iSCHOOL HỆ THỐNG TRƯỜNG HỘI NHẬP QUỐC TẾ **Họ và tên:……** **Lớp:……**	**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HK II** **MÔN: KHTN 7** **NĂM HỌC 2025 – 2026**

DPHẦN SINH HỌC: (7,0 điểm)

ÔN TẬP CHỦ ĐỀ 7: TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HÓA NĂNG LƯỢNG Ở SINH VẬT

A. TRẮC NGHIỆM

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN:

Câu 1: Sự biến đổi nào sau đây là chuyển hóa năng lượng trong cơ thể sinh vật?

A. Cơ năng – Quang năng B. Điện năng – Nhiệt năng

C. Hóa năng – Nhiệt năng D. Điện năng – Cơ năng

Câu 2: Trong quá trình quang hợp, cây xanh chuyển hoá năng lượng ánh sáng mặt trời thành dạng năng lượng nào sau đây?

A. Quang năng. B. Nhiệt năng. C. Cơ năng. D. Hoá năng.

Câu 3: Trong quá trình trao đổi chất, cơ thể con người không lấy vào những gì?

A. Carbon dioxide. B. Nước uống. C. Thức ăn. D. Oxygen.

Câu 4. Quá trình biến đổi năng lượng từ dạng này sang dạng khác gọi là quá trình:

A. trao đổi chất và sinh sản. B. chuyển hoá năng lượng.

C. trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng. D. trao đổi chất và cảm ứng.

Câu 5: Yếu tố nào sau đây vừa là nguyên liệu của quá trình quang hợp, vừa là yếu tố tham gia vào việc đóng mở khí khổng để trao đổi khí?

A. Nước B. Không khí C. Ánh sáng D. Oxygen.

Câu 6: Nguyên liệu của quá trình quang hợp gồm

A. khí oxygen và glucose. B. glucose và nước.

C. khí carbon dioxide, nước và năng lượng ánh sáng. D. khí carbon dioxide và nước.

Câu 7: Quá trình quang hợp chủ yếu diễn ra ở đâu?

A. Diễn ra trong bào quan lục lạp của tế bào lá B. diễn ra chủ yếu ở thân cây

C. diễn ra chủ yếu ở rễ cây D. diễn ra chủ yếu ở hoa và quả.

Câu 8: Bào quan thực hiện quang hợp là

A. Ti thể. B. Lá cây. C. Lục lạp. D. Ribôxôm.

Câu 9: Đặc điểm hình thái của lá giúp CO2 khuếch tán vào lá là trong lớp biểu bì lá

A. diện tích bề mặt lớn. B. có lục lạp. C. có hệ gân lá. D. có khí khổng.

LIVEWORKSHEETS

Câu 10: Trong quá trình hô hấp tế bào, Oxygen đóng vai trò

A. Sản phẩm B. Dung môi C. Nguyên liệu D. Năng lượng

Câu 11: Hô hấp tế bào có vai trò cung cấp

A. khí oxygen cho hoạt động sống của sinh vật

B. nước và nhiệt cho hoạt động sống của sinh vật.

C. khí carbon dioxiode cho hoạt động sống của sinh vật.

D. năng lượng cho hoạt động sống của sinh vật.

Câu 12: Phần lớn năng lượng hô hấp tế bào được tích lũy dưới dạng

A. Hợp chất hóa học (ATP). B. Năng lượng. C. Khí carbon dioxide. D. Nước.

Câu 13: Hoàn thành phương trình hô hấp tổng quát sau đây

Glucose + Oxygen =>.....+.....+.....

A. Carbon dioxide/ ATP B. Carbon dioxide/ Nước /Năng lượng (ATP)

C. Carbon dioxide/ ATP/chất hữu cơ D. Carbon dioxide/ nước

Câu 14: **Cây xanh hô hấp vào thời gian nào trong ngày?**

A. Ban đêm. B. Buổi sáng. C. Cả ngày và đêm. D. Ban ngày.

Câu 15. Quá trình trao đổi khí ở lá cây với môi trường ngoài được thực hiện chủ yếu qua

A. khí khổng B. thịt lá C. gân lá D. cuống lá

Câu 16: Trong quá trình trao đổi khí ở phổi, loại khí nào sẽ khuếch tán từ máu vào không khí ở phế nang?

A. Khí nitrogen B. Khí carbon dioxide. C. Khí oxygen D. Khí hydrogen

Câu 17: Bề mặt trao đổi khí thường có xu hướng

A. rộng và mỏng. B. dài và hẹp C. mỏng và hẹp. D. dài và mỏng.

Câu 18: Vai trò của tập hít thở sâu đối với cơ thể người là giúp

A. tăng giới hạn chịu đựng của con người.

B. cơ thể tránh bị ngộ độc khí oxygen.

C. cơ thể sinh trưởng và phát triển với tốc độ nhanh hơn.

D. cơ thể lấy được nhiều khí oxygen các hoạt động của cơ thể diễn ra thuận lợi hơn.

Câu 19: Chọn đáp án đúng khi nói về nhu cầu ánh sáng của cây ưa sáng và cây ưa bóng:

A. Các cây ưa sáng không cần nhiều ánh sáng mạnh, các cây ưa bóng không cần nhiều ánh sáng.

B. Các cây ưa sáng cần nhiều ánh sáng mạnh, cây ưa bóng không cần nhiều ánh sáng.

C. Các cây ưa sáng cần nhiều ánh sáng mạnh, cây ưa bóng không cần ánh sáng.

D. Các cây ưa sáng không cần ánh sáng, cây ưa bóng cần ánh sáng mạnh.

Câu 20. Trong quá trình quang hợp ở thực vật, các khí được trao đổi qua khí khổng như thế

LIVEWORKSHEETS

nào?

A. CO2 và O2 khuếch tán từ môi trường vào trong tế bào lá, hơi nước thoát ra ngoài.

B. O2 và CO2 khuếch tán từ trong tế bào lá ra môi trường.

C. O2 khuếch tán từ môi trường vào trong tế bào lá, CO2 khuếch tán từ trong tế bào lá ra môi trường.

D. CO2 khuếch tán từ môi trường vào trong tế bào lá, O2 khuếch tán từ trong tế bào lá ra môi trường.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG - SAI: (Đúng thì viết "Đ", sai thì viết "S" vào ô trống tương ứng)

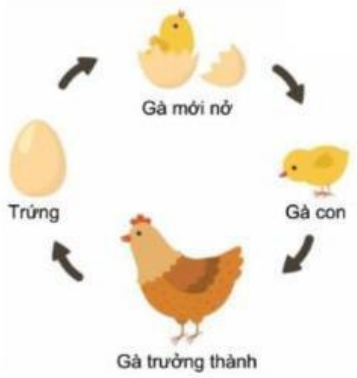
Câu 1: Ý nào sau đây là đúng, ý nào sau đây là sai khi nói về vai trò của trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật?

a) Xây dựng cơ thể.	
b) Giúp phân hủy sinh vật.	
c) Cung cấp năng lượng cho các hoạt động của sinh vật.	
d) Loại bỏ các chất thải ra khỏi cơ thể.	

Câu 2: Ý nào sau đây là đúng, ý nào sau đây là sai khi nói về quá trình quang hợp của cây xanh?

a. Cây xanh chỉ quang hợp khi có đủ ánh sáng.	
b. Diệp lục ở lá có vai trò hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng.	
c. Nguyên liệu của quang hợp là khí Carbon dioxide và các khí khác có trong môi trường.	
d. Nhờ có quá trình quang hợp của cây xanh mà hàm lượng khí CO_2 và O_2 trong không khí được cân bằng.	

Câu 3: Hình dưới đây là quá trình sinh trưởng, phát triển và sinh sản ở gà. Quan sát hình và cho biết các phát biểu sau đây đúng hay sai?



a) Quá trình trao đổi chất diễn ra liên tục cho đến khi con gà chết.	
b) Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng giúp gà sinh trưởng, phát triển và sinh sản.	
c) Quá trình chuyển hóa năng lượng tổng hợp các chất hữu cơ, cung cấp nguyên liệu để xây dựng tế bào và cơ thể.	
d) Quá trình trao đổi chất tạo ra năng lượng dễ sử dụng cung cấp cho các hoạt động sống của gà.	

LIVEWORKSHEETS

Câu 4: Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai về hô hấp tế bào?

a) Hô hấp tế bào diễn ra ở lục lạp.	
b) Glucose và Oxygen là nguyên liệu tham gia vào quá trình hô hấp tế bào	
c) Sản phẩm của hô hấp tế bào là Nước, Oxygen và Năng lượng.	
d) Hô hấp tế bào giúp giải phóng năng lượng (ATP và nhiệt)	

III. TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1: Quá trình cơ thể lấy các chất cần thiết từ môi trường và thải các chất không cần thiết ra ngoài môi trường được gọi là gì?

……

Câu 2: So sánh tốc độ trao đổi chất ở ba trường hợp sau

(1) người đang chơi thể thao, (2) người đang ngủ, (3) người đang đi bộ.

Em hãy sắp xếp tốc độ trao đổi chất của 3 trường hợp trên từ nhanh đến chậm?

……

Câu 3: Điền vào chỗ trống trong câu sau: *"Trao đổi khí giữa cơ thể sinh vật với môi trường tuân theo cơ chế …….. Đó là hiện tượng các phân tử khí di chuyển từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp, không tiêu tốn năng lượng"*

……

Câu 4: Hãy xác định quá trình chuyển hóa năng lượng trong quang hợp ở thực vật?

……

Câu 5: Quá trình hô hấp tế bào diễn ra ở đâu?

……

Câu 6: Trong quá trình trao đổi khí ở phổi động vật, loại khí nào sẽ khuếch tán từ máu vào không khí ở phế nang?

……

IV. TỰ LUẬN

Câu 1: Dựa vào kiến thức đã học, em hãy phân tích mối quan hệ giữa quá trình quang hợp và quá trình hô hấp tế bào?

……

……

……

……

LIVEWORKSHEETS

……
……
……
……
……

Câu 2: Vì sao trong nông nghiệp, để tăng năng suất, người ta thường dùng đèn để chiếu sáng vào ban đêm ở một số loại cây trồng (thanh long, cúc…)?

……
……
……
……
……
……

Câu 3: Khi nghiên cứu về sự ảnh hưởng của nhiệt độ đến cường độ hô hấp của một loài thực vật, người ta thu được kết quả như sau:

Thí nghiệm	Nhiệt độ (^{0}C)	Cường độ hô hấp (mg CO_2/g/giờ)
1	5-10	1,5
2	15-20	10,5
3	25-30	1210
4	35-40	980
5	45-50	98

Từ kết quả nghiên cứu trên, em có nhận xét gì về mối quan hệ giữa nhiệt độ môi trường và cường độ hô hấp của loài thực vật nói trên?

……
……
……
……
……
……

Câu 4: Năng lượng ATP cần thiết dùng cho các hoạt động sống của sinh vật được tạo ra như thế nào? Quá trình đó diễn ra ở đâu trong cơ thể sinh vật?

……
……

LIVEWORKSHEETS

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

PHẦN VẬT LÝ: (3,0 điểm) - ÔN TẬP CHỦ ĐỀ 6: TỪ

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN

Câu 1: Từ phổ là hình ảnh của các

A. đường mạt sắt trong từ trường của nam châm.

B. kim nam châm đặt gần một nam châm thẳng.

C. hạt cát đặt trong từ trường của nam châm.

D. hạt bụi đặt trong từ trường của nam châm.

Câu 2: Thiết bị nào dưới đây sử dụng nam châm điện?

A. Tủ lạnh. B. Máy lọc nước. C. Chuông điện. D. Bóng đèn điện.

Câu 3: Đường sức từ của Trái Đất giống với đường sức từ của

A. một nam châm chữ U. B. một dây dẫn có dòng điện chạy qua.

C. một nam châm thẳng. D. một thanh sắt.

Câu 4: Khi tăng độ lớn dòng điện chạy qua nam châm điện thì độ lớn lực từ của nam châm điện

A. giảm. B. tăng. C. không thay đổi. D. luôn phiên tăng giảm.

Câu 5: Khi có dòng điện chạy qua nam châm điện **không** hút được vật liệu nào sau đây?

A. Sắt. B. Thép. C. Đồng. D. Niken.

Câu 6: Lõi của nam châm điện được làm bằng

A. thép. B. gang. C. sắt non. D. đồng.

Câu 7: Một nam châm vĩnh cửu có đặc tính nào dưới đây?

A. Khi bị cọ xát thì hút các vật nhẹ. B. Khi bị nung nóng lên thì có thể hút các vụn sắt.

C. Có thể hút các vật bằng sắt. D. Một đầu có thể hút, còn đầu kia thì đẩy các vụn sắt.

Câu 8: Khi nào hai thanh nam châm hút nhau?

A. Khi hai cực Bắc để gần nhau. B. Khi hai cực Nam để gần nhau.

LIVEWORKSHEETS

C. Khi để hai cực khác tên gần nhau. D. Khi cọ xát hai cực cùng tên vào nhau.

Câu 9: Các dòng bức xạ phát ra từ Mặt Trời (như các êlectron, proton,…) chiếu xuống Trái Đất bị lệch về phía hai địa cực là do

A. chịu tác dụng của từ trường Trái Đất. B. tác dụng của lực hấp dẫn.

C. chịu tác dụng lực cản của không khí. D. hướng chiếu sáng của Mặt Trời.

Câu 10: Trên thanh nam châm chỗ nào hút sắt mạnh nhất?

A. Phần giữa của thanh. B. Từ cực Bắc.

C. Cả hai từ cực. D. Mọi chỗ đều hút sắt mạnh như nhau.

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG SAI

Câu 1: Ý nào sau đây là đúng, ý nào sau đây là sai? (Đúng thì viết "Đ", sai thì viết "S" vào ô trống tương ứng

a) Nam châm hình trụ chỉ có một cực	
b) Các cực cùng tên thì đẩy nhau	
c) Thanh nam châm khi để tự do luôn chỉ hướng bắc-nam	
d) Cao su là vật liệu có từ tính	

Câu 2: Ý nào sau đây là đúng, ý nào sau đây là sai? (Đúng thì viết "Đ", sai thì viết "S" vào ô trống tương ứng

a) Nam châm điện được tạo thành khi có dòng điện chạy qua một dây dẫn cuốn quanh một lõi sắt	
b) Lõi sắt trong nam châm điện không cần phải có từ tính	
c) Khi ngừng dòng điện, nam châm điện sẽ mất từ tính	
d) Nam châm điện có thể được điều khiển bằng cách bật hoặc tắt dòng điện.	

Câu 3: Ý nào sau đây là đúng, ý nào sau đây là sai? (Đúng thì viết "Đ", sai thì viết "S" vào ô trống tương ứng

a) Bên ngoài nam châm, từ trường có hướng từ cực Bắc đến cực Nam của nam châm	
b) Từ trường chỉ tồn tại ở một cực của nam châm	
c) Từ trường bao quanh nam châm và không có hình dạng nhất định	
d) Từ trường có thể nhìn thấy bằng mắt thường.	

III. CÂU TRẢ LỜI NGẮN

Câu 1: Nêu hai tính chất đặc trưng của một thanh nam châm.

……

……

Câu 2: Hãy kể tên 3 vật trong nhà em được làm từ vật liệu từ và 3 vật được làm từ vật liệu khác.

LIVEWORKSHEETS

……

……

……

Câu 3: Nam châm thường có mấy cực, kể tên các cực đó?

……

……

IV. CÂU TỰ LUẬN

Câu 1: Giải thích được việc dùng khối nam châm có kích thước lớn, sức hút mạnh để dọn rác sắt vụn dưới lòng sông, lòng kênh.

……

……

……

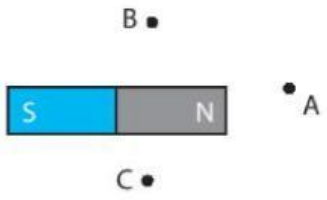
Câu 2: Có hai thanh nam châm. Thanh nam châm thứ nhất được sơn màu, một nửa màu xanh trên ghi chữ S, nửa kia màu đỏ trên ghi chữ N. Thanh nam châm thứ hai không đánh dấu cực. Làm thế nào xác định được các cực của nam châm này?

……

……

……

Câu 3: Hãy vẽ các đường sức từ đi qua các điểm A, B, C (Hình 19.2).



Hình 19.2

Câu 4: Xác định cực của nam châm thẳng khi biết chiều của kim nam châm đặt tại vị trí như Hình 19.5.

Hình 19.5

LIVEWORKSHEETS