

A. TRẮC NGHIỆM. (7điểm)

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn 1 phương án.

Câu 1. Độ rượu là

- A. số mL ethylic alcohol nguyên chất có trong 100 mL hỗn hợp rượu với nước.
- B. số mL nước có trong 100 mL hỗn hợp rượu với nước.
- C. số gam ethylic alcohol nguyên chất có trong 100 mL hỗn hợp rượu với nước.
- D. số gam nước có trong 100 gam hỗn hợp rượu với nước.

Câu 2. Chất nào sau đây làm quì tím chuyển sang màu đỏ?

- A. HCHO.
- B. C_2H_5OH .
- C. C_5H_{12} .
- D. CH_3COOH .

Câu 3. Chất hữu cơ X có các tính chất sau:

- Ở điều kiện thường là chất rắn kết tinh.
- Tan nhiều trong nước.

Vậy X là

- A. ethylene.
- B. glucose.
- C. chất béo.
- D. acetic acid.

Câu 4. Cho các chất sau: CH_4 , CH_3COOH , C_3H_6 , C_2H_5OH . Có bao nhiêu chất là hydrocarbon ?

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

Câu 5. Cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn phụ thuộc như thế nào vào hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó?

- A. Không thay đổi khi thay đổi hiệu điện thế.
- B. Tỷ lệ nghịch với hiệu điện thế.
- C. Tỷ lệ thuận với hiệu điện thế.
- D. Giảm khi tăng hiệu điện thế.

Câu 6. Mạch điện kín gồm hai bóng đèn được mắc nối tiếp, khi một trong hai bóng đèn bị hỏng thì bóng đèn còn lại sẽ

- A. SÁNG MẠNH LÊN.
- B. VẪN SÁNG NHƯ CŨ.
- C. KHÔNG HOẠT ĐỘNG.
- D. SÁNG YẾU ĐI.

Câu 7. Đặt một hiệu điện thế U_{AB} vào hai đầu đoạn mạch gồm hai điện trở R_1 và R_2 mắc song song. Hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở tương ứng là U_1 , U_2 . Hệ thức nào sau đây là đúng?

- A. $R_{AB} = R_1 + R_2$.
- B. $I_{AB} = I_1 = I_2$.
- C. $\frac{I_1}{I_2} = \frac{R_2}{R_1}$.
- D. $U_{AB} = U_1 + U_2$.

Câu 8. Trên một bếp điện có ghi 220 V – 1000 W hoạt động bình thường. Năng lượng điện mà bếp điện tiêu thụ trong 2 giờ là:

- A. 2 KWH.
- B. 2000 J.
- C. 2000 KWH.
- D. 2000 KJ.

Câu 9. Độ biến số lượng NST gồm các dạng là:

- A. mất đoạn, đảo đoạn.
- B. đột biến lệch bội, đột biến đa bội

C. mất đoạn, lặp đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn.

D. mất đoạn, lặp đoạn

Câu 10. Kết hôn gần giữa những người có quan hệ huyết thống làm suy thoái nòi giống vì

A. làm thay đổi kiểu gene vốn có của loài.

B. tạo nên tính đa dạng về kiểu hình.

C. tạo ra khả năng sinh nhiều con dẫn đến thiếu điều kiện chăm sóc chúng.

D. dễ làm xuất hiện các bệnh di truyền.

Câu 11. Kết quả về mặt di truyền của liên kết gen là

A. làm tăng biến dị tổ hợp.

B. làm hạn chế xuất hiện biến tổ hợp.

C. làm phong phú, đa dạng ở sinh vật.

D. làm tăng xuất hiện kiểu gen nhưng hạn chế kiểu hình.

Câu 12. Đối chiếu dấu vết DNA trong điều tra tội phạm là ứng dụng công nghệ di truyền trong lĩnh vực nào?

A. Y tế

B. Pháp y

C. Nông nghiệp

D. Làm sạch môi trường.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 21. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn **đúng (Đ)** hoặc **sai (S)**.

Câu 13. Khi nghiên cứu về nguồn nhiên liệu là dầu mỏ

a. Dầu mỏ là hỗn hợp phức tạp của nhiều hydrocarbon và một lượng nhỏ các dẫn xuất của hydrocarbon.

b. Dầu mỏ và khí thiên nhiên là nguồn nhiên liệu và nguyên liệu quý trong đời sống và sản xuất.

c. Thành phần chính của khí thiên nhiên là methane.

d. Khí thiên nhiên là do cây quang hợp sinh ra.

Câu 14. Khi đặt vào hai đầu dây dẫn một hiệu điện thế $U_1 = 12 \text{ V}$, cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn là $I_1 = 0,5 \text{ A}$. Biết rằng dây dẫn tuân theo định luật Ôm.

a. Điện trở của dây dẫn là $R = 24 \Omega$.

b. Nếu hiệu điện thế đặt vào dây dẫn là $U_2 = 36 \text{ V}$, thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn là $I_2 = 1,5 \text{ A}$.

c. Điện trở của dây dẫn thay đổi khi hiệu điện thế thay đổi.

d. Dây dẫn tuân theo định luật Ôm vì cường độ dòng điện tỉ lệ thuận với hiệu điện thế.

Câu 15.

HÌNH BÊN MÔ TẢ CÁC DẠNG ĐỘT BIẾN CẤU TRÚC NST Ở MỘT LOÀI THỰC VẬT. CÁC CHỮ IN HOA MINH HỌA CÁC ĐOẠN DNA TRÊN NST. CÁC PHÁT BIỂU DƯỚI ĐÂY LÀ ĐÚNG HAY SAI VỀ CÁC DẠNG ĐỘT BIẾN Ở HÌNH BÊN:

A. CÁC DẠNG ĐỘT BIẾN TRÊN LÀ CÁC DẠNG ĐỘT BIẾN CẤU TRÚC NST.

B. DẠNG 1 LÀ DẠNG ĐỘT BIẾN CHUYỂN ĐOẠN NST.

c. Cả 4 dạng đột biến đều có thể tạo nên nguồn nguyên liệu cho quá trình tiến hóa.

Dạng đột biến	NST ban đầu	NST sau đột biến
Dạng 1		
Dạng 2		
Dạng 3		
Dạng 4		

d. Dạng 2 có thể xảy ra do sự trao đổi đoạn giữa hai NST không tương đồng

PHẦN III. Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. Thí sinh trả lời câu 22 đến câu 25.

Câu 16. Để trung hòa 480 mL dung dịch NaOH 0,25M cần dùng bao nhiêu gam dung dịch acetic acid 12% ?

Câu 17. Cho ethylic alcohol, acetic acid, chất béo lần lượt tác dụng với Na, dung dịch NaOH. Số phản ứng xảy ra là bao nhiêu?

Câu 18. Một bóng đèn lúc thấp sáng có điện trở 122Ω và cường độ dòng điện chạy qua dây tóc bóng đèn là 0,2 A. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tóc bóng đèn khi đó.

Câu 19. Ở ruồi giấm, thân xám, cánh dài trội hoàn toàn so với thân đen, cánh cụt. Cho ruồi thân xám, cánh dài có kiểu gene dị hợp lai với ruồi thân đen, cánh cụt. Xác định tỉ lệ phân li kiểu hình ở đời con F1. Biết các gene quy định các tính trạng liên kết gene hoàn toàn và tính trạng thân xám luôn đi cùng tính trạng cánh dài, tính trạng thân đen luôn đi cùng tính trạng cánh cụt.

B. TỰ LUẬN. (3,0 điểm)

Câu 20. Khi nghiên cứu một tính chất hóa học của đường glucose một nhóm học sinh tiến hành thí nghiệm:

- Bước 1: Cho khoảng 1 mL dung dịch silver nitrate vào ống nghiệm sạch, thêm tiếp từ từ từng giọt dung dịch ammonia và lắc nhẹ cho đến khi kết tủa tan hết.
- Bước 2: Thêm tiếp khoảng 2 mL dung dịch glucose vào ống nghiệm, lắc đều.
- Bước 3: Ngâm ống nghiệm sau bước 2 vào cốc nước nóng khoảng $60 - 70^\circ \text{C}$, để yên trong vài phút.



Em hãy nêu hiện tượng và viết PTHH xảy ra.

Câu 21. Một đoạn mạch gồm hai điện trở $R_1 = 9 \Omega$; $R_2 = 6 \Omega$ được mắc song song với nhau vào hiệu điện thế $U = 7,2 \text{ V}$.

- a) Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.
- b) Tính cường độ dòng điện trong mỗi đoạn mạch rẽ và cường độ dòng điện trong đoạn mạch chính.

Câu 22.

- a) Nêu khái niệm bệnh di truyền, tật di truyền ở người.
- b) Đa số bệnh nhân mắc hội chứng Down có đặc điểm di truyền là gì?
- c) Hãy nêu 1 biện pháp để hạn chế các tác nhân gây bệnh, tật di truyền.

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ GIỮA HỌC KÌ II

Năm học 2024 – 2025

Môn Khoa học tự nhiên lớp 9

PHẦN I: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. (3,0 đ)

Mỗi câu trả lời đúng 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6
Đ/A	C	D	B	D	C	C
Câu	7	8	9	10	11	12
Đ/A	C	A	B	D	B	B

PHẦN II: Câu trắc nghiệm đúng sai. (3,0 đ)

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 13. (1,0 điểm)	a. Đúng	1,00
	b. Đúng	
	c. Đúng	
	d. Sai	
Câu 14. (1,0 điểm)	a. Đúng	1,00
	b. Đúng	
	c. Sai	
	d. Đúng	
Câu 15. (1,0 điểm)	a. Đúng	1,00
	b. Sai	
	c. Đúng	
	d. Đúng	
Chú ý: Mỗi câu làm đúng 1 ý chỉ được 0,1 điểm, đúng 2 ý được 0,25 điểm, đúng 3 ý được 0,5 điểm và đúng cả 4 ý thì được 1 điểm.		

PHẦN III: Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. (1,0 đ)

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 16.	60	0,25
Câu 17.	4	0,25
Câu 18.	24,4	0,25
Câu 19.	1 thân xám, cánh dài: 1 thân đen, cánh cụt	0,25

PHẦN IV: Tự luận. (3,0 đ) Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các bài tập sau

Câu	ý	Nội dung	Điểm
20	Xuất hiện lớp kim loại màu trắng xám bám vào thành ống nghiệm		0,5
		PT: $C_6H_{12}O_6 + Ag_2O \xrightarrow[\text{t}^\circ]{dd AgNO_3} C_6H_{12}O_7 + 2Ag$	0,5
21		a) Điện trở tương đương của đoạn mạch: $R_{td} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2} = \frac{9,6}{9+6} = 3,6 \Omega$	0,25
		b) Cường độ dòng điện trong mạch chính là: $I = \frac{U}{R_{td}} = \frac{7,2}{3,6} = 2 A$	0,25
		Cường độ dòng điện chạy qua điện trở R_1 là: $I_1 = \frac{U}{R_1} = \frac{7,2}{9} = 0,8 A$	0,25

		Cường độ dòng điện chạy qua điện trở R_2 là: $I_2 = \frac{U}{R_2} = \frac{7,2}{6} = 1,2 A$	
22		a) Bệnh di truyền ở người là những rối loạn về chức năng của các cơ quan trên cơ thể - Tật di truyền là những bất thường về hình thái trên cơ thể b) Thừa 1 NST số 21 (3 NST số 21) c) – Hạn chế sử dụng thuốc trừ sâu, thuốc diệt cỏ hóa học - Xử lý sản phẩm thải tại các nhà máy trước khi thải ra môi trường - Hạn chế tiếp xúc tia UV, chất phóng xạ ... (HS nêu ý khác đúng cho điểm)	0.25 0.25 0.25 0.25

KHUNG MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KHẢO SÁT GIỮA HỌC KÌ II

MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP 9

a) Khung ma trận

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra giữa học kì 2.

- **Thời gian làm bài:** 60 phút.

- **Hình thức kiểm tra:** 70% trắc nghiệm, 30% tự luận

- Cấu trúc:

- Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 30% Vận dụng.

- Phần trắc nghiệm gồm 3 phần theo tỉ lệ 3: 3: 1

+ Phần I: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (4 phương án chọn 1 đáp án đúng) gồm 12 câu; mỗi câu đúng 0,25 điểm.

+ Phần II: Câu trắc nghiệm đúng, sai. Gồm 3 câu, mỗi câu gồm 4 ý a, b, c, d. Chọn “Đúng” hoặc “Sai”. Trong một câu đúng 1 ý chỉ được 0,1 điểm, đúng 2 ý được 0,25 điểm, đúng 3 ý được 0,5 điểm và đúng cả 4 ý được 1 điểm.

+ Phần III: Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Gồm 4 câu đúng mỗi ý 0,25 điểm.

- Phần tự luận gồm 3 câu

+ Phần IV: Tự luận

(Chú thích các kí hiệu trong khung ma trận và bản đặc tả: PA là trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (4 phương án chọn 1 đáp án đúng); ĐS là trắc nghiệm lựa chọn đúng, sai; TLN là trắc nghiệm trả lời ngắn)

T T	Chủ đề/ Chương		Nội dung/ đơn vị kiến thức thứ c	Mức độ đánh giá											
				TNKQ									Tự luận		
				Nhiều lựa chọn			“Đúng - Sai”			Trả lời ngắn					
				Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng
1	NL 3,25	Điện 10t		0,5	0,25	0,25	0,5	0,25	0,25		0,25		0,25	0,25	0,5

2	Ch 3,5	C.VII		0,25			0,5	0,25	0,25						
3		C.VIII C. IX		0,25	0,25	0,25					0,25	0,25	0,25	0,5	0,
4	Vs	C. XII 5t		0,25	0,25		0,5	0,25	0,25			0,25			
5		C.XIII 4t		0,25		0,25							0,5	0,25	0,
Tổng số câu/số ý				6	3	3	6	3	3		2	2	4	4	4
Tổng số điểm				3,0			3,0			1,0			3,0		
Tỉ lệ %				30%			30%			10%			30%		

b) Bản đặc tả

TT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá
1.	Giới thiệu về chất hữu cơ	Giới thiệu về chất hữu cơ	Nhận biết <ul style="list-style-type: none"> – Nêu được khái niệm hợp chất hữu cơ, hoá học hữu cơ. – 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. – Trình bày được sự phân loại sơ bộ hợp chất hữu cơ gồm hydrocarbon (hiđrocacbon) và dẫn xuất của hydrocarbon. Thông hiểu <ul style="list-style-type: none"> Phân biệt được chất vô cơ hay hữu cơ theo công thức phân tử.
2.	Hydrocarbon (hiđrocacbon) và nguồn nhiên liệu	Hydrocarbon. Alkane (ankan)	Nhận biết <ul style="list-style-type: none"> – Nêu được khái niệm hydrocarbon, alkane. – Trình bày được ứng dụng làm nhiên liệu của alkane trong thực tiễn. – Viết được công thức cấu tạo và gọi tên được một số alkane (ankan) đơn giản và thông dụng (C1 – C4). – Viết được phương trình hoá học phản ứng đốt cháy của butane. Vận dụng <ul style="list-style-type: none"> – Tiến hành được (hoặc quan sát qua học liệu điện tử) thí nghiệm đốt cháy butane từ đó rút ra được tính chất hoá học cơ bản của alkane.
		Alkene (Anken)	Nhận biết <ul style="list-style-type: none"> – Nêu được khái niệm về alkene. - Nêu được tính chất vật lí của ethylene.

			<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được một số ứng dụng của ethylene: tổng hợp ethylic alcohol, tổng hợp nhựa polyethylene (PE). - Trình bày được tính chất hoá học của ethylene (phản ứng cháy, phản ứng làm mất màu nước bromine (nước brom), phản ứng trùng hợp). - Viết được công thức cấu tạo của ethylene. - Viết được các phương trình hoá học về tính chất hoá học của ethylene <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiến hành được thí nghiệm (hoặc quan sát thí nghiệm) của ethylene: phản ứng đốt cháy, phản ứng làm mất màu nước bromine, quan sát và giải thích được tính chất hoá học cơ bản của alkene.
		Nguồn nhiên liệu	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm, thành phần, trạng thái tự nhiên của dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu. - Nêu được khái niệm về nhiên liệu, các dạng nhiên liệu phổ biến (rắn, lỏng, khí). - Trình bày được phương pháp khai thác dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu; một số sản phẩm chế biến từ dầu mỏ; ứng dụng của dầu mỏ và khí thiên nhiên (là nguồn nhiên liệu và nguyên liệu quý trong công nghiệp). - Trình bày được cách sử dụng nhiên liệu (gas, dầu hỏa, than ...). <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có cách ứng xử thích hợp đối với việc sử dụng nhiên liệu (gas, xăng, dầu hỏa, than...) trong cuộc sống.
3.	Ethylic alcohol (ancol etylic) và acetic acid (axit axetic)	Ethylic alcohol	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm và ý nghĩa của độ cồn. - Nêu được ứng dụng của ethylic alcohol (dung môi, nhiên liệu, ...). - Trình bày được tác hại của việc lạm dụng rượu bia. - Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của ethylic alcohol: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi. - Trình bày được tính chất hoá học của ethylic alcohol: phản ứng cháy, phản ứng với natri. - Trình bày được phương pháp điều chế ethylic alcohol từ tinh

			<p>bột và từ ethylene</p> <ul style="list-style-type: none"> – Viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo và nêu được đặc điểm cấu tạo của ethylic alcohol. – Viết được các phương trình hoá học về tính chất hoá học của ethylic alcohol <p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm phản ứng cháy, phản ứng với natri của ethylic alcohol, nêu và giải thích hiện tượng thí nghiệm, nhận xét và rút ra kết luận về tính chất hoá học cơ bản của ethylic alcohol. 	
		Acetic acid	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nêu được khái niệm ester và phản ứng ester hoá. – Trình bày được ứng dụng của acetic acid (làm nguyên liệu, làm giấm). - Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của acetic acid: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi. -Trình bày được tính chất hoá học của acetic acid: phản ứng với quỳ tím, đá vôi, kim loại, oxide kim loại, base, phản ứng cháy, phản ứng ester hoá -Trình bày được phương pháp điều chế acetic acid bằng cách lên men ethylic alcohol - Quan sát mô hình hoặc hình vẽ, viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo; nêu được đặc điểm cấu tạo của acid acetic. - Viết được các phương trình hoá học về tính chất hoá học của acetic acid <p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm của acid acetic (phản ứng với quỳ tím, đá vôi, kim loại, oxide kim loại, base, phản ứng cháy, phản ứng ester hoá), nhận xét, rút ra được tính chất hoá học cơ bản của acetic acid. 	
4.	Lipid (lipit) – carbohydrate (cacbohidrat) – protein	Lipid (lipid) và chất béo	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. - Trình bày được tính chất vật lí của chất béo (trạng thái, tính tan). 	

		<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được vai trò của lipid tham gia vào cấu tạo tế bào và tích lũy năng lượng trong cơ thể. - Trình bày được ứng dụng của chất béo. -Trình bày được tính chất hoá học (phản ứng xà phòng hoá).Viết được phương trình hoá học xảy ra. <p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
	<p>Carbohydrate(cacbohidrat).</p> <p>Glucose (glucozơ) và saccharose (saccarozơ).</p>	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nêu được thành phần nguyên tố, công thức chung của carbohydrate. – 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. – Trình bày được vai trò và ứng dụng của glucose (chất dinh dưỡng quan trọng của người và động vật) và của saccharose (nguyên liệu quan trọng trong công nghiệp thực phẩm). - Nhận biết được các loại thực phẩm giàu saccharose và hoa quả giàu glucose. – Trình bày được tính chất hoá học của glucose (phản ứng tráng bạc, phản ứng lên men rượu), của saccharose (phản ứng thủy phân có xúc tác axit hoặc enzyme), viết được các phương trình hoá học xảy ra dưới dạng công thức phân tử. <p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tiến hành được thí nghiệm (hoặc quan sát thí nghiệm) phản ứng tráng bạc của glucose. - Ý thức được tầm quan trọng của việc sử dụng hợp lí saccharose. 	
	<p>Tinh bột và cellulose (xenlulozơ)</p>	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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>- Trình bày được tính chất hoá học của tinh bột và cellulose (xenlulozơ): 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.</p> <p>- Nhận biết được các loại lương thực, thực phẩm giàu tinh bột và biết cách sử dụng hợp lý tinh bột.</p> <p>Vận dụng</p> <p>- Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm phản ứng thủy phân; phản ứng màu với iodine; nêu được hiện tượng thí nghiệm, nhận xét và rút ra kết luận về tính chất hoá học của tinh bột và cellulose (xenlulozơ).</p>	
		Protein	<p>Nhận biết</p> <p>– Nêu được khái niệm, đặc điểm cấu tạo phân tử (do nhiều amino acid tạo nên, liên kết peptit) và khối lượng phân tử của protein.</p> <p>– Trình bày được vai trò của protein đối với cơ thể con người.</p> <p>– Trình bày được tính chất hoá học của protein: Phản ứng thủy phân có xúc tác acid, base hoặc enzyme, bị đông tụ khi có tác dụng của acid, base hoặc nhiệt độ; dễ bị phân huỷ khi đun nóng mạnh.</p> <p>Thông hiểu</p> <p>– Phân biệt được protein (len lông cừu, tơ tằm) với chất khác (tơ nylon).</p> <p>Vận dụng</p> <p>– Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm của protein: bị đông tụ khi có tác dụng của HCl, nhiệt độ, dễ bị phân huỷ khi đun nóng mạnh.</p>	
5.	Nhiễm sắc thể			
		1. Khái niệm nhiễm sắc thể	<p>Nhận biết:</p> <p>– Nêu được khái niệm nhiễm sắc thể.</p>	
		2. Cấu trúc nhiễm sắc thể	<p>Nhận biết</p> <p>– Mô tả được hình dạng nhiễm sắc thể thông qua hình vẽ nhiễm sắc thể ở kì giữa với tâm động, các cánh.</p> <p>– Dựa vào hình ảnh (hoặc mô hình, học liệu điện tử) mô tả được cấu trúc nhiễm sắc thể có lõi là DNA và cách sắp xếp của gene</p>	

			trên nhiễm sắc thể. Vận dụng: – Quan sát được tiêu bản nhiễm sắc thể dưới kính hiển vi.	
		3. Đặc trưng bộ nhiễm sắc thể	Nhận biết – Lấy được ví dụ chứng minh mỗi loài có bộ nhiễm sắc thể đặc trưng. (có thể cho vào mục thông hiểu hoặc vận dụng)	
		4. Bộ nhiễm sắc thể: lưỡng bội, đơn bội	Thông hiểu: – Phân biệt được bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội, đơn bội. Lấy được ví dụ minh họa.	
		5. Đột biến nhiễm sắc thể	Nhận biết: – Nêu được khái niệm đột biến nhiễm sắc thể. – Trình bày được ý nghĩa và tác hại của đột biến nhiễm sắc thể. - Lấy được ví dụ minh họa về đột biến nhiễm sắc thể.	
6.	Di truyền nhiễm sắc thể	3. Nguyên phân	Nhận biết – Dựa vào hình vẽ (hoặc sơ đồ, học liệu điện tử) về quá trình nguyên phân nêu được khái niệm nguyên phân.	
		2. Giảm phân	Nhận biết – Nêu được nhiễm sắc thể vừa là vật chất mang thông tin di truyền vừa là đơn vị truyền đạt vật chất di truyền qua các thế hệ tế bào và cơ thể. – Dựa vào hình vẽ (hoặc sơ đồ, học liệu điện tử) về quá trình giảm phân nêu được khái niệm giảm phân. – Trình bày được cơ chế biến dị tổ hợp thông qua sơ đồ đơn giản về quá trình giảm phân và thụ tinh (minh họa bằng sơ đồ lai 2 cặp gene). – Trình bày được các ứng dụng và lấy được ví dụ của nguyên phân và giảm phân trong thực tiễn. - Nêu được ý nghĩa của nguyên phân, giảm phân trong di truyền và mối quan hệ giữa hai quá trình này trong sinh sản hữu tính. Thông hiểu: – Phân biệt được nguyên phân và giảm phân.	
		3. Cơ chế xác định	Nhận biết: – Nêu khái niệm nhiễm sắc thể giới tính và nhiễm sắc thể	

		giới tính	thường. – Trình bày được cơ chế xác định giới tính. Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hoá giới tính.	
		4. Di truyền liên kết	Nhận biết – Nêu được một số ứng dụng về di truyền liên kết trong thực tiễn. – Dựa vào sơ đồ phép lai trình bày được khái niệm di truyền liên kết và phân biệt với quy luật phân li độc lập.	
7.	Di truyền học với con người	1. Tính trạng ở người	Nhận biết: – Nêu được một số ví dụ về tính trạng ở người.	
		2. Bệnh và tật di truyền ở người	Nhận biết: – Nêu được khái niệm về bệnh và tật di truyền ở người. – Kể tên được một số hội chứng và bệnh di truyền ở người (Down (Đao), Turner (Tóc nơ), bệnh câm điếc bẩm sinh, bạch tạng). – Trình bày được một số tác nhân gây bệnh di truyền như: các chất phóng xạ từ các vụ nổ, thử vũ khí hạt nhân, hoá chất do công nghiệp, thuốc trừ sâu, diệt cỏ. – Dựa vào ảnh (hoặc học liệu điện tử) kể tên được một số tật di truyền ở người (hở khe môi, hàm; dính ngón tay). Vận dụng cao: – Tìm hiểu được một số bệnh di truyền ở địa phương.	
		3. Di truyền học với hôn nhân	Nhận biết: – Nêu được vai trò của di truyền học với hôn nhân. – Nêu được ý nghĩa của việc cấm kết hôn gần huyết thống. – Trình bày được quan điểm về lựa chọn giới tính trong sinh sản ở người. Vận dụng: – Tìm hiểu được tuổi kết hôn ở địa phương.	
8.	Ứng dụng công nghệ di truyền vào đời sống			
		Ứng dụng công nghệ	Nhận biết – Nêu được một số ứng dụng công nghệ di truyền trong y học,	

		di truyền vào đời sống	<p>pháp y, làm sạch môi trường, nông nghiệp, an toàn sinh học.</p> <p>– Nêu được một số vấn đề về đạo đức sinh học trong nghiên cứu và ứng dụng công nghệ di truyền.</p> <p>Vận dụng cao:</p> <p>– Tìm hiểu được một số sản phẩm ứng dụng công nghệ di truyền tại địa phương.</p>	
9.	Tiến hoá	1. Khái niệm tiến hoá	<p>Nhận biết:</p> <p>– Phát biểu được khái niệm tiến hoá.</p>	
		2. Chọn lọc tự nhiên	<p>Nhận biết:</p> <p>– Phát biểu được khái niệm chọn lọc tự nhiên.</p> <p>– Dựa vào các hình ảnh hoặc sơ đồ, mô tả được quá trình chọn lọc tự nhiên.</p> <p>Vận dụng:</p> <p>– Thông qua phân tích các ví dụ về tiến hoá thích nghi, chứng minh được vai trò của chọn lọc tự nhiên đối với sự hình thành đặc điểm thích nghi và đa dạng của sinh vật.</p>	
		3. Chọn lọc nhân tạo	<p>Nhận biết:</p> <p>– Phát biểu được khái niệm chọn lọc nhân tạo.</p> <p>– Trình bày được một số bằng chứng của quá trình chọn lọc do con người tiến hành đưa đến sự đa dạng và thích nghi của các loài vật nuôi và cây trồng từ vài dạng hoang dại ban đầu.</p>	
		4. Cơ chế tiến hoá	<p>Nhận biết:</p> <p>– Nêu được quan điểm của Lamarck về cơ chế tiến hoá.</p> <p>– Trình bày được quan điểm của Darwin về cơ chế tiến hoá.</p> <p>– Trình bày được một số luận điểm về tiến hoá theo quan niệm của thuyết tiến hoá tổng hợp hiện đại (cụ thể: nguồn biến dị di truyền của quần thể, các nhân tố tiến hoá, cơ chế tiến hoá lớn).</p>	
		5. Sự phát sinh và phát triển sự sống trên Trái Đất	<p>Nhận biết:</p> <p>– Dựa vào sơ đồ, trình bày được khái quát sự phát triển của thế giới sinh vật trên Trái Đất; nguồn gốc xuất hiện của sinh vật nhân thực từ sinh vật nhân sơ; sự xuất hiện và sự đa dạng hoá của sinh vật đa bào.</p> <p>– Dựa vào sơ đồ, trình bày được khái quát sự hình thành loài người.</p>	
10.	Điện	1.Điện trở	Nhận biết	

			<p>- Nêu được (không yêu cầu thành lập): Công thức tính điện trở của một đoạn dây dẫn (theo độ dài, tiết diện, điện trở suất); công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều nối tiếp, song song.</p> <p>Vận dụng</p> <p>-Thực hiện thí nghiệm đơn giản để nêu được điện trở có tác dụng cản trở dòng điện trong mạch.</p> <p>- Sử dụng công thức đã cho để tính được điện trở của một đoạn dây dẫn</p>	
		2. Định luật Ohm	<p>Vận dụng</p> <p>- Thực hiện thí nghiệm để xây dựng được định luật Ohm: cường độ dòng điện đi qua một đoạn dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn dây và tỉ lệ nghịch với điện trở của nó.</p>	
		3. Đoạn mạch một chiều mắc nối tiếp, mắc song song	<p>Vận dụng</p> <p>- Lắp được mạch điện và đo được giá trị cường độ dòng điện trong một đoạn mạch điện mắc nối tiếp.</p> <p>- Lắp được mạch điện và đo được giá trị cường độ dòng điện trong một đoạn mạch điện mắc song song.</p> <p>-Thực hiện thí nghiệm để rút ra được: Trong đoạn mạch điện mắc nối tiếp, cường độ dòng điện là như nhau cho mọi điểm; trong đoạn mạch điện mắc song song, tổng cường độ dòng điện trong các nhánh bằng cường độ dòng điện chạy trong mạch chính.</p> <p>- Tính được cường độ dòng điện trong đoạn mạch một chiều mắc nối tiếp, mắc song song, trong một số trường hợp đơn giản.</p> <p>-Sử dụng công thức đã cho để tính được điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều nối tiếp, song song trong một số trường hợp đơn giản.</p>	
		4. Năng lượng của dòng điện và công suất điện	<p>Nhận biết</p> <p>-Nêu được công suất điện định mức của dụng cụ điện (công suất mà dụng cụ tiêu thụ khi hoạt động bình thường).</p> <p>-Lấy ví dụ để chứng tỏ được dòng điện có năng lượng.</p> <p>Vận dụng</p> <p>- Tính được năng lượng của dòng điện và công suất điện trong trường hợp đơn giản.</p>	

ĐỀ 2

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II
NĂM HỌC 2024-2025
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 9

PHẦN I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn:**Câu 1.** Khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn tăng thì:

- A. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn không thay đổi.
 B. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn giảm tỉ lệ với hiệu điện thế.
 C. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn có lúc tăng, lúc giảm.
 D. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tăng tỉ lệ với hiệu điện thế.

Câu 2. Đơn vị nào dưới đây là đơn vị đo điện trở?

- A. Ôm (Ω). B. Oát (W). C. Ampe (A). D. Vôn (V).

Câu 3: Biểu thức đúng của định luật Ôm là:

- A. $I = \frac{U}{R}$ B. $I = \frac{R}{U}$ C. $U = \frac{I}{R}$ D. $U = \frac{R}{I}$

Câu 4: 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. $R_{td} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ B. $R_{td} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$ C. $R_{td} = R_1 + R_2$ D. $R_{td} = R_1 - R_2$

Câu 5. Ethylic alcohol có tính chất đặc trưng là do

- A. trong phân tử có 2 nguyên tử C.
 B. trong phân tử có nhóm $-OH$
 C. trong phân tử có nguyên tử O.
 D. trong phân tử có gốc $-C_2H_5$.

Câu 6: Tính chất vật lý của acetic acid là

- A. chất lỏng, không màu, vị chua, tan vô hạn trong nước.
 B. chất lỏng, màu trắng, vị chua, tan vô hạn trong nước.
 C. chất lỏng, không màu, vị đắng, tan vô hạn trong nước.
 D. chất lỏng, không màu, vị chua, không tan trong nước.

Câu 7. Trường hợp nào sau đây chứa thành phần chính là chất béo?

- A. TRỨNG GÀ. B. TÓC. C. DẦU OLIV. D. DẦU HỎA.**

Câu 8. Chọn câu đúng nhất trong các câu sau?

- A. Dầu ăn là ester.
 B. Dầu ăn là ester của glycerol.
 C. Dầu ăn là một ester của glycerol và acid béo.
 D. Dầu ăn là hỗn hợp nhiều ester của glycerol và các acid béo..

Câu 9: Vật chất di truyền ở cấp độ tế bào là

- A. Nhiễm sắc thể B. Axit Nucleic C. Nucleotide D. ARN

Câu 10: Chọn câu đúng trong các câu sau:

- A. Bệnh nhân Tócơ chỉ có 1 NST X trong cặp NST giới tính.
 B. Hội chứng Tócơ xuất hiện với tỉ lệ 1% ở nam.
 C. Người mắc bệnh Đào có 3 NST ở cặp NST giới tính.

D. Bệnh bạch tạng được chi phối bởi cặp gen dị hợp.

Câu 11: Loại tế bào nào có bộ NST đơn bội?

- A. Hợp tử B. Giao tử C. Tế bào sinh dưỡng D. Cả a, b và c

Câu 12: Loại tế bào nào sau đây không mang cặp NST tương đồng ?

- A. Tế bào sinh dưỡng của ong đực.
B. Trong các tế bào đa bội và trong tế bào của thể song nhị bội.
C. Tế bào hợp tử.
D. Tế bào sinh dưỡng, tế bào sinh dục có $2n$.

PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai:

Câu 13. Khi đặt hiệu điện thế $4,5V$ vào hai đầu một dây dẫn thì dòng điện chạy qua dây này có cường độ $0,3A$. Các nhận định sau đây là Đúng hay Sai?

- a. Điện trở của dây dẫn này là 15Ω .
b. Nếu tăng cho hiệu điện thế này thêm $3V$ nữa thì dòng điện chạy qua dây dẫn có cường độ là: $0,5A$
c. Nếu đặt vào hai đầu dây dẫn một hiệu điện thế $30V$ thì cường độ dòng điện chạy qua dây là $3A$.
d. Để cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn là $2A$ thì hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây là $20V$.

Câu 14: Các nhận định sau là Đúng hay Sai?

- a. Công thức cấu tạo của ethylic alcohol là $CH_3 - CH_2 - OH$.
b. Ethylic alcohol tác dụng được với dung dịch Na .
c. Ethylic alcohol tác dụng với Na tạo thành $CH_3 - CH_2 - Na$.
d. Cho Na vào dung dịch Ethylic alcohol có khí không màu thoát ra.

Câu 15: Các nhận định sau là Đúng hay Sai?

- a. Chức năng của Di truyền học tư vấn là đưa ra những cơ sở khoa học để phòng tránh các bệnh di truyền.
b. Kết hôn cận huyết làm cho các đột biến lặn có hại được biểu hiện ở cơ thể đồng hợp.
c. Ô nhiễm môi trường làm tăng tỉ lệ người mắc bệnh, tật di truyền.
d. Ở Nam Định năm 2024 độ tuổi kết hôn phổ biến là 15 tuổi.

PHẦN III. Trắc nghiệm trả lời ngắn:

Câu 16. . Cho hai điện trở $R_1 = R_2 = 20\Omega$ được mắc song song với nhau. Điện trở tương đương của đoạn mạch có giá trị là bao nhiêu?

Câu 17: Cho ethylic alcohol 70° tác dụng với Na . Số phản ứng hóa học có thể xảy ra là bao nhiêu?

Câu 18: Khi thủy phân chất béo trong môi trường acid hoặc kiềm luôn thu được chất gì?

Câu 19: Bộ nhiễm sắc thể ở người có số lượng là bao nhiêu ?

PHẦN IV: Tự luận. Viết câu trả lời hoặc lời giải cho bài tập sau

Câu 20. Cho mạch điện gồm $R_1 = 10\Omega$ và $R_2 = 15\Omega$ được mắc nối tiếp vào nguồn điện có hiệu điện thế $9V$.

- a. Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.
b. Tính cường độ dòng điện chạy qua mạch chính.

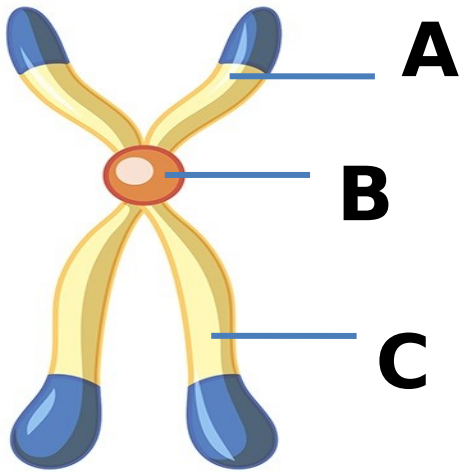
Câu 21: a, Acetic acid có thể tác dụng được với những chất nào trong các chất sau: Zn , KOH , $CaCO_3$, $NaCl$, Cu . Viết các phương trình nếu có.

b, Bằng phương pháp hóa học phân biệt dung dịch Acetic acid, dung dịch ethylic alcohol

Câu 22. Quan sát hình vẽ và trả lời các câu hỏi sau:

- a) Nêu khái niệm nhiễm sắc thể ? Ví dụ về bộ NST lưỡng bội?

b) Vị trí B ở hình tương ứng với những bộ phận nào của NST?



HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ GIỮA HỌC KÌ II

Năm học 2024 – 2025

Môn Khoa học tự nhiên lớp 9

PHẦN I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn: (mỗi ý đúng 0,25 điểm)

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ĐÁP ÁN	D	A	A	B	B	A	C	D	A	A	B	A

PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai:

CÂU	13	14	15
A)	Đ	Đ	S
B)	Đ	Đ	Đ
C)	S	S	Đ
D)	S	Đ	S

Chú ý: Mỗi câu làm đúng 1 ý chỉ được 0,1 điểm, đúng 2 ý được 0,25 điểm, đúng 3 ý được 0,5 điểm và đúng cả 4 ý thì được 1 điểm.

PHẦN III. Trắc nghiệm trả lời ngắn: (mỗi ý đúng 0,25 điểm)

Câu 16: 10 Ω

Câu 17: 2

Câu 18: Glycerol

Câu 19: $2n = 46$

PHẦN IV: Tự luận. Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các bài tập sau

	Nội dung	Điểm
Câu 20	c. Điện trở tương đương của đoạn mạch là:	
	$R_{td} = R_1 + R_2$	0,25
	$= 10 + 15 = 25\Omega$	0,25
	d. Cường độ dòng điện chạy qua mạch chính là:	
	$I = U / R_{td}$	0,25
	$= 9/25 = 0,36A$	0,25
Câu 21	a, Acetic acid tác dụng được với các chất: Zn, KOH, $CaCO_3$	0,75
		(Mỗi ý

	$2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{Zn} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Zn} + \text{H}_2$ $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{KOH} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOK} + \text{H}_2\text{O}$ $2\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CaCO}_3 \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ b, Cho quỳ tím lần lượt vào 2 ống nghiệm đựng 2 dung dịch acetic acid, ethylic alcohol, dung dịch làm quỳ tím chuyển sang đỏ là acetic acid, còn lại là ethylic alcohol	đúng 0,25) 0,25
Câu 22	a. NST là cấu trúc mang gene nằm trong nhân tế bào, là cơ sở vật chất chủ yếu của tính di truyền ở cấp độ tế bào của sinh vật nhân thực. Ví dụ bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội ở người $2n = 46$ b. Vị trí B tương ứng với tâm động của NST	0,5 0,25 0,25

KHUNG MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KHẢO SÁT GIỮA HỌC KÌ II

MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP 9

a) Khung ma trận

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra giữa học kì 2.

- **Thời gian làm bài:** 60 phút.

- **Hình thức kiểm tra:** 70% trắc nghiệm, 30% tự luận

- **Cấu trúc:**

- Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 30% Vận dụng.

- Phần trắc nghiệm gồm 3 phần

+ Phần I: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3 điểm). (4 phương án chọn 1 đáp án đúng) gồm 12 câu; mỗi câu đúng 0,25 điểm.

Năng lượng: 4 câu, 1 điểm; Chất 4 câu, 1 điểm; Vật sống: 4 câu, 1 điểm.

+ Phần II: Câu trắc nghiệm đúng, sai (3 điểm). Gồm 3 câu, mỗi câu gồm 4 ý a, b, c, d. Chọn “Đúng” hoặc “Sai”. Trong một câu đúng 1 ý chỉ được 0,1 điểm, đúng 2 ý được 0,25 điểm, đúng 3 ý được 0,5 điểm và đúng cả 4 ý được 1 điểm. Năng lượng: 1 câu, 1 điểm; Chất 1 câu, 1 điểm; Vật sống: 1 câu, 1 điểm.

+ Phần III: Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (1 điểm). Gồm 4 câu đúng mỗi câu 0,25 điểm. Năng lượng: 1 câu, 0,25 điểm; Chất 2 câu, 0,5 điểm; Vật sống: 1 câu, 0,25 điểm.

- Phần tự luận gồm 3 câu

+ Phần IV: Tự luận (3 điểm): Năng lượng: 1 câu, 1 điểm; Chất 1 câu, 1 điểm; Vật sống: 1 câu, 1 điểm.

- Tổng điểm chia theo các mạch nội dung:

+ Nội dung Năng lượng: 32,5% (3,25 điểm; 8 tiết)

+ Nội dung Chất: 35% (3,5 điểm; 8 tiết)

+ Nội dung Vật sống: 32,5% (3,25 điểm; 7 tiết)

(Chú thích các kí hiệu trong khung ma trận và bản đặc tả: PA là trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (4 phương án chọn 1 đáp án đúng); ĐS là trắc nghiệm lựa chọn đúng, sai; TLN là trắc nghiệm trả lời ngắn)

T T	Chủ đề/ Chương	Nội dung g/ đơn	Mức độ đánh giá	
			TNKQ	Tự luận

			vị kiến thức	Nhiều lựa chọn			“Đúng - Sai”			Trả lời ngắn					
				Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng
1	NL 3,25	Điện 8t		0,5	0,25	0,25	0,5	0,25	0,25		0,25		0,25	0,25	0,5
2	Ch	C.VII 6t		0,25	0,25		0,5	0,25	0,25		0,25		0,5	0,25	0,25
3		C.VIII 2t		0,25		0,25					0,25				
4	Vs 3,25	C. XII 5t		0,25	0,25	0,25						0,25	0,25	0,5	0,25
5		C.XIII 2t		0,25			0,5	0,25	0,25						
Tổng số câu/số ý				6	3	3	6	3	3		3	3	1	1	1
Tổng số điểm				3,0			3,0			1,0			3,0		
Tỉ lệ %				30%			30%			10%			30%		

b) Bản đặc tả

TT	NỘI DUNG	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ
1	ĐIỆN	<p>1. ĐIỆN TRỞ</p> <p>2. ĐỊNH LUẬT OHM</p> <p>3. ĐOẠN MẠCH MỘT CHIỀU MẮC NỐI TIẾP, MẮC SONG SONG</p>	<p>NHẬN BIẾT</p> <p>- NÊU ĐƯỢC (KHÔNG YÊU CẦU THÀNH LẬP): CÔNG THỨC TÍNH ĐIỆN TRỞ CỦA MỘT ĐOẠN DÂY DẪN (THEO ĐỘ DÀI, TIẾT DIỆN, ĐIỆN TRỞ SUẤT); CÔNG THỨC TÍNH ĐIỆN TRỞ TƯƠNG ĐƯƠNG CỦA ĐOẠN MẠCH MỘT CHIỀU NỐI TIẾP, SONG SONG.</p> <p>VẬN DỤNG</p> <p>- THỰC HIỆN THÍ NGHIỆM ĐƠN GIẢN ĐỂ NÊU ĐƯỢC ĐIỆN TRỞ CÓ TÁC DỤNG CẢN TRỞ DÒNG ĐIỆN TRONG MẠCH.</p> <p>- SỬ DỤNG CÔNG THỨC ĐÃ CHO ĐỂ TÍNH ĐƯỢC ĐIỆN TRỞ CỦA MỘT ĐOẠN DÂY DẪN</p> <p>VẬN DỤNG</p> <p>- THỰC HIỆN THÍ NGHIỆM ĐỂ XÂY DỰNG ĐƯỢC ĐỊNH LUẬT OHM: CƯỜNG ĐỘ DÒNG ĐIỆN ĐI QUA MỘT ĐOẠN DÂY DẪN TỈ LỆ THUẬN VỚI HIỆU ĐIỆN THẾ GIỮA HAI ĐẦU ĐOẠN DÂY VÀ TỈ LỆ NGHỊCH VỚI ĐIỆN TRỞ CỦA NÓ.</p> <p>VẬN DỤNG</p> <p>- LẮP ĐƯỢC MẠCH ĐIỆN VÀ ĐO ĐƯỢC GIÁ TRỊ CƯỜNG ĐỘ DÒNG ĐIỆN TRONG MỘT ĐOẠN MẠCH ĐIỆN MẮC NỐI TIẾP.</p> <p>- LẮP ĐƯỢC MẠCH ĐIỆN VÀ ĐO ĐƯỢC GIÁ TRỊ CƯỜNG ĐỘ DÒNG ĐIỆN TRONG MỘT ĐOẠN MẠCH ĐIỆN MẮC SONG SONG.</p> <p>- THỰC HIỆN THÍ NGHIỆM ĐỂ RÚT RA ĐƯỢC: TRONG</p>

TT	NỘI DUNG	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ
3	LIPID (LIPIT) – CARBOHYDRATE (CACBOHIDRAT) – PROTEIN	LIPID (LIPID) VÀ CHẤT BÉO	<p>MỘT SỐ TÍNH CHẤT VẬT LÝ CỦA ACETIC ACID: TRẠNG THÁI, MÀU SẮC, MÙI VỊ, TÍNH TAN, KHỐI LƯỢNG RIÊNG, NHIỆT ĐỘ SÔI.</p> <p>-TRÌNH BÀY ĐƯỢC TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA ACETIC ACID: PHẢN ỨNG VỚI QUỲ TÍM, ĐÁ VÔI, KIM LOẠI, OXIDE KIM LOẠI, BASE, PHẢN ỨNG CHÁY, PHẢN ỨNG ESTER HOÁ</p> <p>-TRÌNH BÀY ĐƯỢC PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU CHẾ ACETIC ACID BẰNG CÁCH LÊN MEN ETHYLIC ALCOHOL</p> <p>- QUAN SÁT MÔ HÌNH HOẶC HÌNH VẼ, VIẾT ĐƯỢC CÔNG THỨC PHÂN TỬ, CÔNG THỨC CẤU TẠO; NÊU ĐƯỢC ĐẶC ĐIỂM CẤU TẠO CỦA ACID ACETIC.</p> <p>- VIẾT ĐƯỢC CÁC PHƯƠNG TRÌNH HOÁ HỌC VỀ TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA ACETIC ACID</p> <p>VẬN DỤNG</p> <p>- TIẾN HÀNH ĐƯỢC (HOẶC QUAN SÁT QUA VIDEO) THÍ NGHIỆM CỦA ACID ACETIC (PHẢN ỨNG VỚI QUỲ TÍM, ĐÁ VÔI, KIM LOẠI, OXIDE KIM LOẠI, BASE, PHẢN ỨNG CHÁY, PHẢN ỨNG ESTER HOÁ), NHẬN XÉT, RÚT RA ĐƯỢC TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CƠ BẢN CỦA ACETIC ACID.</p> <p>NHẬN BIẾT</p> <p>– 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.</p> <p>- TRÌNH BÀY ĐƯỢC TÍNH CHẤT VẬT LÝ CỦA CHẤT BÉO (TRẠNG THÁI, TÍNH TAN).</p> <p>- NÊU ĐƯỢC VAI TRÒ CỦA LIPID THAM GIA VÀO CẤU TẠO TẾ BÀO VÀ TÍCH LŨY NĂNG LƯỢNG TRONG CƠ THỂ.</p> <p>- TRÌNH BÀY ĐƯỢC ỨNG DỤNG CỦA CHẤT BÉO.</p> <p>-TRÌNH BÀY ĐƯỢC TÍNH CHẤT HOÁ HỌC (PHẢN ỨNG XÀ PHÒNG HOÁ).VIẾT ĐƯỢC PHƯƠNG TRÌNH HOÁ HỌC XẢY RA.</p> <p>VẬN DỤNG</p> <p>- 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.</p>
4	NHIỄM SẮC THỂ	<p>1. KHÁI NIỆM NHIỄM SẮC THỂ</p> <p>2. CẤU TRÚC NHIỄM SẮC THỂ</p>	<p>NHẬN BIẾT:</p> <p>– NÊU ĐƯỢC KHÁI NIỆM NHIỄM SẮC THỂ.</p> <p>NHẬN BIẾT</p>

TT	NỘI DUNG	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ
5	DI TRUYỀN NHIỄM SẮC THỂ		<p>– MÔ TẢ ĐƯỢC HÌNH DẠNG NHIỄM SẮC THỂ THÔNG QUA HÌNH VẼ NHIỄM SẮC THỂ Ở KÌ GIỮA VỚI TÂM ĐỘNG, CÁC CÁNH.</p> <p>– DỰA VÀO HÌNH ẢNH (HOẶC MÔ HÌNH, HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ) MÔ TẢ ĐƯỢC CẤU TRÚC NHIỄM SẮC THỂ CÓ LỖI LÀ DNA VÀ CÁCH SẮP XẾP CỦA GENE TRÊN NHIỄM SẮC THỂ.</p> <p>VẬN DỤNG:</p> <p>– QUAN SÁT ĐƯỢC TIÊU BẢN NHIỄM SẮC THỂ DƯỚI KÍNH HIỂN VI.</p> <p>NHẬN BIẾT</p> <p>– LẤY ĐƯỢC VÍ DỤ CHỨNG MINH MỖI LOÀI CÓ BỘ NHIỄM SẮC THỂ ĐẶC TRƯNG. CÓ THỂ CHO VÀO THÔNG HIỂU HOẶC VẬN DỤNG</p>
		3. ĐẶC TRƯNG BỘ NHIỄM SẮC THỂ	THÔNG HIỂU:
		4. BỘ NHIỄM SẮC THỂ: LƯỠNG BỘI, ĐƠN BỘI	<p>– PHÂN BIỆT ĐƯỢC BỘ NHIỄM SẮC THỂ LƯỠNG BỘI, ĐƠN BỘI. LẤY ĐƯỢC VÍ DỤ MINH HOẠ.</p> <p>NHẬN BIẾT:</p> <p>– NÊU ĐƯỢC KHÁI NIỆM ĐỘT BIẾN NHIỄM SẮC THỂ.</p> <p>– TRÌNH BÀY ĐƯỢC Ý NGHĨA VÀ TÁC HẠI CỦA ĐỘT BIẾN NHIỄM SẮC THỂ.</p> <p>- LẤY ĐƯỢC VÍ DỤ MINH HOẠ VỀ ĐỘT BIẾN NHIỄM SẮC THỂ.</p>
		5. ĐỘT BIẾN NHIỄM SẮC THỂ	<p>NHẬN BIẾT</p> <p>– DỰA VÀO HÌNH VẼ (HOẶC SƠ ĐỒ, HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ) VỀ QUÁ TRÌNH NGUYÊN PHÂN NÊU ĐƯỢC KHÁI NIỆM NGUYÊN PHÂN.</p> <p>NHẬN BIẾT</p> <p>– NÊU ĐƯỢC NHIỄM SẮC THỂ VỪA LÀ VẬT CHẤT MANG THÔNG TIN DI TRUYỀN VỪA LÀ ĐƠN VỊ TRUYỀN ĐẠT VẬT CHẤT DI TRUYỀN QUA CÁC THỂ HỆ TẾ BÀO VÀ CƠ THỂ.</p> <p>– DỰA VÀO HÌNH VẼ (HOẶC SƠ ĐỒ, HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ) VỀ QUÁ TRÌNH GIẢM PHÂN NÊU ĐƯỢC KHÁI NIỆM GIẢM PHÂN.</p> <p>– TRÌNH BÀY ĐƯỢC CƠ CHẾ BIẾN DỊ TỔ HỢP THÔNG QUA SƠ ĐỒ ĐƠN GIẢN VỀ QUÁ TRÌNH GIẢM PHÂN VÀ THỤ TINH (MINH HOẠ BẰNG SƠ ĐỒ LAI 2 CẤP GENE).</p> <p>– TRÌNH BÀY ĐƯỢC CÁC ỨNG DỤNG VÀ LẤY ĐƯỢC VÍ DỤ CỦA NGUYÊN PHÂN VÀ GIẢM PHÂN TRONG THỰC TIỄN.</p> <p>- NÊU ĐƯỢC Ý NGHĨA CỦA NGUYÊN PHÂN, GIẢM PHÂN TRONG DI TRUYỀN VÀ MỐI QUAN HỆ GIỮA HAI QUÁ TRÌNH NÀY TRONG SINH SẢN HỮU TÍNH.</p>
		3. NGUYÊN PHÂN	
		2. GIẢM PHÂN	

TT	NỘI DUNG	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ
6	DI TRUYỀN HỌC VỚI CON NGƯỜI	3. CƠ CHẾ XÁC ĐỊNH GIỚI TÍNH	<p>THÔNG HIỂU:</p> <ul style="list-style-type: none"> – PHÂN BIỆT ĐƯỢC NGUYÊN PHÂN VÀ GIẢM PHÂN. <p>NHẬN BIẾT:</p> <ul style="list-style-type: none"> – NÊU KHÁI NIỆM NHIỆM SẮC THỂ GIỚI TÍNH VÀ NHIỆM SẮC THỂ THƯỜNG. – TRÌNH BÀY ĐƯỢC CƠ CHẾ XÁC ĐỊNH GIỚI TÍNH. NÊU ĐƯỢC MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỰ PHÂN HOÁ GIỚI TÍNH. <p>NHẬN BIẾT</p> <ul style="list-style-type: none"> – NÊU ĐƯỢC MỘT SỐ ỨNG DỤNG VỀ DI TRUYỀN LIÊN KẾT TRONG THỰC TIỄN. – DỰA VÀO SƠ ĐỒ PHÉP LAI TRÌNH BÀY ĐƯỢC KHÁI NIỆM DI TRUYỀN LIÊN KẾT VÀ PHÂN BIỆT VỚI QUY LUẬT PHÂN LI ĐỘC LẬP.
		4. DI TRUYỀN LIÊN KẾT	<p>NHẬN BIẾT:</p> <ul style="list-style-type: none"> – NÊU ĐƯỢC MỘT SỐ VÍ DỤ VỀ TÍNH TRẠNG Ở NGƯỜI. <p>NHẬN BIẾT:</p> <ul style="list-style-type: none"> – NÊU ĐƯỢC KHÁI NIỆM VỀ BỆNH VÀ TẬT DI TRUYỀN Ở NGƯỜI. – KÊ TÊN ĐƯỢC MỘT SỐ HỘI CHỨNG VÀ BỆNH DI TRUYỀN Ở NGƯỜI (DOWN (ĐAO), TURNER (TỌCNO), BỆNH CÂM ĐIỆC BẨM SINH, BẠCH TẠNG). – TRÌNH BÀY ĐƯỢC MỘT SỐ TÁC NHÂN GÂY BỆNH DI TRUYỀN NHƯ: CÁC CHẤT PHÓNG XẠ TỪ CÁC VỤ NỔ, THỦ VŨ KHÍ HẠT NHÂN, HOÁ CHẤT DO CÔNG NGHIỆP, THUỐC TRỪ SÂU, DIỆT CỎ. – DỰA VÀO ẢNH (HOẶC HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ) KÊ TÊN ĐƯỢC MỘT SỐ TẬT DI TRUYỀN Ở NGƯỜI (HỖ KHE MÔI, HÀM; ĐÍNH NGÓN TAY). <p>VẬN DỤNG CAO:</p> <ul style="list-style-type: none"> – TÌM HIỂU ĐƯỢC MỘT SỐ BỆNH DI TRUYỀN Ở ĐỊA PHƯƠNG.
		1. TÍNH TRẠNG Ở NGƯỜI	<p>NHẬN BIẾT:</p> <ul style="list-style-type: none"> – NÊU ĐƯỢC KHÁI NIỆM VỀ BỆNH VÀ TẬT DI TRUYỀN Ở NGƯỜI. <p>NHẬN BIẾT:</p> <ul style="list-style-type: none"> – NÊU ĐƯỢC KHÁI NIỆM VỀ BỆNH VÀ TẬT DI TRUYỀN Ở NGƯỜI. – KÊ TÊN ĐƯỢC MỘT SỐ HỘI CHỨNG VÀ BỆNH DI TRUYỀN Ở NGƯỜI (DOWN (ĐAO), TURNER (TỌCNO), BỆNH CÂM ĐIỆC BẨM SINH, BẠCH TẠNG). – TRÌNH BÀY ĐƯỢC MỘT SỐ TÁC NHÂN GÂY BỆNH DI TRUYỀN NHƯ: CÁC CHẤT PHÓNG XẠ TỪ CÁC VỤ NỔ, THỦ VŨ KHÍ HẠT NHÂN, HOÁ CHẤT DO CÔNG NGHIỆP, THUỐC TRỪ SÂU, DIỆT CỎ. – DỰA VÀO ẢNH (HOẶC HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ) KÊ TÊN ĐƯỢC MỘT SỐ TẬT DI TRUYỀN Ở NGƯỜI (HỖ KHE MÔI, HÀM; ĐÍNH NGÓN TAY). <p>VẬN DỤNG CAO:</p> <ul style="list-style-type: none"> – TÌM HIỂU ĐƯỢC MỘT SỐ BỆNH DI TRUYỀN Ở ĐỊA PHƯƠNG.
		2. BỆNH VÀ TẬT DI TRUYỀN Ở NGƯỜI	<p>NHẬN BIẾT:</p> <ul style="list-style-type: none"> – NÊU ĐƯỢC KHÁI NIỆM VỀ BỆNH VÀ TẬT DI TRUYỀN Ở NGƯỜI. – KÊ TÊN ĐƯỢC MỘT SỐ HỘI CHỨNG VÀ BỆNH DI TRUYỀN Ở NGƯỜI (DOWN (ĐAO), TURNER (TỌCNO), BỆNH CÂM ĐIỆC BẨM SINH, BẠCH TẠNG). – TRÌNH BÀY ĐƯỢC MỘT SỐ TÁC NHÂN GÂY BỆNH DI TRUYỀN NHƯ: CÁC CHẤT PHÓNG XẠ TỪ CÁC VỤ NỔ, THỦ VŨ KHÍ HẠT NHÂN, HOÁ CHẤT DO CÔNG NGHIỆP, THUỐC TRỪ SÂU, DIỆT CỎ. – DỰA VÀO ẢNH (HOẶC HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ) KÊ TÊN ĐƯỢC MỘT SỐ TẬT DI TRUYỀN Ở NGƯỜI (HỖ KHE MÔI, HÀM; ĐÍNH NGÓN TAY). <p>VẬN DỤNG CAO:</p> <ul style="list-style-type: none"> – TÌM HIỂU ĐƯỢC MỘT SỐ BỆNH DI TRUYỀN Ở ĐỊA PHƯƠNG.
		3. DI TRUYỀN HỌC VỚI HÔN NHÂN	<p>NHẬN BIẾT:</p> <ul style="list-style-type: none"> – NÊU ĐƯỢC VAI TRÒ CỦA DI TRUYỀN HỌC VỚI HÔN NHÂN. – NÊU ĐƯỢC Ý NGHĨA CỦA VIỆC CẤM KẾT HÔN GẦN HUYẾT THỐNG. – TRÌNH BÀY ĐƯỢC QUAN ĐIỂM VỀ LỰA CHỌN GIỚI TÍNH TRONG SINH SẢN Ở NGƯỜI. <p>VẬN DỤNG:</p>

TT	NỘI DUNG	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ
			– TÌM HIỂU ĐƯỢC TUỔI KẾT HÔN Ở ĐỊA PHƯƠNG.

ĐỀ 3**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II****NĂM HỌC 2024-2025****MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 9**

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn 1 phương án.

Câu 1. Đơn vị điện trở là?

A. V

B. Ω

C. A

D. W

Câu 2. Điện trở dây dẫn không phụ thuộc vào yếu tố nào dưới đây?

A. Vật liệu làm dây dẫn.

B. Khối lượng riêng của chất làm dây dẫn.

C. Chiều dài dây dẫn.

D. Tiết diện dây dẫn.

Câu 3. Hai điện trở R_1 và R_2 mắc nối tiếp. Điện trở tương đương là?

A. $R_1 \cdot R_2$ B. $\frac{R_1 + R_2}{R_1 \cdot R_2}$ C. $R_1 + R_2$ D. $\frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$

Câu 4. Một bóng đèn có ghi 220V – 100W được mắc vào hiệu điện thế 220V. Biết đèn được sử dụng trung bình 4 giờ một ngày. Điện năng tiêu thụ của bóng đèn này trong 30 ngày là bao nhiêu?

A. 12kW.h

B. 400kW.h

C. 1 440kW.h

D. 43200kW.h

Câu 5. Mùi tanh của cá là do một hợp chất chứa nitrogen tạo ra, hợp chất này có tính base. Để khử mùi tanh này, người ta có thể dùng dung dịch nào sau đây?

A. Giấm ăn.

B. Nước vôi.

C. Cồn.

D. Dung dịch HCl.

Câu 6. Lipid tham gia vào những quá trình nào trong cơ thể?

A. Chỉ dự trữ năng lượng.

B. Chỉ cấu tạo màng tế bào.

C. Dự trữ năng lượng và cấu tạo màng tế bào.

D. Cung cấp oxygen cho tế bào.

Câu 7. Nguyên tố nào dưới đây **không** có trong các hợp chất carbohydrate?

A. C.

B. H.

C. O

D. Cl.

Câu 8. Tinh bột phản ứng với iodine tạo hợp chất có màu

A. xanh tím.

B. vàng nâu.

C. đỏ nâu.

D. lục nhạt.

Câu 9. Nhóm gene liên kết là

- A. các gene nằm trên cùng 1 NST.
- B. các gene nằm trên cùng 1 cặp NST.
- C. các gene nằm trên cùng các cặp NST.
- D. các gene nằm trên cùng chromatid.

Câu 10. Trường hợp biến đổi nào sau đây **không** phải là đột biến cấu trúc NST?

- A. Một đoạn NST bị đứt và mất đi.
- B. Một đoạn NST lặp lại hai lần.
- C. Một đoạn NST đứt ra sau đó quay 180° và nối lại.
- D. NST đơn biến đổi thành NST kép.

Câu 11. Điều **không** phải ứng dụng của công nghệ di truyền trong y tế và pháp y?

- A. Tạo giống cây kháng sâu bệnh.
- B. Chữa trị bệnh di truyền do gene sai hỏng gây ra.
- C. Đối chiếu DNA thu thập ở hiện trường điều tra tội phạm để xác định thủ phạm gây án.
- D. Tạo các dòng sinh vật hoặc cơ thể nhằm sản xuất protein hoặc RNA làm thuốc sinh

$$Aa \frac{BD}{bd}$$

Câu 12. Một cơ thể có kiểu gene $Aa \frac{BD}{bd}$, các gene nằm trên cùng một NST di truyền bd liên kết. Cơ thể mang kiểu gene trên giảm phân tạo bao nhiêu loại giao tử?

- A. 2.
- B. 4.
- C. 8.
- D. 16.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 15 Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn **đúng (Đ)** hoặc **sai (S)**.

Câu 13

- a) Điện trở dây dẫn phụ thuộc vào vật liệu làm dây dẫn.
- b) Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của cường độ dòng điện vào hiệu điện thế là đường thẳng không đi qua gốc tọa độ.
- c) Điện trở tương đương của đoạn mạch song song bằng tổng các điện trở thành phần.
- d) Đơn vị của công suất là oát (W).

Câu 14

- a) Trong 100 mL cồn 90° có 90 ml ethylic alcohol.
- b) Ethylic alcohol phản ứng với natri giải phóng nước.
- c) Glucose và saccharose cung cấp chất dinh dưỡng quan trọng cho người và động vật; dùng để pha chế dịch truyền, pha chế thuốc, tráng ruột phích.
- d) Tinh bột không tan trong nước lạnh nhưng tan một phần trong nước nóng. Còn cellulose không tan trong cả nước lạnh và nước nóng.

Câu 15

- a) Nhiễm sắc thể giới tính có vai trò xác định giới tính của cơ thể.
- b) Trong chăn nuôi, động vật biến đổi gene không thể sản xuất protein hữu ích cho y học.

c) Tỷ lệ con trai : con gái xấp xỉ 1 : 1 là do trong quá trình giảm phân ở nam tạo ra hai loại tinh trùng mang NST giới tính X và Y với tỷ lệ bằng nhau và chúng tham gia thụ tinh với xác suất ngang nhau.

d) Di truyền liên kết không đảm bảo sự di truyền ổn định của từng nhóm tính trạng ở sinh vật.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn. Thí sinh trả lời câu 16 đến câu 19.

Câu 16.

Một bóng đèn có ghi 220V-100W. Để đèn sáng bình thường thì phải mắc bóng đèn vào hiệu điện thế là bao nhiêu?

Câu 17.

Rượu etylic tác dụng được với chất nào trong số các chất sau: KOH; Na; CH₃COOH; O₂. K; C₂H₄;

Câu 18

Trong các hợp chất gồm ethylic alcohol, acetic acid, glucose, saccharose, tinh bột và cellulose, có bao nhiêu chất thuộc loại carbohydrate?

Câu 19

Hội chứng Down ở người là do có mấy nhiễm sắc thể số 21?

PHẦN IV. Tự luận. Thí sinh trả lời câu 20 đến câu 24.

Câu 20.

Hai điện trở $R_1 = 20\Omega$ và $R_2 = 30\Omega$ được mắc song song vào mạch điện có hiệu điện thế là 24V.

a) Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.

b) Tính cường độ dòng điện chạy trong mạch chính.

Câu 21.

Cho 100 mL dung dịch CH₃COOH 2 M tác dụng hết với Zn thấy thoát ra V L khí H₂ ở đktc. Tính V.

Câu 22. Dân gian có câu:

Thịt mỡ, dưa hành, câu đối đỏ

Cây nêu, tràng pháo, bánh chưng xanh.

Giải thích vì sao thịt mỡ được khuyến ăn kèm với dưa hành.

Câu 23.

Luật Hôn nhân và Gia đình nước ta nghiêm cấm gì?

Câu 24.

Nêu khái niệm và nguyên nhân gây đột biến NST?

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ GIỮA HỌC KÌ II

Năm học 2024 – 2025

Môn Khoa học tự nhiên lớp 9

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12 (Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chọn	B	B	C	A	A	C	D	A	B	D	A	B

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

- Thí sinh lựa chọn chính xác 01 ý trong 01 câu hỏi được 0,1 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác 02 ý trong 01 câu hỏi được 0,25 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác 03 ý trong 01 câu hỏi được 0,5 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác 04 ý trong 01 câu hỏi được 1,0 điểm.

Câu	13	14	15
Đáp án	a) Đ b) S c) S d) Đ	a) Đ b) S c) Đ d) Đ	a) Đ b) S c) Đ d) S

PHẦN III. Thí sinh trả lời từ câu 16 đến câu 19

Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm

Câu	16	17	18	19
Đáp án	220V	Na; CH ₃ COOH; O ₂ . K;	4	3

PHẦN IV. Thí sinh trả lời từ câu 20 đến câu 24

Câu	Ý	Đáp án	Điểm
20	a	$R = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2} = \frac{20 \cdot 30}{20 + 30} = 12\Omega$	0,5đ
	b	$I = \frac{U}{R} = \frac{12}{12} = 1 A$	0,5đ
21		Vì trong dưa hành có lượng nhỏ acid, tạo môi trường thủy phân cho các chất béo có trong thịt mỡ. Khi đó lượng chất béo giảm đi, ko gây cảm giác ngán. Đổi 100ml = 0,1l	0,25đ
22		$\begin{array}{ccc} \text{Zn} + 2 \text{CH}_3\text{COOH} & \xrightarrow{\quad} & (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Zn} + \text{H}_2 \\ 2\text{mol} & & 1\text{mol} \\ 0,2\text{mol} & & 0,1\text{mol} \end{array}$	0,75đ
		$\begin{array}{l} n_{\text{CH}_3\text{COOH}} = C_M \cdot V = 0,1 \cdot 2 = 0,2 \text{ mol} \\ = n \cdot 24,79 = 0,1 \cdot 24,79 = 2,479 \text{ l} \end{array}$	V_H^2
23		Luật Hôn nhân và Gia đình quy định a. Cấm kết hôn giữa những người có họ trong phạm vi ba đời để tránh các bệnh di truyền. b. Không cho phép lựa chọn giới tính thai nhi.	0,5đ
24		Khái niệm: Đột biến NST là sự biến đổi trong cấu trúc hoặc số lượng của nhiễm sắc thể. Nguyên nhân: Do tác động của các tác nhân gây đột biến (tia phóng xạ, hoá chất, ...) hoặc rối loạn trong quá trình nhân đôi, phân chia nhiễm sắc thể.	0,5đ

MA
TRẬN
ĐỀ
GIỮA
HỌC
KỲ II -
NĂM

HỌC 2024-2025
Môn: KHTN – lớp 9
(Thời gian làm bài: 60 phút)

TT	Chương / Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Tổng điểm				
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
			TL	TL	TL	TL	
1	Năng lượng	Bài 11. Điện trở. Định luật Ohm Bài 12. Đoạn mạch nối tiếp, song song Bài 13. Năng lượng của dòng điện và Công suất điện	2		0,75	0,5	3,25đ

2	Chất. Sự biến đổi chất	Bài 26. Ethylic alcohol Bài 27. Acetic acid Bài 28. Lipid Bài 29. Carbohydrate. Glucose và saccharose Bài 30. Tinh bột và cellulose	1,25	1,25	0,75	0,25	3,5đ
3	Vật sống	Bài 44. Nhiễm sắc thể giới tính và cơ chế xác định giới tính Bài 45. Di truyền liên kết Bài 46. Đột biến nhiễm sắc thể Bài 47. Di truyền học với con người Bài 48. Ứng dụng công nghệ di truyền vào đời sống	1,25	1	0,75	0,25	3,25đ
	TỔNG		4,5	2,25	2,25	1	10
	TỈ LỆ		45%	22,5%	22,5%	10%	100%

BẢN ĐẶC TẢ GIỮA HỌC KỲ II

Chủ đề	Mức độ		Yêu cầu cần đạt	Câu
			NĂNG LƯỢNG	
Bài 11. Điện trở. Định luật Ohm	Nhận biết	NT 1	- Nêu được (không yêu cầu thành lập): Công thức tính điện trở của một đoạn dây dẫn (theo độ dài, tiết diện, điện trở suất)	C1; 2; 3 13a,b
	Thông hiểu	TH 2	- Thực hiện thí nghiệm đơn giản để nêu được điện trở có tác dụng cản trở dòng điện trong mạch.	
	Vận dụng	VD1	- Sử dụng công thức đã cho để tính được điện trở của một đoạn dây dẫn	
		TH1	- Thực hiện thí nghiệm để xây dựng được định luật Ohm: cường độ dòng điện đi qua một đoạn dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn dây và tỉ lệ nghịch với điện trở của nó.	
Bài 12. Đoạn mạch nối tiếp, song song	Nhận biết	NT 1	- Nêu được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều nối tiếp, song song.	C13c;
	Vận dụng	VD1	- Sử dụng công thức đã cho để tính được điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều nối tiếp, song song trong một số trường hợp đơn giản.	C20a
		VD1	- Tính được cường độ dòng điện trong đoạn mạch một chiều mắc nối tiếp, mắc song song, trong một số trường hợp đơn giản.	C20b
		TH1	- Thực hiện thí nghiệm để rút ra được: Trong đoạn mạch điện mắc nối tiếp, cường độ dòng điện là như nhau cho mọi điểm; trong đoạn mạch điện mắc song song, tổng cường độ dòng điện trong các nhánh bằng cường độ dòng điện chạy trong mạch chính. - Lắp được mạch điện và đo được giá trị cường độ dòng điện trong một đoạn mạch điện mắc nối tiếp.	

Chủ đề	Mức độ		Yêu cầu cần đạt	Câu
			- Lắp được mạch điện và đo được giá trị cường độ dòng điện trong một đoạn mạch điện mắc song song.	
Bài 13. Năng lượng của dòng điện và Công suất điện	Nhận biết	NT 1	- Nêu được công suất điện định mức của dụng cụ điện (công suất mà dụng cụ tiêu thụ khi hoạt động bình thường).	C13d; C16
	Thông hiểu	NT 2	- Lấy ví dụ để chứng tỏ được dòng điện có năng lượng.	
	Vận dụng	NT1	- Tính được năng lượng của dòng điện và công suất điện trong trường hợp đơn giản.	C4
			CHẤT. BIẾN ĐỔI CHẤT	
Bài 26. Ethylic alcohol	Nhận biết	NT1	Nêu được khái niệm và ý nghĩa của độ cồn.	C14.a
		NT1	Nêu được ứng dụng của ethylic alcohol (dung môi, nhiên liệu,...).	
	Thông hiểu	NT2	Viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo và nêu được đặc điểm cấu tạo của ethylic alcohol => biến đổi YCCĐ	
		NT2	Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của ethylic alcohol: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi	
		NT2	Trình bày được tính chất hoá học của ethylic alcohol: phản ứng cháy, phản ứng với natri. Viết được các phương trình hoá học xảy ra	C14.b C17
		NT2	Trình bày được phương pháp điều chế ethylic alcohol từ tinh bột và từ ethylene.	
	Vận dụng	TH4	Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm phản ứng cháy, phản ứng với natri của ethylic alcohol, nêu và giải thích hiện tượng thí nghiệm, nhận xét và rút ra kết luận về tính chất hoá học cơ bản của ethylic alcohol.	
		VD4	Trình bày được tác hại của việc lạm dụng rượu bia	
Bài 27. Acetic acid	Nhận biết	NT1	Nêu được khái niệm ester và phản ứng ester hoá.	
		NT2	Trình bày được ứng dụng của acetic acid (làm nguyên liệu, làm giấm). => Biến đổi YCCĐ	C5
		NT2	Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của acetic acid: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi.	
	Thông hiểu	NT2	Quan sát mô hình hoặc hình vẽ, viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo; nêu được đặc điểm cấu tạo của acid acetic. => Biến đổi YCCĐ	
		NT2	Trình bày được phương pháp điều chế acetic acid bằng cách lên men ethylic alcohol.	
		NT2	Trình bày được tính chất hoá học của acetic acid: phản ứng với quỳ tím, đá vôi, kim loại, oxide kim loại, base, phản ứng cháy, phản ứng ester hoá. Viết được các phương trình hoá học xảy ra.	
	Vận dụng	TH4	Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm của acid acetic (phản ứng với quỳ tím, đá vôi, kim loại,	C21

Chủ đề	Mức độ		Yêu cầu cần đạt	Câu
			oxide kim loại, base, phản ứng cháy, phản ứng ester hoá), nhận xét, rút ra được tính chất hoá học cơ bản của acetic acid.	
Bài 28. Lipid	Nhận biết	NT1	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.	
		NT2	Trình bày được tính chất vật lí của chất béo (trạng thái, tính tan).	C6
		NT1	Nêu được vai trò của lipid tham gia vào cấu tạo tế bào và tích lũy năng lượng trong cơ thể.	
		NT2	Trình bày được ứng dụng của chất béo.	
	Thông hiểu	TH1	Trình bày được tính chất hoá học (phản ứng xà phòng hoá), viết được phương trình hoá học xảy ra.	
	Vận dụng	VD1	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.	C22
Bài 29. Carbohydrate. Glucose và saccharose	Nhận biết	NT1	Nêu được thành phần nguyên tố, công thức chung của carbohydrate	C7 C18
		NT1	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.	
	Thông hiểu	NT2	Trình bày được vai trò và ứng dụng của glucose (chất dinh dưỡng quan trọng của người và động vật) và của saccharose (nguyên liệu quan trọng trong công nghiệp thực phẩm).	C14.c
		NT2	Trình bày được tính chất hoá học của glucose (phản ứng tráng bạc, phản ứng lên men rượu), của saccharose (phản ứng thủy phân có xúc tác axit hoặc enzyme), viết được các phương trình hoá học xảy ra dưới dạng công thức phân tử.	
		TH1	Tiến hành được thí nghiệm (hoặc quan sát thí nghiệm) phản ứng tráng bạc của glucose	
	Vận dụng	VD1	Nhận biết được các loại thực phẩm giàu saccharose và hoa quả giàu glucose	
		VD1	Ý thức được tầm quan trọng của việc sử dụng hợp lí saccharose.	
Bài 30. Tinh bột và cellulose	Nhận biết	NT1	Nêu được trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí của tinh bột và cellulose.	
		NT1	Nêu được tầm quan trọng của sự tạo thành tinh bột, cellulose trong cây xanh.	
	Thông hiểu	NT2	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.	
		NT2	Trình bày được tính chất hoá học của tinh bột và cellulose (xenlulozơ): phản ứng thủy phân; hồ tinh bột	C8

Chủ đề	Mức độ		Yêu cầu cần đạt	Câu
			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.	
		TH1	Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm phản ứng thủy phân; phản ứng màu với iodine; nêu được hiện tượng thí nghiệm, nhận xét và rút ra kết luận về tính chất hoá học của tinh bột và cellulose (xenlulozo).	C14.d
	Vận dụng	VD1	Nhận biết được các loại lương thực, thực phẩm giàu tinh bột và biết cách sử dụng hợp lý tinh bột.	
			VẬT SỐNG	
Bài 44. Nhiễm sắc thể giới tính và cơ chế xác định giới tính	Nhận biết	NT 1	Nêu được khái niệm nhiễm sắc thể giới tính và nhiễm sắc thể thường.	C15.a
	Thông hiểu	NT 2	Trình bày được cơ chế xác định giới tính. Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính.	C15.c
	Vận dụng			
Bài 45. Di truyền liên kết	Nhận biết	NT 1	Dựa vào sơ đồ phép lai trình bày được khái niệm di truyền liên kết và phân biệt với quy luật phân li độc lập.	C9
	Thông hiểu	NT 1	Nêu một số ứng dụng di truyền liên kết trong thực tiễn.	C15.d
	Vận dụng	NT 1	Dựa vào sơ đồ phép lai di truyền liên kết xác định cơ chế phát sinh giao tử trong di truyền liên kết => Biến đổi YCCĐ	C12
Bài 46. Đột biến nhiễm sắc thể	Nhận biết	NT1	Nêu được khái niệm đột biến nhiễm sắc thể. Lấy được ví dụ minh họa. => Biến đổi YCCĐ	C10 C24
		NT2	Trình bày được ý nghĩa và tác hại của đột biến nhiễm sắc thể.	
	Thông hiểu	TH1	Giải thích được cơ sở khoa học của việc sử dụng các giống cây trồng, vật nuôi đột biến trong thực tế.	
	Vận dụng	VD1	Vận dụng được hiểu biết về đột biến nhiễm sắc thể để phòng chống tác hại của đột biến nhiễm sắc thể gây ra	
Bài 47. Di truyền học với con người	Nhận biết	NT1	- Nêu được một số ví dụ về tính trạng ở người.	
		NT1	- Nêu được khái niệm về bệnh và tật di truyền ở người.	
	Thông hiểu	NT1	- Kể tên được một số hội chứng và bệnh di truyền ở người (Down (Đao), Turner (Tóc nơ), bệnh câm điếc bẩm sinh, bạch tạng). => Biến đổi YCCĐ	C19
		NT2	- Trình bày được một số tác nhân gây bệnh di truyền như: các chất phóng xạ từ các vụ nổ, thử vũ khí hạt nhân, hoá chất do công nghiệp, thuốc trừ sâu, diệt cỏ.	
		TH1	- Dựa vào ảnh (hoặc học liệu điện tử) kể tên được một số tật di truyền ở người (hở khe môi, hàm; dính ngón tay).	
		NT1	- Nêu được vai trò của di truyền học với hôn nhân và trình bày được quan điểm về lựa chọn giới tính trong sinh sản ở người.	
	Vận dụng	NT1	- Nêu được ý nghĩa của việc cấm kết hôn gần huyết thống.	C23

Chủ đề	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Câu
Bài 48. Ứng dụng công nghệ di truyền vào đời sống	Thông hiểu	NT1 Nêu được một số ứng dụng công nghệ di truyền trong nông nghiệp, y học, pháp y, làm sạch môi trường, an toàn sinh học.	C11
		NT1 Nêu được một số vấn đề về đạo đức sinh học trong nghiên cứu và ứng dụng công nghệ di truyền.	
	Vận dụng	TH1 Tìm hiểu được một số sản phẩm ứng dụng công nghệ di truyền tại địa phương.	C15.b

ĐỀ 4**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II****NĂM HỌC 2024-2025****MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 9**

PHẦN I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn: Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi, thí sinh chỉ chọn một phương án trả lời.

Câu 1. Công thức của định luật Ohm là gì?

- A. $I = \frac{U}{R}$ B. $U = I \cdot R$ C. $R = \frac{U}{I}$ D. Cả A, B và C đều đúng.

Câu 2. Điện trở của dây dẫn không phụ thuộc vào yếu tố nào dưới đây?

- A. Vật liệu làm dây dẫn. B. Khối lượng riêng của chất làm dây dẫn.
C. Chiều dài dây dẫn. D. Tiết diện dây dẫn.

Câu 3. Trong đoạn mạch song song, hiệu điện thế trên các điện trở:

- A. Bằng nhau.
B. Tăng dần từ điện trở nhỏ đến điện trở lớn.
C. Giảm dần từ điện trở nhỏ đến điện trở lớn.
D. Tỷ lệ nghịch với điện trở của mỗi nhánh.

Câu 4. Có hai dây dẫn làm bằng cùng vật liệu. Dây thứ nhất có chiều dài gấp 8 lần và có tiết diện lớn gấp 2 lần dây dẫn thứ hai. Hỏi điện trở của dây dẫn thứ nhất lớn gấp mấy lần điện trở của dây dẫn thứ hai?

- A. 8 lần. B. 10 lần. C. 4 lần. D. 16 lần.

Câu 5. Nhóm nào sau đây gây nên tính chất đặc trưng của acetic acid?

- A. Nhóm CH_3 -. B. Nhóm $-\text{CO}$ -.
C. Nhóm $-\text{COOH}$. D. Cả phân tử.

Câu 6. Chất béo là các triester (loại ester chứa 3 nhóm $-\text{COO}-$ trong phân tử) của

- A. glycerol và acid béo. B. ethanol và acid béo.
C. glycerol và hydrocarbon. D. ethanol và hydrocarbon.

Câu 7. Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường kiềm được gọi là phản ứng

- A. oxi hoá. B. hydrogen hoá.
C. xà phòng hoá. D. hydrate hoá.

Câu 8. Đề xuất một biện pháp sử dụng chất béo hợp lý trong chế độ ăn hằng ngày để tránh bệnh béo phì.

- A. Tăng cường tiêu thụ chất béo bão hoà.
B. Hạn chế tất cả các loại chất béo trong chế độ ăn.
C. Ưu tiên chất béo không bão hoà từ dầu thực vật và cá.

D. Chỉ ăn các loại thực phẩm không chứa chất béo.

Câu 9. Điều nào dưới đây là nội dung được quy định trong Luật Hôn nhân và Gia đình ở nước ta?

- A. Mỗi gia đình chỉ được có một con.
- B. Nam chỉ lấy một vợ, nữ chỉ lấy một chồng.
- C. Mỗi gia đình có thể sinh con thứ ba nếu điều kiện kinh tế cho phép.
- D. Nghiêm cấm kết hôn trong phạm vi hai đời.

Câu 10. Morgan là người đầu tiên phát hiện ra hiện tượng di truyền liên kết ở

- A. đậu hà lan.
- B. ruồi giấm.
- C. ong.
- D. kiến.

Câu 11. Cơ sở sinh học của quy định "Hôn nhân một vợ một chồng" trong Luật Hôn nhân và Gia đình là gì?

- A. Tránh gia tăng dân số.
- B. Đảm bảo bình đẳng giới tính.
- C. Trong độ tuổi kết hôn (từ 18 đến 35 tuổi), tỉ lệ nam nữ là 1 : 1.
- D. Lí do đạo đức.

Câu 12. Nếu trong lần nguyên phân đầu tiên của một hợp tử $2n$, các NST nhân đôi nhưng không phân li sẽ hình thành loại tế bào nào sau đây?

- A. Tế bào có bộ NST $2n - 1$.
- B. Tế bào có bộ NST $2n + 1$.
- C. Tế bào có bộ NST $3n$.
- D. Tế bào có bộ NST $4n$.

PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai: Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 15. Trong mỗi ý a; b; c; d ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 13.

- a. Biểu thức tính năng lượng điện là: $W = URt$
- b. Cường độ dòng điện chạy trong đoạn mạch gồm 2 điện trở mắc nối tiếp là: $I = I_1 = I_2$.
- c. Khi các bóng đèn được mắc song song, nếu bóng đèn này tắt thì các bóng đèn kia vẫn hoạt động.
- d. Để tăng điện trở của mạch, ta phải mắc một điện trở mới song song với mạch cũ.

Câu 14.

- a. Ethylic alcohol ít tan trong nước.
- b. Trong 100 ml cồn 90° có 9 ml ethylic alcohol.
- c. Ethylic alcohol phản ứng với natri giải phóng khí hydrogen.
- d. Phản ứng cháy của ethylic alcohol là phản ứng tỏa nhiệt.

Câu 15. Nhận định nào sau đây đúng hay sai khi nói về nhiệt độ ấp trứng của loài rùa xanh?

- A. Nhiệt độ ấp dưới 28,5 °C trứng nở thành con đực.
- B. Nhiệt độ ấp trên 30,3 °C trứng nở thành con cái.
- C. Nhiệt độ ấp trong khoảng từ 28,5 °C đến 30,3 °C số trứng nở thành con đực tương đương số trứng nở thành con cái.
- D. Nhiệt độ ấp trong khoảng từ 28,5 °C đến 30,3 °C số trứng nở thành con đực nhiều hơn rất nhiều số trứng nở thành con cái.

PHẦN III. Trắc nghiệm trả lời ngắn: Thí sinh trả lời từ câu 16 đến câu 19.

Câu 16. Một đoạn dây dẫn bằng đồng nối từ cột điện vào công tơ điện của một gia đình có chiều dài là 50 m và tiết diện là $0,65 \text{ cm}^2$, điện trở suất của đồng là: $1,70 \cdot 10^{-8} \Omega \text{m}$. Điện trở của đoạn dây đó là bao nhiêu Ω ?

Câu 17. Trong các hợp chất gồm ethylic alcohol, acetic acid, glucose, saccharose, tinh bột và cellulose, có bao nhiêu chất thuộc loại carbohydrate?

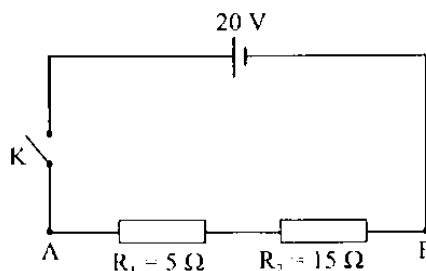
Câu 18. Cho các chất: Glucose, Saccharose, Ethylic alcohol, tinh bột. Bao nhiêu chất có phản ứng thủy phân (điều kiện, xúc tác có đủ)?

Câu 19. Luật Hôn nhân và Gia đình nước ta cấm kết hôn giữa những người có họ trong phạm vi mấy đời ?

PHẦN IV: Tự luận. Viết câu trả lời hoặc lời giải cho bài tập sau:

Câu 20. Cho sơ đồ mạch điện như hình vẽ:

- Đoạn mạch được mắc nối tiếp hay song song?
- Tính điện trở tương đương của đoạn mạch.
- Tính công suất điện của đoạn mạch.
- Tính năng lượng điện mà đoạn mạch tiêu thụ trong 5 phút.



Câu 21.

- Liên kết nào kết nối các amino acid trong protein?
- Làm thế nào để kiểm tra tơ tự nhiên có nguồn gốc protein như tơ tằm và tơ tổng hợp như tơ nylon?
- Enzyme có phải là một loại protein không?

Câu 22.

- Kể tên một số hội chứng và bệnh di truyền ở người ?
- Xung quanh em có các tác nhân di truyền nào ?
- Cần làm gì để hạn chế tác nhân gây bệnh và tật di truyền ?

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ GIỮA HỌC KÌ II

Năm học 2024 – 2025

Môn Khoa học tự nhiên lớp 9

PHẦN I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn:

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ĐÁP ÁN	A	B	A	C	C	A	C	C	B	B	C	D

PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai:

CÂU	13	14	15
A)	S	S	S
B)	Đ	S	S
C)	Đ	Đ	S
D)	S	Đ	Đ

Chú ý: Mỗi câu làm đúng 1 ý chỉ được 0,1 điểm, đúng 2 ý được 0,25 điểm, đúng 3 ý được 0,5 điểm và đúng cả 4 ý thì được 1 điểm.

PHẦN III. Trắc nghiệm trả lời ngắn: (mỗi ý đúng 0,25 điểm)

Câu 16: 0,013 Ω (hoặc 0,013)

Câu 17: 4

Câu 18: 2

Câu 19: 3

PHẦN IV: Tự luận. Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các bài tập sau

	Nội dung	Điểm
Câu 20	a. Nối tiếp	0,25 đ
	b. 20 Ω	0,25 đ
	c. 20 W	0,25 đ
	d. 6000 J	0,25 đ
Câu 21	a. Liên kết peptide.	0,25 đ
	b. - Đốt các mẫu thử.	0,25 đ
	- Tơ tằm (protein): Có mùi như tóc cháy. Nylon (tơ tổng hợp) có mùi như nhựa cháy.	0,25 đ
	c. Có.	0,25 đ

Câu 22

a. Một số hội chứng ở người: hội chứng Down, Turner... (0,25đ)

Một số bệnh di truyền ở người: bệnh câm điếc bẩm sinh, bệnh bạch tạng... (0,25đ)

b. Một số tác nhân gây bệnh, tật di truyền ở người: chất phóng xạ, tia UV, sốc nhiệt, các chất độc hoá học (thuốc diệt cỏ, thuốc trừ sâu hoá học,...), ô nhiễm môi trường, kết hôn cận huyết,... (0,25đ)

c. Một số biện pháp hạn chế phát sinh bệnh và tật di truyền ở người: (nêu được từ 2 ý cho điểm tối đa 0,25 đ)

- + Đấu tranh chống sản xuất vũ khí hoá học, vũ khí hạt nhân.
- + Bảo vệ môi trường, đấu tranh chống các hành vi gây ô nhiễm môi trường.
- + Không kết hôn gần.
- + Sử dụng an toàn thuốc diệt cỏ, thuốc trừ sâu.

KHUNG MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KHẢO SÁT GIỮA HỌC KÌ II
MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP 9

a) Khung ma trận

- Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra giữa học kì 2.

- Thời gian làm bài: 60 phút.

- Hình thức kiểm tra: 70% trắc nghiệm, 30% tự luận

- Cấu trúc:

- Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 30% Vận dụng.

- Phần trắc nghiệm gồm 3 phần

+ Phần I: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3 điểm). (4 phương án chọn 1 đáp án đúng) gồm 12 câu; mỗi câu đúng 0,25 điểm.

+ Phần II: Câu trắc nghiệm đúng, sai (3 điểm). Gồm 3 câu, mỗi câu gồm 4 ý a, b, c, d. Chọn “Đúng” hoặc “Sai”. Trong một câu đúng 1 ý chỉ được 0,1 điểm, đúng 2 ý được 0,25 điểm, đúng 3 ý được 0,5 điểm và đúng cả 4 ý được 1 điểm.

+ Phần III: Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (1 điểm). Gồm 1 câu đúng mỗi ý 0,25 điểm.

- Phần tự luận gồm 3 câu

+ Phần IV: Tự luận (3 điểm)

(Chú thích các kí hiệu trong khung ma trận và bản đặc tả: PA là trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (4 phương án chọn 1 đáp án đúng); ĐS là trắc nghiệm lựa chọn đúng, sai; TLN là trắc nghiệm trả lời ngắn)

KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ II
MÔN: KHTN. LỚP 9

T T	Chủ đề/ Chương		Nội dung/ đơn vị kiến thứ c	Mức độ đánh giá											
				TNKQ									Tự luận		
				Nhiều lựa chọn			“Đúng - Sai”			Trả lời ngắn					
				Biết	Hiểu	Vận dụn g	Biết	Hiểu	Vận dụn g	Biết	Hiểu	Vận dụn g	Biết	Hiểu	Vận dụn g
1	NL 3,2 5	Điện n 10t		0,5	0,25	0,25	0,5	0,25	0,25		0,25		0,25	0,25	0,5
2	C h 3, 5	C.VII 6t		0,25			0,5	0,25	0,25						
3		C.VIII 10t		0,25	0,25	0,25					0,25	0,25	0,25	0,5	0,25
4	Vs 3,2 5	C. XII 5t		0,25		0,25	0,5	0,25	0,25						
5		C.XIII 4t		0,25	0,25							0,25	0,5	0,25	0,25
Tổng số câu/số ý				6	3	3	6	3	3		2	2	4	4	4
Tổng số điểm				3,0			3,0			1,0			3,0		
Tỉ lệ %				30%			30%			10%			30%		

b) Bản đặc tả

TT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá
1. Năng lượng	Điện	1. Điện trở	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được (không yêu cầu thành lập): Công thức tính điện trở của một đoạn dây dẫn (theo độ dài, tiết diện, điện trở suất); công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều nối tiếp, song song. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu điện trở dây dẫn không phụ thuộc vào yếu tố nào. - Hiểu cách mắc nối tiếp, song song. <p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện thí nghiệm đơn giản để nêu được điện trở có tác dụng cản trở dòng điện trong mạch. - Sử dụng công thức đã cho để tính được điện trở của một đoạn dây dẫn
		2. Định luật Ohm	<p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện thí nghiệm để xây dựng được định luật Ohm: cường độ dòng điện đi qua một đoạn dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn dây và tỉ lệ nghịch với điện trở của nó.
		3. Đoạn mạch một chiều mắc nối tiếp, mắc song song	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết đoạn mạch mắc nối tiếp, song song. - Nêu được tính chất đoạn mạch nối tiếp, song song. <p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lắp được mạch điện và đo được giá trị cường độ dòng điện trong một đoạn mạch điện mắc nối tiếp. - Lắp được mạch điện và đo được giá trị cường độ dòng điện trong một đoạn mạch điện mắc song song. - Thực hiện thí nghiệm để rút ra được: Trong đoạn mạch điện mắc nối tiếp, cường độ dòng điện là như nhau cho mọi điểm; trong đoạn mạch điện mắc song song, tổng cường độ dòng điện trong các nhánh bằng cường độ dòng điện chạy trong mạch chính. - Tính được cường độ dòng điện trong đoạn mạch

TT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá
			<p>một chiều mắc nối tiếp, mắc song song, trong một số trường hợp đơn giản.</p> <p>-Sử dụng công thức đã cho để tính được điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều nối tiếp, song song trong một số trường hợp đơn giản.</p>
		4. Năng lượng của dòng điện và công suất điện	<p>Nhận biết</p> <p>-Nêu được công suất điện định mức của dụng cụ điện (công suất mà dụng cụ tiêu thụ khi hoạt động bình thường).</p> <p>-Lấy ví dụ để chứng tỏ được dòng điện có năng lượng.</p> <p>Vận dụng</p> <p>- Tính được năng lượng của dòng điện và công suất điện trong trường hợp đơn giản.</p>
2. Chất	2.1. Ethylic alcohol (ancol etylic) và acetic acid (axit axetic)	1. Ethylic alcohol	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nêu được khái niệm và ý nghĩa của độ cồn. – Nêu được ứng dụng của ethylic alcohol (dung môi, nhiên liệu,...). – Trình bày được tác hại của việc lạm dụng rượu bia. – Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của ethylic alcohol: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi. – Trình bày được tính chất hoá học của ethylic alcohol: phản ứng cháy, phản ứng với natri. – Trình bày được phương pháp điều chế ethylic alcohol từ tinh bột và từ ethylene – Viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo và nêu được đặc điểm cấu tạo của ethylic alcohol. <p>Thông hiểu</p> <ul style="list-style-type: none"> – Viết được các phương trình hoá học về tính chất hoá học của ethylic alcohol <p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí

TT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá
			<p>nghiệm phản ứng cháy, phản ứng với natri của ethylic alcohol, nêu và giải thích hiện tượng thí nghiệm, nhận xét và rút ra kết luận về tính chất hoá học cơ bản của ethylic alcohol.</p>
		2. Acetic acid	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nêu được khái niệm ester và phản ứng ester hoá. – Trình bày được ứng dụng của acetic acid (làm nguyên liệu, làm giấm). - Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của acetic acid: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi. -Trình bày được tính chất hoá học của acetic acid: phản ứng với quỳ tím, đá vôi, kim loại, oxide kim loại, base, phản ứng cháy, phản ứng ester hoá -Trình bày được phương pháp điều chế acetic acid bằng cách lên men ethylic alcohol - Quan sát mô hình hoặc hình vẽ, viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo; nêu được đặc điểm cấu tạo của acid acetic. - Viết được các phương trình hoá học về tính chất hoá học của acetic acid <p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm của acid acetic (phản ứng với quỳ tím, đá vôi, kim loại, oxide kim loại, base, phản ứng cháy, phản ứng ester hoá), nhận xét, rút ra được tính chất hoá học cơ bản của acetic acid.
	2.2. Lipid (lipit) – carbohydrate (cacbohidrat) – protein	1.Lipid (lipid) và chất béo	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. - Trình bày được tính chất vật lí của chất béo (trạng thái, tính tan). - Nêu được vai trò của lipid tham gia vào cấu tạo tế bào và tích lũy năng lượng trong cơ thể.

TT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá
			<p>- Trình bày được ứng dụng của chất béo.</p> <p>Thông hiểu</p> <p>-Trình bày được tính chất hoá học (phản ứng xà phòng hoá).Viết được phương trình hoá học xảy ra.</p> <p>Vận dụng</p> <p>- 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.</p>
		<p>2.Carbohydrate(cac bohidrat).</p> <p>Glucose (glucozơ) và saccharose (saccarozơ).</p>	<p>Nhận biết</p> <p>– Nêu được thành phần nguyên tố, công thức chung của carbohydrate.</p> <p>– 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.</p> <p>– Trình bày được vai trò và ứng dụng của glucose (chất dinh dưỡng quan trọng của người và động vật) và của saccharose (nguyên liệu quan trọng trong công nghiệp thực phẩm).</p> <p>- Nhận biết được các loại thực phẩm giàu saccharose và hoa quả giàu glucose.</p> <p>– Trình bày được tính chất hoá học của glucose (phản ứng tráng bạc, phản ứng lên men rượu), của saccharose (phản ứng thủy phân có xúc tác axit hoặc enzyme), viết được các phương trình hoá học xảy ra dưới dạng công thức phân tử.</p> <p>Thông hiểu</p> <p>- Phân biệt được công thức thuộc loại carbohydrate.</p> <p>Vận dụng</p> <p>– Tiến hành được thí nghiệm (hoặc quan sát thí nghiệm) phản ứng tráng bạc của glucose.</p> <p>- Ý thức được tầm quan trọng của việc sử dụng hợp lí saccharose.</p>
		<p>3.Tinh bột và cellulose (xenlulozơ)</p>	<p>Nhận biết</p> <p>- Nêu được trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí của</p>

TT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá
			<p>tinh bột và cellulose.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nêu được tầm quan trọng của sự tạo thành tinh bột, cellulose trong cây xanh. - 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 (xenlulozơ): 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. - Nhận biết được các loại lương thực, thực phẩm giàu tinh bột và biết cách sử dụng hợp lí tinh bột. <p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm phản ứng thủy phân; phản ứng màu với iodine; nêu được hiện tượng thí nghiệm, nhận xét và rút ra kết luận về tính chất hoá học của tinh bột và cellulose (xenlulozơ).
		Protein	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nêu được khái niệm, đặc điểm cấu tạo phân tử (do nhiều amino acid tạo nên, liên kết peptit) và khối lượng phân tử của protein. – Trình bày được vai trò của protein đối với cơ thể con người. – Trình bày được tính chất hoá học của protein: Phản ứng thủy phân có xúc tác acid, base hoặc enzyme, bị đông tụ khi có tác dụng của acid, base hoặc nhiệt độ; dễ bị phân huỷ khi đun nóng mạnh. <p>Thông hiểu</p> <ul style="list-style-type: none"> – Phân biệt được protein (len lông cừu, tơ tằm) với chất khác (tơ nylon). <p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm của protein: bị đông tụ khi có tác dụng của

TT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá
			HCl, nhiệt độ, dễ bị phân huỷ khi đun nóng mạnh.
	2.3. Polymer (polime)	1.Polymer (polime)	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nêu được khái niệm polymer, monomer, mắt xích..., cấu tạo, phân loại polymer (polymer thiên nhiên và polymer tổng hợp). – Trình bày được tính chất vật lí chung của polymer (trạng thái, khả năng tan). – Nêu được khái niệm chất dẻo, tơ, cao su, vật liệu composite và cách sử dụng, bảo quản một số vật dụng làm bằng chất dẻo, tơ, cao su trong gia đình an toàn, hiệu quả. – Trình bày được ứng dụng của polyethylene. – Trình bày được vấn đề ô nhiễm môi trường khi sử dụng polymer không phân huỷ sinh học (polyethylene) và các cách hạn chế gây ô nhiễm môi trường khi sử dụng vật liệu polymer trong đời sống. – Viết được các phương trình hoá học của phản ứng điều chế PE, PP từ các monomer.
3	Chương XII. Di truyền nhiễm sắc thể (5 tiết)	Cơ chế xác định giới tính	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nêu khái niệm nhiễm sắc thể giới tính và nhiễm sắc thể thường. – Trình bày được cơ chế xác định giới tính. Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hoá giới tính.
			<p>Thông hiểu:</p> <p>Hiểu được các yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hoá giới tính để có biện pháp tác động thay đổi giới tính ở cá</p>

TT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá
			Vận dụng: Hiểu được các yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hoá giới tính để có biện pháp tác động thay đổi giới tính ở cá cho phù hợp.
		Di truyền liên kết	Vận dụng: Giải thích thí nghiệm di truyền liên kết
		Đột biến nhiễm sắc thể	Nhận biết: <ul style="list-style-type: none"> Nêu được khái niệm đột biến nhiễm sắc thể. Trình bày được ý nghĩa và tác hại của đột biến nhiễm sắc thể. Lấy được ví dụ minh hoạ về đột biến nhiễm sắc thể.
			Vận dụng: <ul style="list-style-type: none"> Làm bài tập
	Chương XIII: Di truyền học với con người và đời sống (4 tiết)	Di truyền học với con người	Nhận biết: <ul style="list-style-type: none"> Nêu được một số ví dụ về tính trạng ở người. – Nêu được khái niệm về bệnh và tật di truyền ở người. Kể tên được một số hội chứng và bệnh di truyền ở người (Down (Đao), Turner (Tóc nơ), bệnh câm điếc bẩm sinh, bạch tạng). Trình bày được một số tác nhân gây bệnh di truyền như: các chất phóng xạ từ các vụ nổ, thử vũ khí hạt nhân, hoá chất do công nghiệp, thuốc trừ sâu, diệt cỏ. Dựa vào ảnh (hoặc học liệu điện tử) kể tên được một số tật di truyền ở người (hở khe môi, hàm; dính ngón tay). Nêu được vai trò của di truyền học với hôn nhân. Nêu được ý nghĩa của việc cấm kết hôn gần huyết thống.
			Thông hiểu: Dựa vào vai trò của di truyền học với hôn nhân và ý nghĩa của việc cấm kết hôn gần huyết thống để biết được quy định của hôn nhân một vợ một chồng
			Vận dụng: <ul style="list-style-type: none"> Tìm hiểu được một số biện pháp hạn chế tác nhân

TT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá
			gây bệnh và tật di truyền ở người
		Ứng dụng công nghệ di truyền vào đời sống	<p>Nhận biết</p> <ul style="list-style-type: none"> – Nêu được một số ứng dụng công nghệ di truyền trong y học, pháp y, làm sạch môi trường, nông nghiệp, an toàn sinh học. – Nêu được một số vấn đề về đạo đức sinh học trong nghiên cứu và ứng dụng công nghệ di truyền. <p>Vận dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tìm hiểu được một số sản phẩm ứng dụng công nghệ di truyền tại địa phương.

ĐỀ 5**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II****NĂM HỌC 2024-2025****MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 9**

PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án trả lời

Câu 1: Công suất điện cho biết:

- A. khả năng thực hiện công của dòng điện
- B. năng lượng của dòng điện
- C. lượng điện năng sử dụng trong một đơn vị thời gian
- D. Mức độ mạnh, yếu của dòng điện

Câu 2: Hệ thức nào dưới đây biểu thị mối quan hệ giữa điện trở R của dây dẫn với chiều dài l , tiết diện S của dây dẫn và với điện trở suất ρ của vật liệu làm dây dẫn

- A. $R = \frac{S}{l\rho}$ B. $R = \frac{l}{\rho S}$ C. $R = \frac{lS}{\rho}$ D. $R = \rho \frac{l}{S}$

Câu 3: 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 biến thiên
- D. Từ trường xuyên qua tiết diện S của dây dẫn kín mạch

Câu 4: Một sợi dây đồng dài 100m có tiết diện là 2mm^2 . Tính điện trở của sợi dây đồng này, biết điện trở suất của đồng là $1,7 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$

- A. $8,5\Omega$ B. $0,85\Omega$ C. 34Ω D. $1,2\Omega$

Câu 5. Nhóm nào sau đây gây nên tính chất đặc trưng của ethylic alcohol?

- A. Nhóm CH_3- . B. Nhóm CH_3-CH_2- . C. Nhóm $-\text{OH}$. D. Cả phân tử.

Câu 6. . Hiện tượng quan sát được khi cho dung dịch iodine vào hồ tinh bột

- A. Tạo dung dịch màu xanh tím. B. Tạo dung dịch màu xanh lam.

C. Tạo kết tủa màu tím xanh.

D. Sủi bọt và tạo dung dịch xanh tím.

Câu 7. Công thức phân tử của acetic acid là

A. $C_2H_4O_2$.

B. C_2H_6O .

C. C_2H_4O .

D. $C_3H_6O_2$.

Câu 8. *Dãy gồm các chất đều tác dụng với acetic acid là*

A. Cu, CuO, $CaCO_3$, $KHCO_3$.

B. Fe_2O_3 , CaO, H_2SO_4 , Mg.

C. KOH, $CaCl_2$, Fe, K_2O .

D. Fe_2O_3 , Mg, K_2O , $KHCO_3$.

Câu 9. Trong tế bào 2n ở người, kí hiệu của cặp NST giới tính là

A. XX ở nữ và XY ở nam.

B. XX ở nam và XY ở nữ.

C. ở nữ và nam đều có cặp tương đồng XX.

D. ở nữ và nam đều có cặp không tương đồng XY.

Câu 10. Hiện tượng di truyền liên kết là do

A. Các cặp gene qui định các cặp tính trạng nằm trên các cặp NST khác nhau.

B. Các cặp gene qui định các cặp tính trạng nằm trên cùng một cặp NST.

C. Các gene phân li độc lập trong giảm phân.

D. Các gene tự do tổ hợp trong thụ tinh.

Câu 11. Đâu **không** phải ứng dụng của công nghệ di truyền vào trong nông nghiệp?

A. Điều trị các bệnh di truyền do gene sai hỏng gây ra trên cơ thể người.

B. Công nghệ tạo giống cây trồng biến đổi gene.

C. Công nghệ tạo giống vật nuôi biến đổi gene.

D. Công nghệ lai tạo giống cây mới có nhiều đặc tính tốt.

Câu 12. Đâu là ứng dụng của công nghệ di truyền trong pháp y?

A. Xác định danh tính hài cốt liệt sĩ trong chiến tranh từ lâu.

B. Điều trị các bệnh di truyền do gene sai hỏng gây ra trên cơ thể người.

C. Công nghệ tạo giống cây trồng biến đổi gene.

D. Công nghệ giống động vật biến đổi gene.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 15. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn **đúng (Đ)** hoặc **sai (S)**.

Câu 13: Một đoạn mạch gồm hai điện trở $R_1 = 9 \Omega$; $R_2 = 6 \Omega$ được mắc song song với nhau vào hiệu điện thế $U = 7,2V$.

a) Cường độ dòng điện trong mạch chính là 3A.

b) Điện trở tương đương của đoạn mạch là $3,6\Omega$.

c) Cường độ dòng điện qua R_1 là 0,2A.

d) Cường độ dòng điện qua R_2 là 1,2A.

Câu 14: Trong các câu phát biểu sau, câu nào đúng, câu nào sai?

a. Ethylic alcohol ít tan trong nước.

b. Acetic acid có tính acid vì trong phân tử có chứa nhóm $-COOH$.

c. Saccharose được dùng làm nguyên liệu cho phản ứng tráng gương, tráng ruột phích.

d. Phản ứng cháy của ethylic alcohol là phản ứng tỏa nhiệt.

Câu 15:

a) Nguyên nhân chủ yếu gây ô nhiễm môi trường làm gia tăng tỉ lệ người mắc các bệnh, tật di truyền là do các chất phóng xạ, tia UV và hóa chất có trong tự nhiên hoặc do con người tạo ra.

b) Trên 90% bệnh nhân mắc hội chứng Down là do thừa một NST số 21. Đây là dạng đột biến lệch bội.

c) Không nên sinh con quá sớm hoặc quá muộn.

d) Luật Hôn nhân và gia đình của nước ta không cấm lựa chọn giới tính thai nhi dưới mọi hình thức.

PHẦN III: Trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 16 đến câu 19

Câu 16: Đặt hiệu điện thế $U = 12V$ vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở $R_1 = 40\Omega$ và $R_2 = 80\Omega$ mắc nối tiếp. Hỏi cường độ dòng điện chạy qua mạch này là bao nhiêu?

Câu 17: Cho sơ đồ phản ứng sau: $(RCOO)_3C_3H_5 + 3NaOH \xrightarrow{t^o} 3RCOONa + C_3H_5(OH)_3$

Tổng hệ số các chất (là các số nguyên, tối giản) trong phản ứng trên là bao nhiêu?

Câu 18: Trong các chất sau: CH_3CH_2OH , CH_3COOH , $CH_3CH_2CH_2OH$, CH_3CH_2COOH , $CH_3CH_2OCH_3$. Số chất tác dụng với Na là

Câu 19: Ruồi giấm đực có kiểu gene Bv/bv (di truyền liên kết) khi phát sinh giao tử sẽ cho mấy loại giao tử?

PHẦN IV: Tự luận. Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các bài tập sau

Câu 20: Trên một bóng đèn có ghi $12V - 6W$. Đèn này được sử dụng đúng với hiệu điện thế định mức. Hãy tính.

a, Điện trở của đèn khi đó

b, Điện năng mà đèn sử dụng trong 1 giờ

Câu 21: Hòa tan hoàn toàn 2,4 gam Mg vào dung dịch CH_3COOH . Thể tích khí H_2 thoát ra (ở đkc) là bao nhiêu lít?

Câu 22:a) Vì sao Luật Hôn nhân và Gia đình ở nước ta cấm kết hôn giữa những người có họ trong phạm vi ba đời?

b) Hãy nêu một số bệnh và tật di truyền ở người mà em biết. Theo em, nguyên nhân nào gây ra các bệnh, tật đó?

----- HẾT -----

Họ và tên thí sinh: Họ tên, chữ ký GT 1:

Số báo danh: Họ tên, chữ ký GT 2:

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ GIỮA HỌC KÌ II

Năm học 2024 – 2025

Môn Khoa học tự nhiên lớp 9

PHẦN I: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

Mỗi câu trả lời đúng 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đ/A	C	D	C	B	C	A	A	D	A	B	A	A

PHẦN II: Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 13. (1,0 điểm)	a) Sai	1,00
	b) Đúng	
	c) Sai	
	d) Đúng	
Câu 14.	a) Sai	1,00

(1,0 điểm)	b) Đúng	
	c) Sai	
	d) Đúng	
Câu 15. (1,0 điểm)	a) Đúng	1,00
	b) Đúng	
	c) Đúng	
	d) Sai	
Chú ý: Mỗi câu làm đúng 1 ý chỉ được 0,1 điểm, đúng 2 ý được 0,25 điểm, đúng 3 ý được 0,5 điểm và đúng cả 4 ý thì được 1 điểm.		

PHẦN III: Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn.

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 16. (0,25 điểm)	0,1V	0,25
Câu 17. (0,25 điểm)	8	0,25
Câu 18. (0,25 điểm)	4	0,25
Câu 19. (0,25 điểm)	2	0,25

PHẦN IV: Tự luận.

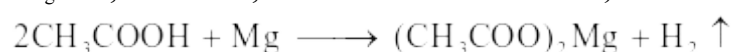
Câu 20: 1 điểm

Hướng dẫn chấm	Điểm	Ghi chú
Cường độ dòng điện qua bóng đèn: $I = \frac{P}{U} = \frac{6}{12} = 0,5(A)$	0,25	
Điện trở của đèn: $R = \frac{U}{I} = \frac{12}{0,5} = 24(\Omega)$	0,25	
Đổi 1h = 3600s Điện năng mà đèn sử dụng là: $W = UIt = 12.0,5.3600 = 21600(J)$	0,5	

Câu 21: 1 điểm

$$n_{Mg} = 2,4 : 24 = 0,1 \text{ mol}$$

0,25đ



$$0,1 \rightarrow$$

$$0,1 \text{ mol}$$

0,5đ

$$V_{khí} = 0,1.24,79 = 2,479 \text{ lít.}$$

0,25đ

Câu 22: 1 điểm

a) -Kết hôn gần làm các đột biến lặn có hại được biểu hiện ở thế đồng hợp cao hơn so với tự nhiên.

0,25đ

- Con cháu của các cặp vợ chồng kết hôn gần huyết thống có tỉ lệ chết non hoặc mắc các bệnh,tật di truyền cao hơn tự nhiên.

0,25đ

b) – Bệnh di truyền: Câm điếc bẩm sinh, bệnh bạch tạng...

- Tật di truyền: Tật hở khe môi,hàm; tật dính hoặc thừa ngón chân,ngón tay;...

0,25đ

- Nguyên nhân:

+ Do đột biến NST hoặc do ĐBG

+ Do các tác nhân từ môi trường như các tác nhân vật lí,hóa học,chất phóng xạ,tia UV,...

0,25đ

KHUNG MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KHẢO SÁT GIỮA HỌC KÌ II MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP 9

a) Khung ma trận

- Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra giữa học kì 2.

- Thời gian làm bài: 60 phút.

- Hình thức kiểm tra: 60% trắc nghiệm, 40% tự luận

- Cấu trúc:

- Mức độ đề: 25% Nhận biết; 35% Thông hiểu; 35% Vận dụng; 5% Vận dụng cao.

- Phần trắc nghiệm gồm 3 phần

+ Phần I: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3 điểm). (4 phương án chọn 1 đáp án đúng) gồm 12 câu; mỗi câu đúng 0,25 điểm.

+ Phần II: Câu trắc nghiệm đúng, sai (3 điểm). Gồm 3 câu, mỗi câu gồm 4 ý a, b, c, d. Chọn “Đúng” hoặc “Sai”. Trong một câu đúng 1 ý chỉ được 0,1 điểm, đúng 2 ý được 0,25 điểm, đúng 3 ý được 0,5 điểm và đúng cả 4 ý được 1 điểm.

+ Phần III: Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (1 điểm). Gồm 4 câu, đúng mỗi ý 0,25 điểm.

- Phần tự luận gồm 3 câu

+ Phần IV: Tự luận (3 điểm)

(Chú thích các kí hiệu trong khung ma trận và bản đặc tả: PA là trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (4 phương án chọn 1 đáp án đúng); ĐS là trắc nghiệm lựa chọn đúng, sai; TLN là trắc nghiệm trả lời ngắn)

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số	
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao			
	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN
Định luật Ohm.(4 tiết)		1				1				2
Điện trở nối tiếp, song song					1	1			1	1
Hiệu điện thế của dòng điện. (3 tiết)		1			1				1	1
Điện từ (5 tiết)		1								
Alcohol (3 tiết)		3								
Carboxylic acid (3 tiết)		2		2	1				1	4
Carbohydrate (2 tiết)		1								1
Carbohydrate (t) + Glucose và saccharose (2 tiết)				1						1

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số	
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao			
	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN
Tinh bột và xenlulozo) (2				1						1
giới tính và cơ a giới tính		1								1
uyền liên kết				2						2
iến NST			1	1					1	1
uyền học với				1			1		1	1
g dụng công yuyền vào đời				2						2
Số ý		10	1	12	3	2	1		5	24
ể m số		2,5	0,5	3,0	3,0	0,5	0,5		4,0	6,0
số điểm	2,5		3,5		3,5		0,5		10	

2. Bản đặc tả

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)
Điện trở. Định luật Ohm. (4 tiết)	Nhận biết	- Nêu được (không yêu cầu thành lập): Công thức tính điện trở của một đoạn dây dẫn (theo độ dài, tiết diện, điện trở suất); công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều nối tiếp, song song.		1
	Vận dụng	- Sử dụng công thức đã cho để tính được điện trở của một đoạn dây dẫn		1
Đoạn mạch nối tiếp, song song.(4 tiết)	Vận dụng	- Sử dụng công thức đã cho để tính được điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều mắc nối tiếp, mắc song song trong một số trường hợp đơn giản. - Tính được cường độ dòng điện trong đoạn		2

		mạch một chiều mắc nối tiếp, mắc song song, trong một số trường hợp đơn giản.		
Năng lượng của dòng điện và công suất điện. (4 tiết)	Nhận biết	- Nêu được công suất điện định mức của dụng cụ điện (công suất mà dụng cụ tiêu thụ khi hoạt động bình thường).		1
	Vận dụng	- Tính được năng lượng của dòng điện và công suất điện trong trường hợp đơn giản.	1	
Cảm ứng điện từ	Nhận 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.		1
Bài 26. Ethylic alcohol (3 tiết)	Nhận biết	- Nêu được đặc điểm cấu tạo của ethylic alcohol. - Trình bày được một số tính chất vật lí của ethylic alcohol: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi. - Trình bày được tính chất hoá học của ethylic alcohol: phản ứng cháy, phản ứng với sodium. Viết được các phương trình hoá học xảy ra.		3
Bài 27. Acetic acid (3 tiết)	Nhận biết	-- Quan sát mô hình hoặc hình vẽ, viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo; nêu được đặc điểm cấu tạo của acid acetic.		2
	Thông hiểu	Trình bày được tính chất hoá học của acetic acid: phản ứng với muối carbonate, kim loại, oxide kim loại, base,		2
	Vận dụng	– Trình bày được tính chất hoá học của acetic acid: phản ứng với kim loại. Viết được phương trình hoá học xảy ra, Biết cách tính theo PTHH.	1	
Bài 28. Lipid (2 tiết)	Nhận biết	– Trình bày được tính chất vật lí của chất béo (trạng thái, tính tan) và tính chất hoá học (phản ứng xà phòng hoá). Viết được phương trình hoá học xảy ra.		1
Bài 29. Carbohydrate (cacbohidrat) + Glucose (glucozo) và saccharose (saccarozo) (2 tiết)	Thông hiểu	– Trình bày được tính chất hoá học của glucose (phản ứng tráng bạc, phản ứng lên men rượu), của saccharose (phản ứng thủy phân có xúc tác acid hoặc enzyme). Viết được các phương trình hoá học xảy ra dưới dạng công thức phân tử.		1
Bài 30. Tinh bột và cellulose (xenlulozo) (2 tiết)	Vận dụng	- Trình bày được tính chất hoá học của tinh bột và cellulose: hồ tinh bột có phản ứng màu với iodine		1
Bài 44: NST giới tính và	Nhận biết:	– Nêu khái niệm nhiễm sắc thể giới tính và		1

cơ chế xác định giới tính	Thông hiểu:	nhiễm sắc thể thường. – Trình bày được cơ chế xác định giới tính. Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hoá giới tính.		
Bài 45.Di truyền liên kết	Thông hiểu:	– Dựa vào sơ đồ phép lai trình bày được khái niệm di truyền liên kết và phân biệt với quy luật phân li độc lập. – Nêu được một số ứng dụng về di truyền liên kết trong thực tiễn.		2
Bài 46.Đột biến NST	Thông hiểu:	– Nêu được khái niệm đột biến nhiễm sắc thể. Lấy được ví dụ minh họa. – Trình bày được ý nghĩa và tác hại của đột biến nhiễm sắc thể.	1	
Bài 47.Di truyền học với con người	Nhận biết: Thông hiểu: Vận dụng cao:	– Nêu được khái niệm về bệnh và tật di truyền ở người. – Kể tên được một số hội chứng và bệnh di truyền ở người (Down (Đao), Turner (Tóc nơ), bệnh câm điếc bẩm sinh, bạch tạng). – Nêu được vai trò của di truyền học với hôn nhân. – Nêu được ý nghĩa của việc cấm kết hôn gần huyết thống. – Trình bày được một số tác nhân gây bệnh di truyền như: các chất phóng xạ từ các vụ nổ, thử vũ khí hạt nhân, hoá chất do công nghiệp, thuốc trừ sâu, diệt cỏ. – Dựa vào ảnh (hoặc học liệu điện tử) kể tên được một số tật di truyền ở người (hở khe môi, hàm; dính ngón tay). – Trình bày được quan điểm về lựa chọn giới tính trong sinh sản ở người. – Tìm hiểu được một số bệnh di truyền ở địa phương. – Tìm hiểu được tuổi kết hôn ở địa phương.	3	

<p>Bài 48. Ứng dụng công nghệ di truyền vào đời sống</p>	<p>Thông hiểu:</p> <p>Vận dụng cao:</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Nêu được một số ứng dụng công nghệ di truyền trong y học, pháp y, làm sạch môi trường, nông nghiệp, an toàn sinh học. – Nêu được một số vấn đề về đạo đức sinh học trong nghiên cứu và ứng dụng công nghệ di truyền. – Tìm hiểu được một số sản phẩm ứng dụng công nghệ di truyền tại địa phương. 	<p>2</p>
---	---	---	-----------------

ĐỀ 6

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II

NĂM HỌC 2024-2025

MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 9

PHẦN I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn: Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án trả lời

Câu 1: Biểu thức đúng của định luật Ôm là:

A. $I = \frac{U}{R}$

$$I = \frac{R}{U}$$

C. $U = \frac{I}{R}$

$$U = \frac{R}{I}$$

Câu 2. Một bếp điện có điện trở R được mắc vào hiệu điện thế U thì dòng điện qua nó có cường độ I . Khi đó công suất của bếp là P . Biểu thức nào sau đây xác định P không đúng?

A. $\mathbf{P} = \mathbf{U}^2\mathbf{R}$

$$B. P = \frac{U^2}{R}$$

$$C. P = I^2 R$$

D. $P = UI$

Câu

3: 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?

$$R_{ld} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

$$R_{td} = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$$

C. $R_{id} = R_1 + R_2$

$$\mathbf{D}_c R_{td} = R_1 - R_2$$

Câu 4: Cách nào dưới đây **không** thể tạo ra dòng điện cảm ứng trong một cuộn dây dẫn kín?

A. Quay nam châm vĩnh cửu trước ống dây dẫn kín.

B. Rút cuộn dây ra xa nam châm vĩnh cửu

C. Dùng một nam châm mạnh đặt gần đầu cuộn dây.

D. