần xã sinh vật.

Câu 39: Đơn vị chức năng của thận không bao gồm thành phần nào sau đây ?

- A. Ông góp.
- B. Ông thận.
- C. Cầu thận.
- D. Nang cầu thận

Câu 40: Vỏ tuyến trên thận được phân chia làm mấy lớp ?

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

Phần 2. Tự luận

Câu 1: Tại sao khi đun nước bằng ám nhôm và bằng ám đất trên cùng một bếp lửa thì nước trong ám nhôm chóng sôi hơn?

Câu 2: Một bàn gỗ và một bàn nhôm có cùng nhiệt độ. Khi sờ tay vào mặt bàn ta cảm thấy mặt bàn nhôm lạnh hơn mặt bàn gỗ. Tại sao?

Câu 3: Để mạ kẽm cho một cuộn dây thép thì phải làm như thế nào?

Câu 4: Nêu quy ước chiều dòng điện

Câu 5: Nêu mối quan hệ giữa nhiệt năng và nhiệt độ

Câu 6: Nêu các biện pháp tránh thai và cơ sở khoa học của các biện pháp đó. Nêu hậu quả của việc phá thai ở tuổi vị thành niên?

Câu 7. Điều gì sẽ xảy ra với cơ thể chúng ta nếu thiếu một trong các thành phần của máu?

Câu 8. Tiêm vaccine có vai trò gì trong việc phòng bệnh?

Câu 9: Trình bày một số phương pháp phòng, chống nóng cho cơ thể?

Câu 10. Em hãy nêu một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường hiện nay.

Câu 11. Hãy đề xuất sáu cách phòng chống bệnh viêm tai giữa, ù tai để bảo vệ bản thân và gia đình.

Hướng dẫn lời giải chi tiết

Thực hiện: Ban chuyên môn của Loigiaihay

I. Trắc nghiệm

1. B	2. C	3. D	4. B	5. A	6. D	7. B	8. D	9. B	10. B
11. B	12. B	13. C	14. B	15. B	16. B	17. A	18. C	19. C	20. D
21. C	22. B	23. C	24. D	25. B	26. B	27. B	28. C	29. C	30. C
31. A	32. A	33. B	34. A	35. A	36. C	37. B	38. C	39. A	40. B

II. Tự luận

Câu 1: Tại sao khi đun nước bằng ấm nhôm và bằng ấm đất trên cùng một bếp lửa thì nước trong ấm nhôm chóng sôi hơn?

Phương pháp giải

Vận dụng lí thuyết về sự truyền nhiệt

Cách giải

Khi đun nước bằng ấm nhôm và bằng ấm đất trên cùng một bếp lửa thì nước trong ấm nhôm chóng sôi hơn vì nhôm có tính dẫn nhiệt tốt hơn

Câu 2: Một bàn gỗ và một bàn nhôm có cùng nhiệt độ. Khi sờ tay vào mặt bàn ta cảm thấy mặt bàn nhôm lạnh hơn mặt bàn gỗ. Tại sao?

Phương pháp giải

Vận dụng lí thuyết về sự truyền nhiệt

Cách giải

Nhôm dẫn nhiệt tốt hơn gỗ nên khi sờ vào bàn nhôm ta mất nhiệt lượng nhiều hơn khi ta sờ tay vào bàn gỗ.

Câu 3: Để mạ kẽm cho một cuộn dây thép thì phải làm như thế nào?

Phương pháp giải

Vận dụng lí thuyết về tác dụng của dòng điện

Cách giải

Để mạ kẽm cho một cuộn dây thép thì phải nối cuộn dây thép với cực âm của nguồn điện rồi nhúng vào dung dịch muối kẽm và đóng mạch cho dòng điện chạy qua dung dịch một thời gian

Câu 4: Nêu quy ước chiều dòng điện

Phương pháp giải

Vận dụng lí thuyết về chiều dòng điện

Cách giải

Chiều dòng điện là chiều đi từ cực dương của nguồn qua vật dẫn tới cực âm của nguồn điện

Câu 5: Nêu mối quan hệ giữa nhiệt năng và nhiệt độ

Phương pháp giải

Vận dụng lí thuyết về nhiệt năng

Cách giải

Nhiệt độ của vật càng cao thì các phân tử cấu tạo nên vật chuyển động càng nhanh và nhiệt năng của vật càng lớn.

Câu 6: Nêu các biện pháp tránh thai và cơ sở khoa học của các biện pháp đó. Nêu hậu quả của việc phá thai ở tuổi vị thành niên?

