**HƯỚNG DẪN ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KỲ 2**

**KHOA HỌC TỰ NHIÊN 8**

**I. Giới hạn ôn tập:** từ bài 21 đến bài 33 (trừ bài 25, 27)

**II. Trắc nghiệm**

**Câu 1.** Một đèn pin đang sáng nếu ta tháo pin ra và đảo chiều một cục pin thì hiện tượng gì sẽ xảy ra?

A. Đèn vẫn sáng. B. Đèn không sáng. C. Đèn sẽ bị cháy. D. Đèn sáng mờ

**Câu 2.** Kim loại dẫn điện vì

A. trong kim loại có nhiều ion dương.

B. trong kim loại có các electron tự do chuyển động không ngừng.

C. kim loại cầu tạo từ các nguyên tử.

D. các nguyên tử cấu tạo nên kim loại luôn chuyển động hỗn loạn.

**Câu 3.** Cầu dao tự động được sử dụng để bảo vệ các thiết bị điện khác trong mạch khi dòng điện đột ngột

A. tăng quá mức. B. giảm quá mức. C. thay đổi liên tục. D. bị ngắt điện.

**Câu 4.** Mạng điện gia đình sử dụng dòng điện

A. không đổi. B. một chiều. C. xoay chiều. D. biến thiên.

**Câu 5.** Dòng điện chạy qua dụng cụ nào dưới đây khi hoạt động bình thường vừa có tác dụng nhiệt vừa có tác dụng phát sáng?

 A. Bóng đèn điện loại dây tóc. B. Radio (máy thu thanh).

 C. Đèn LED. D. Ruột ẩm điện.

**Câu 6.** Tác dụng hóa học của dòng điện được ứng dụng để:

A. Chế tạo bóng đèn. B. Chế tạo nam châm. C. Mạ điện. D. Chế tạo quạt điện.

**Câu 7.** Sơ đồ mạch điện nào dưới đây mắc đúng?



A. Hình A. B. Hình B. C. Hình C. D. Hình D.

**Câu 8.** Trên một cầu chì có ghi 1 A. Con số này có nghĩa là

A. cường độ dòng điện đi qua cầu chì này từ 1 A trở lên thì dây chỉ sẽ đứt.

B. cường độ dòng điện đi qua cầu chỉ này luôn lớn hơn 1 A.

C. cường độ dòng điện đi qua cầu chỉ này luôn bằng 1 A.

D. cường độ dòng điện đi qua cầu chỉ này luôn nhỏ hơn 1 A.

 **Câu 9.** Một viên bị đang lăn trên mặt bàn nằm nghiêng có những dạng năng lượng nào mà em đã học?

 A. Chỉ có thể năng. B. Chỉ có động năng.

 C. Chỉ có nội năng. D. Có cả động năng, thể năng và nội năng.

 **Câu 10.** Khi thả một thỏi kim loại đã được nung nóng vào một chậu nước lạnh thì nội năng của thỏi kim loại và của nước thay đổi như thế nào?

