

Phần A. Trắc nghiệm khách quan (7,0 điểm)

I. Phần câu hỏi trắc nghiệm có nhiều lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 20. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Biểu thức đúng của định luật Ohm là

- A.** $I = U/R$ **B.** $I = R/U$ **C.** $U = I.R$ **D.** $U = R/I$

Câu 2. Biểu thức nào sau đây xác định điện trở tương đương của đoạn mạch có hai điện trở R_1, R_2 mắc song song?

- A.** $\frac{1}{R_{td}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ **B.** $R_{td} = R_1 R_2 / R_1 - R_2$
C. $R_{td} = R_1 + R_2$ **D.** $R_{td} = R_1 - R_2$

Câu 3. Trong trường hợp nào dưới đây, trong cuộn dây dẫn kín xuất hiện dòng điện cảm ứng ?

- A.** Số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín lớn.
B. Số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín được giữ không thay đổi.
C. Số đường sức từ qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín thay đổi.
D. Từ trường xuyên qua tiết diện S của cuộn dây dẫn kín mạnh.

Câu 4: Trong phân tử CH_4 có mấy liên kết đơn?

- A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 5. Alkane là loại hydrocarbon

- A.** có liên kết đôi $C=C$. **B.** có liên kết ba $C\equiv C$.
C. chỉ có liên kết đơn $C-C$. **D.** có vòng.

Câu 6: Lipid là hợp chất hữu cơ:

- A.** Tan tốt trong nước
B. Không tan trong nước, tan trong dung môi hữu cơ
C. Tan trong cả nước và dung môi hữu cơ
D. Không tan trong cả nước và dung môi hữu cơ

Câu 7: Tính chất vật lý chung của polymer là:

- A.** Dễ bay hơi. **B.** Dẫn điện tốt.
C. Khó nóng chảy và khó hòa tan. **D.** Tan tốt trong nước.

Câu 8: Ở kì nào của quá trình phân bào, nhiễm sắc thể (NST) có hình dạng và kích thước đặc trưng?

- A.** Kì sau. **B.** Kì cuối. **C.** Kì giữa. **D.** Kì đầu

Câu 9. Trong tế bào sinh dưỡng của bệnh nhân Tớcơ có hiện tượng?

- A.** Thừa 1 NST ở cặp số 21. **B.** Thiếu 1 NST ở cặp số 21.
C. Thừa 1 NST giới tính X. **D.** Thiếu 1 NST giới tính X.

Câu 10. Luật hôn nhân và gia đình của nước ta quy định cấm kết hôn giữa những người có quan hệ huyết thống trong phạm vi?

A. 5 đời.

B. 4 đời.

C. 3 đời.

D. 2 đời.

Câu 11: Trong các trường hợp sau đây, trường hợp nào ứng dụng tác dụng nhiệt là chủ yếu?

A. Dùng dòng điện xoay chiều để nấu cơm bằng nồi cơm điện.

B. Dùng dòng điện xoay chiều để thắp sáng một bóng đèn neon.

C. Dùng dòng điện xoay chiều để sử dụng tivi gia đình.

D. Dùng dòng điện xoay chiều để chạy một máy bơm nước.

Câu 12: Trong các dãy chất sau, dãy chất nào đều là chất hữu cơ

A. CH_4 , CO_2 , C_2H_6

B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$, CaCO_3 .

C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$, C_2H_6 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$.

D. CO_2 , CaC_2 , CaCO_3 .

Câu 13: Ethylene (C_2H_4) có khả năng làm mất màu dung dịch nước bromine (Br_2) là do:

A. Ethylene có phản ứng cháy với bromine.

B. Ethylene có phản ứng cộng với bromine.

C. Ethylene có phản ứng thế với bromine.

D. Ethylene có phản ứng phân hủy bromine.

Câu 14: Cách nào sau đây giúp phân biệt len lông cừu (protein) với tơ nylon (polyamide)?

A. Đốt cháy, len lông cừu có mùi khét, tơ nylon không có mùi khét.

B. Hòa tan trong nước, len lông cừu tan, tơ nylon không tan.

C. Quan sát bằng kính hiển vi, len lông cừu có cấu trúc sợi, tơ nylon có cấu trúc màng.

D. Cả ba cách trên.

Câu 15: Phản ứng trùng hợp ethylene ($\text{CH}_2=\text{CH}_2$) tạo ra polymer nào?

A. Polypropylene (PP).

B. Polystyrene (PS).

C. Polyethylene (PE).

D. Polyvinyl chloride (PVC).

Câu 16: NST tồn tại trong tế bào có vai trò?

A. Lưu giữ thông tin di truyền.

B. Bảo quản thông tin di truyền.

C. Truyền đạt thông tin di truyền qua các thế hệ.

D. Lưu giữ, bảo quản, truyền đạt thông tin di truyền

II. Phần câu hỏi trắc nghiệm dạng đúng/sai. Học sinh trả lời câu 21 và câu 22. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 17: Các tác dụng của dòng điện xoay chiều: tác dụng nhiệt, tác dụng phát sáng, tác dụng từ, tác dụng sinh lí.

Phát biểu	Đúng	Sai
a. Đèn sợi đốt hoạt động dựa trên tác dụng phát sáng của dòng điện xoay chiều.		
b. Bếp hồng ngoại hoạt động dựa trên tác dụng nhiệt của dòng điện xoay chiều.		
c. Đèn LED hoạt động dựa trên tác dụng phát sáng của dòng điện xoay chiều.		
d. Chuông điện hoạt động dựa trên tác dụng từ của dòng điện 1 chiều.		

Câu 18: Theo quy định hiện hành, nghiêm cấm người có nồng độ cồn trong máu hoặc hơi thở điều khiển phương tiện giao thông. Nhận định sau về cồn là đúng hay sai?

Phát biểu	Đúng	Sai
a. Cồn có tên gọi khác là ethylic alcohol.		
b. Ethylic alcohol chỉ được sử dụng trong ngành công nghiệp sản xuất đồ uống có cồn.		
c. Khi rượu để lâu ngày có thể bị chua do sinh ra acetic acid.		
d. Quá trình lên men đường hoặc tinh bột tạo ra ethylic alcohol và khí carbon dioxide.		

Câu 19: Chọn câu trả lời đúng hoặc sai

	Phát biểu	Đúng	Sai
A	Theo Darwin, nguyên liệu chủ yếu cho chọn lọc tự nhiên là biến dị cá thể.		
B	. Hiện tượng từ dạng tổ tiên ban đầu tạo ra nhiều dạng mới khác nhau và khác với tổ tiên ban đầu gọi là phân li tính trạng		
C	Đột biến và di - nhập gen làm thay đổi tần số alen vừa có thể làm phong phú vốn gen của quần thể?		
D	Đột biến và di - nhập gen không làm thay đổi tần số alen vừa có thể làm phong phú vốn gen của quần thể?		

Phần B. Tự luận (3,0 điểm)

Câu 20: Một bàn là được sử dụng với hiệu điện thế định mức là 220V trong 15 phút thì tiêu thụ một lượng năng lượng điện là 720kJ. Điện trở của bàn là có giá trị là bao nhiêu?

Câu 22: Một hỗn hợp khí Y gồm methane và ethylene, biết Y có tỉ khối so với hydrogen bằng 10. Đốt cháy hoàn toàn 6 g Y, hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào nước vôi trong dư, thu được m gam kết tủa.

a) Xác định thành phần hỗn hợp Y.

b) Tính giá trị của m.

Câu 23. Có 5 tế bào sinh dục đực sơ khai nguyên phân liên tiếp 5 lần sau đó tất cả tế bào tạo ra đều chuyển sang vùng chín của một loài giảm phân. Số tế bào con được tạo ra sau giảm phân là bao nhiêu?

ĐÁP ÁN:

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
ĐA	A	A	C	C	C	B	C	C
Câu	9	10	11	12	13	14	15	16
ĐA	D	C	A	C	B	A	C	D

Câu 17		Câu 18		Câu 19	
Đúng	Sai	Đúng	Sai		
	S	Đ		Đ	
Đ		Đ		Đ	
Đ			S	Đ	
	S	Đ			S

II. Tự Luận

	Hướng dẫn trả lời	Điểm
Câu 21	+ $W = U.I.t = P.t \Rightarrow$ Công suất của bàn là là: $P = W/t = 720.10^3/15.60 = 800W$	0,5
	+ Mặt khác: $P = U^2/R \Rightarrow R = U^2/P = 220^2/800 = 60,5\Omega$	0,5

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II
NĂM HỌC 2025-2026
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 9

I. Phần câu hỏi trắc nghiệm có nhiều lựa chọn. Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 20. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

A. Ít tác động tiêu cực đến môi trường.
B. Có khả năng bổ sung, tái tạo nhanh chóng.
C. Giá thành thấp, là dạng chất đốt quan trọng trong đời sống cũng như sản xuất.
D. Sẵn có trong tự nhiên để sử dụng.

A. Khó có khả năng bị cạn kiệt trong tương lai.
B. Không gây ra tiếng ồn.
C. Không phát thải các chất gây ô nhiễm không khí.
D. Hệ thống hấp thụ nhiệt mặt trời có hiệu suất chuyển hóa năng lượng thấp.

A. Độ biến cấu trúc NST
C. Thiếu 1 NST giới tính.

B. Độ biến số lượng NST, thừa 1 NST số 21.
D. Thừa 1 NST giới tính X.

A. Chỉ có 1 NST giới tính X. **B.** Thừa 1 NST số 21.
C. Thừa 1 NST giới tính X. **D.** Chỉ có 1 NST giới tính Y.

A. Tao ra các cây trồng có hệ gene mới giúp tăng năng suất.

- B. Tạo các cơ thể sinh vật sản xuất các protein được dùng làm thuốc sinh học.
- C. Chuyển gene làm thay thế gene bệnh.
- D. Chuẩn đoán và điều trị bệnh.

Câu 6: Nhân tố nào dưới đây không phải là nhân tố tiến hoá?

- A. Đột biến.
- B. Giao phối ngẫu nhiên.
- C. Chọn lọc tự nhiên.
- D. Di nhập gene.

Câu 7: Tiến hoá tiền sinh học là

- A. quá trình hình thành những tế bào sống đầu tiên.
- B. quá trình hình thành các đại phân tử hữu cơ từ các chất vô cơ.
- C. quá trình hình thành vật chất di truyền có khả năng tự sao chép.
- D. quá trình hình thành màng phospholipid kép.

Câu 8: Giai đoạn tiến hoá từ khi sự sống xuất hiện và phát triển cho đến ngày nay được gọi là

- A. tiến hoá hoá học.
- B. tiến hoá xã hội.
- C. tiến hoá sinh học.
- D. tiến hoá tiền sinh học.

Câu 9: Nhận xét nào sau đây về Protein là đúng?

- A. Protein có khối lượng phân tử lớn và cấu tạo đơn giản.
- B. Protein có khối lượng phân tử lớn và do nhiều phân tử aminoaxit giống nhau tạo nên.
- C. Protein có khối lượng phân tử rất lớn và cấu tạo cực kì phức tạp do nhiều loại aminoaxit tạo nên.
- D. Protein có khối lượng phân tử lớn do nhiều phân tử axit aminoaxetic tạo nên.

Câu 10: Tính chất vật lí của cellulose là:

- A. Chất rắn màu trắng, tan trong nước
- B. Chất lỏng, không tan trong nước ngay cả khi đun nóng
- C. Chất rắn màu trắng, không tan trong nước ngay cả khi đun nóng
- D. Chất rắn màu xanh, không tan trong nước ngay cả khi đun nóng

Câu 11: Công thức chung của chất béo là:

- A. RCOOH .
- B. $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$
- C. $(\text{RCOO})_3\text{C}_3\text{H}_5$.
- D. RCOONa .

Câu 12: Glucose là một carbohydrate có nhiều trong quả nho chín. Công thức phân tử của glucose là:

- A. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2$.
- B. $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$.
- C. $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$.
- D. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.

Câu 13: Nếu ăn quá nhiều protein (chất đạm), cơ thể có thể mắc bệnh gì sau đây?

- A. Bệnh gout
- B. Bệnh mỡ máu
- C. Bệnh tiểu đường
- D. Bệnh đau dạ dày

Câu 14: Chất dẻo là

- A. Một loại vật liệu chế tạo từ polime và có tính dẻo

B. Những polime thiên nhiên hay tổng hợp có cấu tạo mạch thẳng và có thể kéo dài thành sợi

C. Polime thiên nhiên hay tổng hợp có tính đàn hồi

D. Một loại vật liệu chế tạo từ polime và có tính thấm nước, thấm khí

Câu 15: SiO₂ là nguyên liệu quan trọng để sản xuất

A. thủy tinh, đồ gốm.

C. phân bón hóa học

B. thạch cao.

D. chất dẻo.

Câu 16: Nguyên tố phổ biến thứ hai ở vỏ trái đất là

A. oxygen.

B. carbon.

C. silicon.

D. iron.

Câu 17: Thạch anh có thành phần hóa học chủ yếu là

A. CaO.

B. FeS₂.

C. MgO.

D. SiO₂.

Câu 18: Đá vôi thường dùng làm nguyên liệu

A. sản xuất phân bón.

C. công nghiệp silicate.

B. sản xuất mỹ phẩm

D. luyện kim.

Câu 19: Khi khai thác quặng sắt, ý nào sau đây là **không đúng**?

A. Chế biến quặng thành sản phẩm có giá trị để nâng cao kinh tế.

B. Nên sử dụng các phương pháp khai thác thủ công.

C. Tránh làm ô nhiễm môi trường.

D. Khai thác tiết kiệm vì nguồn quặng có hạn.

Câu 20: Sau khi lấy quặng ra khỏi mỏ cần thực hiện quá trình nào để thu được kim loại từ quặng?

A. Bay hơi

B. Lắng gạn

C. Nấu chảy

D. Chế biến

II. Phần câu hỏi trắc nghiệm dạng đúng/sai. Học sinh trả lời câu 21 và câu 22. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 21. Dòng điện xoay chiều có cường độ và chiều luân phiên thay đổi theo thời gian.

Các đồ dùng điện quen thuộc với chúng ta thường sử dụng nguồn điện xoay chiều: máy lạnh, máy giặt, tủ lạnh ...

a) Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ. (Đ)

b) Dòng điện xoay chiều được tạo ra bằng cách cho cuộn dây dẫn kín đứng yên trong từ trường của nam châm. (S)

c) Dòng điện xoay chiều được tạo ra bằng cách cho nam châm quay và cuộn dây đứng yên để làm cho số đường sức từ qua tiết diện cuộn dây tăng, giảm luân phiên theo thời gian. (Đ)

d) Khi nam châm lại gần cuộn dây thì số đường sức từ xuyên qua tiết diện cuộn dây giảm và khi nam châm đi ra xa cuộn dây thì số đường sức từ xuyên qua tiết diện cuộn dây tăng, khi đó trong cuộn dây xuất hiện dòng điện cảm ứng có chiều luân phiên thay đổi. (S)

Câu 22. Để tạo thành 8,1 tấn tinh bột, cây xanh đã hấp thụ x tấn khí CO₂ và giải phóng y tấn oxygen.

a) Phương trình hóa học: $6n\text{CO}_2 + 5n\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{ánh sáng}} (\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n + 6n\text{O}_2$.

b) Phân tử khối của tinh bột luôn là 162.

c) Giá trị của x là 13,2 tấn.

d) Giá trị của y là 19,2 tấn.

Phần II. Tự luận (3,0 điểm)

Câu 23 (1,0 điểm). Em hãy lấy ví dụ trong cuộc sống hàng ngày con người đốt cháy các nhiên liệu hóa thạch gây ô nhiễm môi trường.

Câu 24 (1,0 điểm). Vì sao Luật hôn nhân và gia đình ở nước ta cấm kết hôn giữa những người có họ trong phạm vi ba đời?

Câu 25 (1,0 điểm)

a) Theo em làm thế nào để kiểm tra sự có mặt của tinh bột trong thực phẩm?

b) Em hãy mô tả quy trình thực hiện kiểm tra sự có mặt của tinh bột trong chuối xanh và chuối chín.

IV. ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM

Phần I. Trắc nghiệm khách quan (7,0 điểm)

I. Câu hỏi trắc nghiệm có nhiều lựa chọn (5,0 điểm)

Mỗi câu chọn đúng được 0,25 điểm x 20 câu = 5,0 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	C	D	B	A	A	B	A	C	C	C
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	C	D	A	A	A	C	D	C	B	D

II. Câu hỏi trắc nghiệm dạng đúng/sai (2,0 điểm)

- Điểm tối đa 1 câu là 1 điểm

- HS lựa chọn chính xác 1 ý trong 1 câu được 0,1 điểm

- HS lựa chọn chính xác 2 ý trong 1 câu được 0,25 điểm

- HS lựa chọn chính xác 3 ý trong 1 câu được 0,5 điểm

- HS lựa chọn chính xác 4 ý trong 1 câu được 1 điểm

Câu 21. a, Đúng b, Sai c, Đúng d, Sai

Câu 22. a, Đúng b, Sai c, Đúng d, Sai

Phần II. Tự luận (3,0 điểm)

Câu hỏi	Yêu cầu cần đạt	Điểm
Câu 23 (1,0 điểm).	Gợi ý:	
	Ô tô chạy bằng xăng/dầu diesel: - Quá trình: Khi lái xe, động cơ của xe sẽ đốt cháy xăng hoặc dầu diesel để tạo ra năng lượng cần thiết để di chuyển xe.	0,25 0,25

	<p>- Tác động ô nhiễm môi trường: Quá trình đốt cháy nhiên liệu này tạo ra các khí thải độc hại như CO₂ (carbon dioxide), CO (carbon monoxide), NO_x (oxides of nitrogen), và các hạt bụi.</p> <p>- Hậu quả: Các khí thải này khi xâm nhập vào không khí gây ra hiện tượng nóng lên toàn cầu (hiệu ứng nhà kính) và ô nhiễm không khí, đặc biệt là trong các thành phố lớn, có thể gây ra các vấn đề về sức khỏe, môi trường sống và ảnh hưởng đến chất lượng không khí.</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p>
Câu 24 (1,0 điểm)	<p>- Kết hôn giữa những người có họ làm tăng xác suất kiểu gene đồng hợp lặn ở thế hệ con, tạo điều kiện cho các gene lặn có hại biểu hiện ra kiểu hình.</p> <p>- Kết hôn giữa những người có quan hệ họ hàng càng gần thì xác suất xuất hiện kiểu gene đồng hợp lặn càng cao.</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p>
Câu 25 (1,0 điểm)	<p>a) Để kiểm tra sự có mặt của tinh bột trong thực phẩm, phổ biến nhất là sử dụng dung dịch iodine, do tinh bột tương tác với iodine tạo sản phẩm có màu xanh tím.</p> <p>b) Quy trình thực hiện như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cắt một lát chuối xanh và một lát chuối chín. - Nhỏ vài giọt dung dịch iodine lên bề mặt của từng lát chuối. Quan sát sự thay đổi màu sắc. - Nhận xét: Chuối xanh chứa nhiều tinh bột nên phản ứng màu rõ ràng hơn so với chuối chín, vì tinh bột trong chuối chín đã phần lớn chuyển hoá thành đường. 	<p>0,5</p> <p>0,5</p>

ĐỀ 3

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II
NĂM HỌC 2025-2026
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 9

I. Trắc nghiệm**1. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn****Câu 1:** NST là vật chất di truyền ở cấp độ

- A.** phân tử. **B.** nguyên tử.
C. tế bào. **D.** cơ thể.

Câu 2: Ở ruồi giấm $2n=8$. Một tế bào ruồi giấm đang ở kì giữa của nguyên phân. Số lượng NST trong tế bào đó là

- A.** 4. **B.** 8.

C. 16.

D. 32.

Câu 3: Ở ruồi giấm xét ba cặp gene Aa, Bb, Cc nằm trên ba cặp NST tương đồng. Sau khi NST nhân đôi bình thường thì kiểu gene nào sau đây thể hiện đúng kiểu gene của TB này

A. AaBbCc

B. aaAABBBbDd

C. ABC

D. AAaaBBbbCCcc

Câu 4: Kiểu hình mắt dẹt ở ruồi giấm là kết quả của đột biến nào sau đây

A. Mất đoạn NST

B. Lặp đoạn NST giới tính X

C. Đảo đoạn NST giới tính X

D. Chuyển đoạn NST

Câu 5: Nguyên nhân của bệnh Đào ở người là do đột biến

A. mất đoạn NST số 21.

B. thêm đoạn NST số 21.

C. 3 NST số 21.

D. 3 NST số 23.

Câu 6: Thành tựu nào sau đây không phải là thành tựu tạo giống cây trồng biến đổi gene.

A. Tạo giống cây trồng tam bội cho năng suất cao

B. Tạo giống đu đủ mang gene

kháng virus

C. Tạo giống ngô Bt kháng sâu

D. Tạo giống lúa vàng có khả

năng tổng hợp carotene

Câu 7: Nhân tố nào dưới đây **không** phải là nhân tố tiến hoá

A. Đột biến

B. Giao phối ngẫu nhiên

C. Chọn lọc tự nhiên

D. Di – nhập

gene

Câu 8: Nội dung nào dưới đây đúng theo quan điểm Lamarck khi giải thích về sự hình thành loài hươu cao cổ?

A. Để ăn được lá trên cao, cổ của hươu luôn phải dài dần ra

B. Những con hươu nào cổ dài thì sống sót và sinh sản

C. Từ khi được hình thành, cổ của loài hươu vốn đã dài

D. Khi nào lấy lá trên cao thì cổ của hươu mới vươn dài

Câu 9: Công thức chung của chất béo là

A. RCOOH.

B. $C_3H_5(OH)_3$.C. $(RCOO)_3C_3H_5$.

D. RCOONa.

Câu 10: Glucose là một carbohydrate có nhiều trong quả nho chín. Công thức phân tử của glucose là:

A. $C_2H_4O_2$.B. $(C_6H_{10}O_5)_n$.C. $C_{12}H_{22}O_{11}$.D. $C_6H_{12}O_6$.

Câu 11: Saccharose là một carbohydrate có nhiều trong cây mía, hoa thốt nốt, củ cải đường.

Công thức phân tử của saccharose là

A. $C_6H_{12}O_6$.B. $(C_6H_{10}O_5)_n$ C. $C_{12}H_{22}O_{11}$.D. $C_2H_4O_2$.

Câu 12: Để nhận biết tinh bột người ta dùng thuốc thử sau

A. Dung dịch bromine.

B. Dung dịch iodine.

C. Dung dịch phenolphthalein.

D. Dung dịch $Ca(OH)_2$.

Câu 13: Trong hiện tượng cảm ứng điện từ ta nhận biết được:

A. Dòng điện xuất hiện trong cuộn dây dẫn đặt gần nam châm.

B. Dòng điện xuất hiện trong cuộn dây đặt trong từ trường của nam châm.

C. Dòng điện xuất hiện khi một cuộn dây dẫn kín quay trong từ trường của nam châm.

D. Dòng điện xuất hiện trong cuộn dây khi cuộn dây chạm vào nam châm.

Câu 14: Với điều kiện nào thì xuất hiện dòng điện cảm ứng trong một cuộn dây dẫn kín?

- A. Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện cuộn dây rất lớn.
- B. Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện cuộn dây được giữ không tăng.
- C. Khi không có đường sức từ nào xuyên qua tiết diện cuộn dây.
- D. Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện cuộn dây biến thiên.

Câu 15: Dòng điện xoay chiều là:

- A. Dòng điện cảm ứng.
- B. Dòng điện có cường độ và chiều luân phiên thay đổi theo thời gian.
- C. Dòng điện chỉ đi qua đoạn dây theo một chiều nhất định.
- D. Dòng điện xuất hiện khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây tăng.

Câu 16: Nguyên tắc hoạt động của máy phát điện xoay chiều là:

A. Dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ. Khi cho cuộn dây quay trong từ trường hoặc nam châm quay trước cuộn dây thì trong cuộn dây thì trong cuộn dây xuất hiện dòng điện cảm ứng.

- B. Cho nam châm đứng yên trước cuộn dây
- C. Cho nam châm lại gần cuộn dây
- D. Cho nam châm chạm vào cuộn dây

Câu 17: Năng lượng hóa thạch được tạo nên từ:

- A. Nguồn nhiên liệu tái tạo.
- B. Đá chứa ít nhất 50% xác động và thực vật.
- C. Chỉ bao gồm dầu mỏ và than đá.
- D. Việc phân hủy xác các vật sống qua hàng triệu năm.

Câu 18: Ở giai đoạn đầu của vòng năng lượng theo vòng tuần hoàn của nước cần lấy năng lượng từ:

- A. Mặt trời.
- B. Gió.
- C. Dòng chảy.
- D. Sóng biển.

Câu 19: Giá nhiên liệu phụ thuộc vào những yếu tố nào?

- A. Chi phí khai thác, nhu cầu sử dụng và cung cầu trên thị trường, tình hình kinh tế toàn cầu.
- B. Chi phí khai thác
- C. Nhu cầu sử dụng
- D. Tình hình kinh tế toàn cầu

Câu 20: Dòng điện xoay chiều 50 HZ sẽ thay đổi chiều bao nhiêu lần trong 1 giây?

- A. 50 lần
- B. 100 lần
- C. 2 lần
- D. 200 lần

2. Trắc nghiệm dạng đúng- Sai

Câu 1: Cho các phát biểu sau, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai:

- a. Lipid tham gia vào quá trình cấu tạo nên màng tế bào trong cơ thể.
- b. Phản ứng xà phòng hoá chứng minh chất béo không phản ứng với kiềm.
- c. Chất béo không bão hoà chứa nhiều liên kết đôi hơn chất béo bão hoà.
- d. Để tránh béo phì ta cần ưu tiên chất béo không bão hoà từ dầu thực vật và cá.

Câu 2: Các khẳng định sau đây đúng hay sai?

- a. Ứng dụng công nghệ môi trường có thể tạo ra các chủng vi khuẩn giúp làm sạch môi trường
- b. Có thể ứng dụng công nghệ di truyền trong điều tra tội phạm
- c. Ứng dụng công nghệ tế bào nhằm tạo những sinh vật biến đổi gene

d. Công nghệ di truyền được sử dụng trong y học nhằm chữa bệnh di truyền

II. TỰ LUẬN

Câu 1: a) Theo em làm thế nào để kiểm tra sự có mặt của tinh bột trong thực phẩm?

b) Em hãy mô tả quy trình thực hiện kiểm tra sự có mặt của tinh bột trong chuối xanh và chuối chín.

Câu 2: Trình bày những điểm tiến hoá về hình thái, cấu trúc cơ thể và đời sống của các dạng người?

Câu 3: Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả năm 2010 của nước ta quy định như sau: Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả là việc áp dụng các biện pháp quản lý và kỹ thuật nhằm giảm tổn thất, giảm mức tiêu thụ năng lượng của phương tiện, thiết bị mà vẫn bảo đảm nhu cầu, mục tiêu đặt ra đối với quá trình sản xuất và đời sống.

Giải thích tại sao “cần giảm sử dụng năng lượng có nguồn gốc hoá thạch và giảm năng lượng hao phí của thiết bị điện” để đáp ứng yêu cầu trên của Luật Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả.

MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II ĐỀ 1

PHỤ LỤC 1 KHUNG MA TRẬN, BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 9

I. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

Theo phân môn: Tổng số tiết(trừ kiểm tra) 64 tiết.; KHTN1 (Vật lý) 30%= 3,0 đ, KHTN2 (Hóa học)40% = 4 đvà KHTN3 (Sinh học) 30%= 3 đ.

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá									Tổng			Tỷ lệ % điểm
			Trắc nghiệm khách quan						Tự luận						
			Nhiều lựa chọn			Đúng/Sai									
			B	H	VD	B	H	VD	B	H	VD	B	H	VD	
1	Chủ đề 1 Điện-Điện từ	1. Điện	2B								1 VD	0,5		1	1,5
		2. Điện- từ	1B	1H		2B	2H					0,75	0,75		0,75
2	Chủ đề 2: Chất và sự biến đổi	Giới thiệu về chất hữu cơ	1B	1H								0,5			0,5
		Hydrocarbon (hidrocac b	1B	1H							1 VD	0,25	0,25	1	1,5

		on) và nguồn nhiên liệu													
		Ethylic alcohol (ancol etylic) và acetic acid (axit axetic)				2B	2H					0,5	0,5		1
		Lipid (lipit) – carbohydr ate (cacbohiđr at) – protein	1B	1H								0,25	0,25		0,5
		Polymer (polime)	1B	1H								0,25	0,25		0,5
3	Chủ đề 3: Vật sống	Nhiễm sắc thể	1B	1H								0,5	0,25		0,75
		Di truyền nhiễm sắc thể								1 VD			1	1	
		Ứng dụng công nghệ di truyền vào đời sống	2B									0,5			0,5
		Tiến hoá				2B	2H					0,5	0,5		1
Tổng số câu			10	6		1,5	1,5				3	4	3	3	10
Tổng số điểm			4 điểm			3 điểm			3 điểm			điểm	điểm	điểm	điểm
Tỷ lệ %			40%			30%			30%			40%	30%	30%	100 %

II. KHUNG BÀN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/ Đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt (được tách ra theo 3 mức độ)	Số câu hỏi/ý hỏi ở các mức độ đánh giá								
				Trắc nghiệm khách quan						Tự luận		
				Nhiều lựa chọn			Đúng/Sai					
				B	H	VD	B	H	VD	B	H	VD
1	Chủ đề 1: Điện – Điện Từ	Điện	Biết: - Viết được công thức định luật Ohm: $I=U/R$; Nêu ý nghĩa và đơn vị các đại lượng trong	C1								

2	Chủ đề 2: Chất và sự biến đổi		công thức.									
			- Viết được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc song song: $\frac{1}{R_{td}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$	C2								
			Vận dụng: Tính được năng lượng của dòng điện và công suất điện trong trường hợp đơn giản..									C 20
		Điện Từ	Biết: - Biết rằng khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây dẫn kín biến thiên thì trong cuộn dây đó xuất hiện dòng điện cảm ứng.	C3								
			- Nêu được các tác dụng của dòng điện xoay chiều.				C 17 a,b					
			Hiểu: - Lấy được ví dụ chứng tỏ dòng điện xoay chiều có tác dụng nhiệt, phát sáng, tác dụng từ, tác dụng sinh lí		C 11			C 17 c, d				
		Giới thiệu về chất hữu cơ	Biết: – Nêu được khái niệm công thức phân tử, công thức cấu tạo và ý nghĩa của nó; đặc điểm cấu tạo hợp chất hữu cơ.	C4								
Hiểu: Phân biệt được chất vô cơ hay hữu cơ theo công thức phân tử.			C 12									
Hydroc arbon (hidroc arbon) và	Biết: – Nêu được khái niệm alkane.		C5									
	Hiểu: – Trình bày được tính chất hoá học của			C 13								

		nguồn nhiên liệu	ethylene (phản ứng cháy, phản ứng làm mất màu nước bromine (nước brom), phản ứng trùng hợp. Viết được các phương trình hoá học xảy ra.								
			Vận dụng kiến thức về tính chất của alkene vào giải các bài tập.								C 22
		Ethylic alcohol (ancol etylic) và acetic acid (axit axetic)	Nhận biết được ethylic alcohol trong đời sống. Nhận biết được một số ứng dụng của alcohol.			C 18 a,b					
			Hiểu được tính chất hoá học của ethylic alcohol Hiểu quá trình tạo thành acetic acid từ ethylic alcohol.				C 18 c,d				
		Lipid (lipit) – carboh ydrate (cacbo hidrat) – protei	Biết: Nêu được khái niệm lipid.	C6							
			Hiểu: – Phân biệt được protein (len lông cừu, tơ tằm) với chất khác (tơ nylon).		C1 4						
		Polyme r (polim e)	Biết: – Trình bày được tính chất vật lí chung của polymer (trạng thái, khả năng tan).	C7							
			Hiểu: Viết được các phương trình hoá học của phản ứng điều chế PE, PP từ các monomer.		C 15						
	3	Chủ đề 3 Chất và sự biến đổi	Di truyền nhiễm sắc thể	Biết: - Nêu được hình dạng, diễn biến của NST trong phân bào	C8						
				Hiểu: - Hiểu vai trò của NST trong Di truyền		C 16					
				Vận dụng: - Vận dụng kiến thức nguyên phân – giảm phân để tìm được kết quả nguyên phân, giảm phân của nhóm tế bào.							C 23
		Di truyền học với con người	Biết: - Nhận biết được một số bệnh Di truyền. - Biết được một số điều trong Luật hôn nhân và	C9							
				C10							

		và đời sống	gia đình									
		Tiến hoá	Biết: - Nhận biết được nguyên nhân và hiện tượng tiến hóa theo Darwin				C 19 a, b					
			Hiểu: Hiểu được nguyên nhân và chiều hướng tiến hóa.				C 19 c,d					
Tổng số câu												
Tổng số điểm				4 điểm			3 điểm			3 điểm		
Tỷ lệ %				40%			30%			30%		

Ghi chú:

- Đối với môn Khoa học tự nhiên: Ma trận, nội dung bài kiểm tra định kỳ được xây dựng phù hợp với nội dung và thời lượng dạy học của chương trình đến thời điểm kiểm tra. Chú ý hướng dẫn học sinh làm bài kiểm tra sao cho thuận tiện trong việc phân công giáo viên chấm bài, tổng hợp kết quả.

MA TRẬN VÀ ĐẠC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II ĐỀ 2

I. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								
			Trắc nghiệm khách quan						Tự luận		
			Nhiều lựa chọn			Đúng/Sai					
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng
1	Chủ đề 1. Điện từ	Cảm ứng điện từ, nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều				1	2	1			
2	Chủ đề 2. Năng lượng với cuộc sống	Vòng năng lượng trên Trái đất. Năng lượng hóa thạch								1 (1,0đ)	
		Một số dạng năng lượng tái tạo	2								
3	Chủ đề 3. Di truyền học với con người và đời sống	Di truyền học với con người và đời sống	2								1 (1,0đ)
		Ứng dụng công nghệ di truyền vào đời sống		1							
4	Chủ đề 4 Tiến hóa	Cơ chế tiến hóa	1								
		Sự phát sinh và phát triển sự	1	1							

		sống trên trái đất										
5	Chủ đề 5. Chất và sự biến đổi của chất . Trái đất và bầu trời	Lipid. Carbohidrate. Protein. Polymer	6			1	2	1			1 (1,0đ)	
		Khai thác tài nguyên từ vỏ Trái đất.	2	2	2							
Tổng số câu/ lệnh hỏi			14	4	2	2	4	2		1	2	
Tổng số điểm			5,0			2,0			3,0			
Tỷ lệ %			50%			20%			30%			

II. KHUNG BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA

TT	Chủ đề/Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt (được tách ra theo 3 mức độ)	Số câu hỏi/ý hỏi ở các phần				
				Trắc nghiệm khách quan				
				Nhiều lựa chọn			Đúng/Sai	
				Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu
1	Chủ đề 1. Điện từ	Cảm ứng điện từ. Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều	Nhận biết - Nêu được nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều (dòng điện luân phiên đổi chiều)				C21 (a)	
			Thông hiểu - Thực hiện thí nghiệm để rút ra được: Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây dẫn kín biến thiên thì trong cuộn dây đó xuất hiện dòng điện cảm ứng.					C21 (b,c)
			Vận dụng - Vận dụng nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều để chế tạo được máy phát điện mini, vận hành và giải thích nguyên tắc hoạt động của nó.					
2	Chủ đề 2. Năng lượng với cuộc sống	Vòng năng lượng trên Trái Đất. Năng lượng hóa thạch	Thông hiểu - Lấy được ví dụ chứng tỏ việc đốt cháy các nhiên liệu hoá thạch có thể gây ô nhiễm môi trường.					
		Năng lượng tái tạo	Nhận biết - Nêu được sơ lược ưu điểm và nhược điểm của một số dạng năng lượng tái tạo (năng lượng Mặt Trời, năng lượng từ gió, năng lượng từ sóng biển, năng lượng từ dòng sông).	C1,2				
3	Chủ đề 3. Di truyền học với con người và đời sống	Di truyền học với con người	Nhận biết: - Nêu được hội chứng Down ở người do đột biến số lượng nhiễm sắc thể, thừa 1 nhiễm sắc thể số 21 - Nêu được đặc điểm người mắc hội chứng Turner có đặc điểm chỉ có 1 nhiễm sắc thể giới tính X	C3				
			Vận dụng - Vận dụng kiến thức di truyền học giải thích Luật hôn nhân và gia đình ở nước ta cấm kết hôn giữa những người có họ trong phạm vi ba đời.	C4				

		Ứng dụng công nghệ di truyền vào đời sống	Thông hiểu: - Hiểu được các ứng dụng công nghệ di truyền trong y tế.		C5			
4	Chủ đề 4. Tiến hóa	Cơ chế tiến hóa	Nhận biết: - Nhận biết được nhân tố tiến hóa, nhân tố không tiến hóa	C6				
		Sự phát sinh và phát triển sự sống trên trái đất	Nhận biết: - Nêu được khái niệm tiến hóa tiền sinh học	C7				
			Thông hiểu: - Hiểu được giai đoạn tiến hóa từ khi sự sống xuất hiện và phát triển cho đến nay gọi là tiến hóa sinh học		C8			
5	Chủ đề 5. Chất và sự biến đổi của chất . Trái đất và bầu trời	Lipid. Carbohydrate. Protein. Polymer	Nhận biết - Nêu được khái niệm lipid, khái niệm chất béo, protein. - Công thức tổng quát của chất béo đơn giản là $(R-COO)_3C_3H_5$, đặc điểm cấu tạo. - Trình bày được tính chất vật lí của cellulose - Nêu được công thức phân tử, của glucose và saccharose. - Trình bày được vai trò của protein đối với cơ thể con người. - Nêu được khái niệm chất dẻo - Nêu được tầm quan trọng của sự tạo thành tinh bột, cellulose trong cây xanh, tính được phân tử khối của tinh bột, khối lượng các sản phẩm tạo thành của phản ứng.	C9				
				C10				
				C11				C22 (a)
				C12				
				C13				
			Thông hiểu: - Trình bày được ứng dụng của tinh bột và cellulose trong đời sống và sản xuất, sự tạo thành tinh bột, cellulose và vai trò của chúng trong cây xanh. - Trình bày được tính chất hoá học của tinh bột và cellulose (xenlulozo): phản ứng thủy phân; hồ tinh bột có phản ứng màu với iodine (iot), viết được các phương trình hoá học của phản ứng thủy phân dưới dạng công thức phân tử.					
			Vận dụng: Đề xuất biện pháp sử dụng chất béo cho phù hợp trong việc ăn uống hàng ngày để có cơ thể khoẻ mạnh, tránh được bệnh béo phì.					
		Khai thác tài nguyên từ vỏ	Nhận biết: - Nêu được hàm lượng các nguyên tố	C15, 16				

			<p>hoá học chủ yếu trong vỏ Trái Đất. Trình bày được nguồn đá vôi, thành phần chính của đá vôi trong tự nhiên; các ứng dụng từ đá vôi: sản phẩm đá vôi nghiền, calcium oxide, calcium hydroxide, nguyên liệu sản xuất xi măng.</p> <p>- Nêu được một số ứng dụng quan trọng của silicon (silic) và hợp chất của silicon.</p> <p>- Nêu được một số dạng tồn tại phổ biến của nguyên tố carbon trong tự nhiên (than, kim cương, carbon dioxide, các muối carbonate, các hợp chất hữu cơ).</p>					
		Trái đất.	<p>Thông hiểu</p> <p>- Trình bày được những lợi ích cơ bản về kinh tế, xã hội từ việc khai thác vỏ Trái Đất (nhiên liệu, vật liệu, nguyên liệu); lợi ích của sự tiết kiệm và bảo vệ nguồn tài nguyên, sử dụng vật liệu tái chế, ... phục vụ cho sự phát triển bền vững.</p> <p>- Mô tả được các công đoạn chính sản xuất đồ gốm, thủy tinh, xi măng.</p> <p>- Trình bày được sản phẩm và sự phát năng lượng từ quá trình đốt cháy than, các hợp chất hữu cơ; chu trình carbon trong tự nhiên và vai trò của carbon dioxide trong chu trình đó.</p> <p>- Trình bày được nguồn gốc tự nhiên và nguồn gốc nhân tạo của methane (metan).</p>		C17, 18			
			<p>Vận dụng:</p> <p>Trình bày được lợi ích của việc sử dụng nhiên liệu hoá thạch và thực trạng của việc khai thác nhiên liệu hoá thạch hiện nay.</p>			C19, 20		
Tổng số câu/ lệnh hỏi				14	4	2	2	4
Tổng số điểm					5,0			2,0
Tỷ lệ %					50%			20%

MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II ĐỀ 3

PHỤ LỤC 1

KHUNG MA TRẬN, BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KỲ CẤP TRUNG HỌC CƠ SỞ

MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 9, KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II.

(Đính kèm Công văn số SGD&ĐT-GDTrH ngày / /2025 của Sở GD&ĐT)

I. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								
			Trắc nghiệm khách quan						Tự luận		
			Nhiều lựa chọn			Đúng/Sai					
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng
1	Chủ đề 1: Điện từ - Năng lượng với cuộc sống	Điện từ	2	2	1						1
		Năng lượng với cuộc sống	2		1						
2	Chủ đề 2: Chất và sự biến đổi của chất	Lipid (lipit)					1				
		Carbohydrate (cacbohidrat). Glucose (glucozơ) và saccharose (saccarozơ).	1		1						
		Tinh bột và cellulose (xenlulozơ)		1	1			1			
3	Chủ đề 3: Vật sống.	Di truyền NST	1		3						
		Di truyền học với con người và đời sống	1		1	1					
		Tiến hóa	1	1					1		
Tổng số câu			8	4	8	1	1		1	1	1
Tổng số điểm			5 điểm			2 điểm			3 điểm		
Tỷ lệ %			50%			20%			30%		

II. KHUNG BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA

T T	Chủ đề/ Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt (được tách ra theo 3 mức độ)	Số câu hỏi/ý hỏi ở các mức độ					
				Trắc nghiệm khách quan					
				Nhiều lựa chọn			Đúng/Sai		
				Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	V d y
1	Chủ đề 1 Điện từ - Năng lượng với cuộc sống	Tác dụng của dòng điện xoay chiều	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết hiện tượng cảm ứng điện từ. - Biết rằng khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện của cuộn dây dẫn kín biến thiên thì trong cuộn dây đó xuất hiện dòng điện cảm ứng. - Nêu được khái niệm của dòng điện xoay chiều. <p>Thông hiểu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện thí nghiệm để rút ra được: Khi số đường sức từ xuyên qua tiết diện 	1					
				1					
				1	1				

			<p>của cuộn dây dẫn kín biến thiên thì trong cuộn dây đó xuất hiện dòng điện cảm ứng.</p> <p>Vận dụng</p> <p>- Vận dụng nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều để chế tạo được máy phát điện mini, vận hành và giải thích nguyên tắc hoạt động của nó.</p>			1			
		Năng lượng với cuộc sống	<p>Nhận biết</p> <p>- Nhận biết được các dạng năng lượng trên Trái đất.</p> <p>Thông hiểu</p> <p>- Lấy được ví dụ chứng tỏ việc đốt cháy các nhiên liệu hoá thạch có thể gây ô nhiễm môi trường.</p> <p>Vận dụng</p> <p>- Thảo luận để chỉ ra được giá nhiên liệu phụ thuộc vào chi phí khai thác nó</p>	2	1				

2	Chủ đề 2 Chất và sự biến đổi của chất	Lipid (lipit) – carbohydrate (cacbohidrat) – protein	Nhận biết – Nêu được khái niệm lipid, khái niệm chất béo, trạng thái thiên nhiên, công thức tổng quát của chất béo đơn giản là $(R-COO)_3C_3H_5$, đặc điểm cấu tạo.						1	
		Carbohydrate(cacbohidrat). Glucose (glucozơ) và saccharose (saccarozơ).	Nhận biết – Nêu được công thức phân tử, trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí (trạng thái, màu sắc, mùi, vị, tính tan, khối lượng riêng) của glucose và saccharose. Vận dụng - Nhận biết được các loại thực phẩm giàu saccharose và hoa quả giàu glucose.	1			1			
		Tinh bột và cellulose (xenlulozơ)	Nhận biết – Nêu được trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí của tinh bột và cellulose. – Nêu được tầm quan trọng của sự tạo thành tinh bột, cellulose trong cây xanh. Thông hiểu							

			<p>* Trình bày được ứng dụng của tinh bột và cellulose trong đời sống và sản xuất, sự tạo thành tinh bột, cellulose và vai trò của chúng trong cây xanh.</p> <p>Vận dụng</p> <p>Nhận biết được các loại lương thực, thực phẩm giàu tinh bột và biết cách sử dụng hợp lí tinh bột.</p>		1	1			
...	Chủ đề Vật sống								
		Di truyền NST	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nêu được khái niệm NST <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tính số NST qua các kì nguyên phân - Tác hại đột biến NST 	1		2 1			
		Di truyền học với con người	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được một số bệnh di truyền ở người - Nêu được một số ứng dụng công nghệ di truyền trong nông nghiệp, y tế, pháp y... <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> –Ứng dụng tìm hiểu một số sản phẩm công nghệ di truyền tại địa phương. 	1		1	1		

		Tiến hóa	Nhận biết: – Phát biểu được khái niệm tiến hoá. Thông hiểu: - Phân tích ví dụ về tiến hoá thích nghi của sinh vật - Trình bày được sự hình thành loài người	1	1				
Tổng số câu									
Tổng số điểm				5 điểm			2 điểm		
Tỷ lệ %				50%			20%		