Phương pháp giải

Lý thuyết sinh đẻ có kế hoạch ở người

Cách giải

- Các biện pháp tránh thai:

- + Dùng bao cao su: ngăn tinh trùng gặp trứng
- + Đặt vòng: không cho hợp tử làm tổ
- + Uống thuốc tránh thai: ngăn trứng chín và rụng

- + Triệt sản: Loại bỏ cơ quan sinh sản.
- Hậu quả của việc phá thai ở tuổi vị thành niên: gây thủng tử cung, xuất huyết, nhiễm trùng vùng sinh sản, vô sinh, ảnh hưởng tâm lí, sức khỏe và nòi giống.

Câu 7. Điều gì sẽ xảy ra với cơ thể chúng ta nếu thiếu một trong các thành phần của máu?

Phương pháp giải

Lý thuyết máu và hệ tuần hoàn ở người

Cách giải

- Nếu thiếu một trong các thành phần của máu thì cơ thể sẽ gặp các bệnh lý liên quan đến máu, ảnh hưởng đến chức năng của nhiều cơ quan, thậm chí tử vong.

- Ví dụ:

+ Nếu thiếu tiểu cầu sẽ gây tình trạng xuất huyết, khả năng đông máu và khả năng chống nhiễm trùng sẽ giảm.

+ Nếu thiếu hồng cầu có thể gây bệnh thiếu máu, hoặc có triệu chứng như khó thở, chóng mặt, da xanh, tim đập nhanh,...

+ Nếu thiếu bạch cầu thường khiến sức đề kháng của cơ thể yếu hơn, dễ nhiễm trùng

Câu 8. Tiêm vaccine có vai trò gì trong việc phòng bệnh?

Phương pháp giải

Vai trò của vaccine

Cách giải

Việc tiêm vaccine giúp con người chủ động tạo ra miễn dịch cho cơ thể: Mầm bệnh đã chết hoặc suy yếu,... trong vaccine có tác dụng kích thích tế bào bạch cầu tạo ra kháng thể, kháng thể tạo ra tiếp tục tồn tại trong máu giúp cơ thể miễn dịch với bệnh đã được tiêm vaccine.

Câu 9. Trình bày một số phương pháp phòng, chống nóng cho cơ thể?

Phương pháp giải

Lý thuyết phương pháp phòng, chống nóng, lạnh cho cơ thể.

Cách giải

Một số biện pháp chống nóng cho cơ thể:

- Khi thời tiết nắng nóng cần giữ cho cơ thể mát mẻ;
- Đội mũ nón khi làm việc ngoài trời;
- Không chơi thể thao dưới ánh nắng trực tiếp;

- Sau khi vận động mạnh mồ hôi ra nhiều không nên tắm ngay hay ngồi trước quạt và ở nơi có gió mạnh

Câu 10. Em hãy nêu một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường hiện nay.

Phương pháp giải

Lý thuyết nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường

Cách giải

- Do khí thải từ quá trình đốt cháy nhiên liệu trong sản xuất công nghiệp và giao thông vận tải ; quá trình đun nấu trong các hộ gia đình ; do cháy rừng.
- Do lạm dụng hóa chất bảo vệ thực vật : thuốc trừ sâu, diệt cỏ, diệt nấm bệnh,...
- Do các chất phóng xạ từ các nhà máy điện nguyên tử ; từ các vụ thử vũ khí hạt nhân.
- Do chất thải không được thu gom và xử lý đúng cách tạo môi trường cho các vi sinh vật gây bệnh phát triển.
- Do quá trình xây dựng, sinh hoạt, khai thác,... thải ra các vật liệu rắn.
- Do nước thải từ các nhà máy, hoạt động sản xuất,...

Câu 11. Hãy đề xuất sáu cách phòng chống bệnh viêm tai giữa, ù tai để bảo vệ bản thân và gia đình.

Phương pháp giải

Dựa vào lý thuyết về sinh hệ thần kinh.

Cách giải

Cách phòng chống bệnh viêm tai giữa để bảo vệ bản thân và gia đình.

- Giữ gìn vệ sinh tai đúng cách:
 - + Không tắm ở nguồn nước bị ô nhiễm.
 - + Không dùng vật nhọn để lấy ráy tai.
 - + Không nén ngoáy tai khi bị ngứa.
- Khám và điều trị kịp thời các bệnh về tai, mũi họng.
- Tránh bị nhiễm khuẩn.