A. Nội năng của thỏi kim loại và của nước đều tăng.

B. Nội năng của thỏi kim loại và của nước đều giảm.

C. Nội năng của thôi kim loại giàm, nội năng của nước tăng.

D. Nội năng của thôi kim loại tăng, nội năng của nước giảm.

**Câu 11.** Vật nào sau đây hấp thụ nhiệt tốt?

A. Vật có bề mặt nhẵn, sẫm màu. B. Vật có bề mặt sần sùi, sáng màu.

C. Vật có bề mặt nhẵn, sáng màu. D. Vật có bề mặt sần sùi, sẫm màu.

**Câu 12.** Bếp lửa truyền nhiệt năng ra môi trường xung quanh

A. chỉ bằng dẫn nhiệt. B. chỉ bằng đối lưu.

C. chỉ bằng bức xạ nhiệt. D. bằng cả dẫn nhiệt, đối lưu và bức xạ nhiệt.

**Câu 13.** Bức xạ nhiệt không phải là hình thức truyền nhiệt năng từ

A. Mặt Trời đến Trái Đất. B. bếp lửa đến người đứng gần bếp.

C. đầu một thanh đồng được hơ nóng sang đầu kia. D. dây tóc bóng đèn đến vỏ bóng đèn.

**Câu 14.** Khí, hơi nào sau đây trong không khi gây hiệu ứng nhà kính mạnh nhất?

A. Khí nitrogen oxide (NO). B. Khí methanе (СН₂).

C. Khí carbon dioxide (CO₂). D. Hơi nước (H₂O).

**Câu 15.** Hai cốc thuỷ tinh chồng lên nhau bị khít lại. Muốn tách rời hai cốc ta làm cách nào trong các cách sau?

A. Ngâm cả hai cốc vào nước nóng.

B. Ngâm cả hai cốc vào nước lạnh.

C. Ngâm cốc dưới vào nước nóng, cốc trên thả nước đá vào.

D. Ngâm cốc dưới vào nước lạnh, cốc trên đồ nước nóng.

**Câu 16.** Hãy dự đoán chiều cao của một chiếc cột bằng sắt sau mỗi năm.

A. Không có gì thay đổi.

B. Vào mùa hè cột sắt dài ra và vào mùa đông cột sắt ngắn lại.

C. Ngắn lại sau mỗi năm do bị không khí ăn mòn.

D. Vào mùa đông cột sắt dài ra và vào mùa hè cột sắt ngắn lại.

 **Câu 17.** Một vận động viên đang chạy marathon, nhóm các hệ cơ quan nào dưới đây sẽ tăng cường độ hoạt động?

A. Hệ tuần hoàn, hệ hô hấp, hệ vận động. B. Hệ hô hấp, hệ tiêu hoá, hệ sinh dục.

C. Hệ vận động, hệ thần kinh, hệ bài tiết. D. Hệ hô hấp, hệ tuần hoàn, hệ tiêu hoá.

 **Câu 18.** Hệ cơ quan nào dưới đây có các cơ quan phân bố ở hầu hết mọi nơi trong cơ thể người?

A. Hệ tuần hoàn. B. Hệ hô hấp. C. Hệ tiêu hoá. D. Hệ bài tiết.

 **Câu 19.** Khớp xương tạo kết nối giữa các xương như thế nào để xương có khả năng chịu tải cao khi vận động?

A. Kết nối linh hoạt giữa các xương. B. Kết nối kiểu đòn bẩy giữa các xương.

C. Gắn kết chắc chắn giữa các xương. D. Kết nối kiểu khớp bất động.

**Câu 20.** Tập thể dục, thể thao có vai trò kích thích tích cực đến điều gì của xương?

A. Sự lớn lên về chu vi của xương. B. Sự kéo dài của xương.

C. Sự phát triển trọng lượng của xương. D. Sự phát triển chiều dài và chu vi của xương.

**Câu 21.** Sâu răng là tình trạng tổn thương phần mô cứng của răng do

A. có sâu trong miệng. B. không đánh răng thường xuyên.

C. tế bào răng bị mòn đi vì hoạt động nhai. D. vi khuẩn hình thành các lỗ nhỏ trên răng.

**Câu 22.** Khi nhu động ruột kém hơn bình thường hoặc khi phân trở nên cứng và khó thải ra ngoài thì được gọi là táo bón. Biện pháp nào dưới đây giúp cải thiện tình trạng táo bón?

1) Ăn nhiều rau xanh;

2) Hạn chế thức ăn chứa nhiều tinh bột và protein;

3) Uống nhiều nước;

4) Uống chẻ đặc.

A. 2, 3. B. 1, 3. C. 1, 2. D.1, 2, 3.

**Câu 23.** Khi chúng ta bị ong chích thì nọc độc của ong được xem là

A. chất kháng sinh. B. kháng thể. C. kháng nguyên. D. protein độc.

**Câu 24**. Nhóm máu nào là nhóm máu chuyên nhận?

A. A B. B C. O D. AB

**III. Tự luận**

**Câu 1.** Thế nào là vật dẫn điện, vật không dẫn điện. Lấy ví dụ.

Gợi ý:

- Vật dẫn điện là vật cho dòng điện chạy qua.

Ví dụ: Các vật làm bằng kim loại.

- Vật không dẫn điện (vật cách điện) là vật không cho dòng điện chạy qua.

Ví dụ: Nhựa, gỗ khô, thủy tinh, sứ, ….

**Câu 2.** Nêu một số tính chất của phân tử, nguyên tử

Gợi ý:

- Nhiệt độ của vật càng cao, chuyển động hỗn loạn của các phân tử, nguyên tử cấu tạo nên vật càng nhanh.

- Giữa các phân tử, nguyên tử có lực hút và lực đẩy, gọi là lực tương tác phân tử, nguyên tử.

**Câu 3. Hiện tượng dẫn nhiệt là gì? Thế nào là vật dẫn nhiệt tốt, vật cách nhiệt tốt?**

Gợi ý:

- Dẫn nhiệt là sự truyền năng lượng trực tiếp từ các phân tử, nguyên tử có động năng lớn hơn sang các phân tử, nguyên tử có động năng nhỏ hơn thông qua va chạm.

- Vật dẫn nhiệt tốt là vật được cấu tạo từ những chất, vật liệu, có thể dẫn nhiệt tốt.

- Vật cách nhiệt tốt là vật được cấu tạo từ những chất, vật liệu có thể cản trở tốt sự dẫn nhiệt.

**Câu 4.** Nêucấu tạo và chức năng của hệ vận động ở người.

Gợi ý:

- Hệ vận động ở người có cấu tạo gồm bộ xương và hệ cơ.

+ Cấu tạo bộ xương:

\* Xương được cấu tạo từ chất hữu cơ (protein, lipid,…) và chất khoáng (chủ yếu là calcium). Chất khoáng trong xương làm bền chắc, chất hữu cơ giúp xương có tính mềm dẻo.

\* Bộ xương ở người trưởng thành có khoảng 206 xương được chia thành ba phần: xương đầu, xương thân, xương chi (xương tay, xương chân).

\* Nơi tiếp giáp giữa các đầu xương là khớp xương.

+ Cấu tạo hệ cơ: Hệ cơ ở người có khoảng 600 cơ. Cơ bám vào xương nhờ các mô liên kết như dây chằng, gân.

- Chức năng của hệ vận động

+ Hệ vận động có chức năng bảo vệ, duy trì hình dạng và vận động cơ thể:

\* Bộ xương tạo nên khung cơ thể, giúp cơ thể có hình dạng nhất định và bảo vệ cơ thể.

\* Cơ bám vào xương, khi cơ co hay dãn sẽ làm xương cử động, giúp cơ thể di chuyển và vận động.

+ Một số khớp xương tạo kết nối kiểu đòn bẩy giữa các xương, nhờ vậy, xương có khả năng chịu tải cao khi vận động.

**Câu 5.**

a. Nêu c**ấu tạo và chức năng của hệ tiêu hóa.**

**b. Nêu nguyên nhân và biện pháp phòng chống bệnh viêm loét dạ dày - tá tràng.**

Gợi ý:

**a.**

- Cấu tạo: Hệ tiêu hóa có các cơ quan (miệng, hầu, thực quản, dạ dày, ruột non, ruột già, hậu môn) và các tuyến tiêu hóa (tuyến nước bọt, tụy, gan, mật,…).

- Chức năng: Hệ tiêu hóa có chức năng biến đổi thức ăn thành các chất dinh dưỡng mà cơ thể có thể hấp thụ được và loại bỏ chất thải ra khỏi cơ thể.

**b.**

**- Nguyên nhân: Nguyên nhân chính gây bệnh là nhiễm vi khuẩn Helicobacter pylori. Ngoài ra, thói quen sử dụng đồ uống có cồn, ăn uống và sinh hoạt không điều độ cũng là yếu tố tăng nguy cơ bị bệnh.**

**- Biện pháp phòng chống: Để phòng bệnh viêm loét dạ dày – tá tràng cần duy trì chế độ ăn uống hợp lí, nghỉ ngơi và sinh hoạt điều độ, giữ tinh thần thoải mái để phòng chống bệnh.**

**Câu 6.** Một nguồn điện không đánh dấu cực. Bằng cách nào có thể xác định được cực dương (+) và cực âm (-) của nguồn điện này?

Gợi ý:

Dùng đèn LED (đã biết hai cực của đèn) để thử.

Mắc mạch điện gổm nguồn điện, đèn LED, dây nối đèn LED với hai cực của nguồn điện (lưu ý cần mắc thêm điện trở bảo vệ đèn LED).

Nếu đèn LED phát sáng thì cực dương của đèn nối với cực dương của nguồn điện. Nếu đèn không sáng tức là cực dương của đèn nối với cực âm của nguồn điện.

**Câu 7.**

a) Để có dòng điện thì có nhất thiết phải cần dây dẫn hay không?

b) Để tồn tại dòng điện cẩn có những điều kiện gì?

Gợi ý:

**a.** Để có dòng điện không nhất thiết phải có dây dẫn, chỉ cần có các điện tích chuyển động tự do.

**b.** Điều kiện để tồn tại dòng điện: Nguồn điện và các hạt mang điện chuyển động tự do trong một môi trường.

**Câu 8.** Tại sao tiết kiệm điện lại góp phần làm giảm hiệu ứng nhà kính?

Gợi ý:

Chúng ta tiết kiệm điện năng sẽ làm giảm việc sản xuất điện năng từ các nhà máy nhiệt điện, làm giảm khí carbon dioxide do các nhà máy nhiệt điện thải ra không khí, góp phần làm giảm hiệu ứng nhà kính vì khí carbon dioxide (CO2) có trong không khí gây hiệu ứng nhà kính mạnh nhất.

**Câu 9.** Hãy giải thích sự thay đổi nhiệt năng trong các trường hợp sau:

a. Khi đun nước, nhiệt độ của nước tăng dần.

b. Khi nước sôi, mặc dù vẫn tiếp tục đun nhưng nhiệt độ của nước không thay đổi.

Gợi ý:

**a.** Do nhiệt độ nước tăng dần nên nhiệt năng của nước tăng dần.

**b.** Khi nước đang sôi, nhiệt độ của nước không thay đổi nền nhiệt năng của nước cũng không thay đổi.

**Câu 10.** Có người cho rằng: “Tiêm vaccine cũng giống như tiêm thuốc kháng sinh giúp cho cơ thể nhanh khỏi bệnh”. Điều đó có đúng không? Vì sao?

Gợi ý:

Ý kiến đó là sai vì tiêm vaccine và tiêm kháng sinh có bản chất khác nhau:

- Tiêm vaccine là tiêm các loại kháng nguyên đã bị làm yếu để kích thích cơ thể tạo ra kháng thể chống lại bệnh do kháng nguyên có thể gây ra (chủ động).

- Tiêm kháng sinh là tiêm trực tiếp kháng thể kháng bệnh vào cơ thể giúp cơ thể khỏi bệnh (bị động).

**Câu 11.** Tại sao chất dinh dưỡng gần như không được hấp thụ ở dạ dày mà chỉ được hấp thụ chủ yếu ở ruột non?

Gợi ý:

- Thức ăn gần như không được hấp thụ ở dạ dày mà chỉ được hấp thụ chủ yếu ở ruột non vì:

+ Ruột non có nhiều loại dịch tiêu hoá (dịch tuy, dịch mật, dịch ruột) chứa đầy đủ các enzyme phân giải thức ăn thành chất đơn giản mà cơ thể có thể hấp thụ được.

+ Trong lông ruột có hệ thống mạng lưới mao mạch máu và mạch bạch huyết dày đặc tạo điều kiện cho sự hấp thụ và vận chuyển các chất được nhanh chóng.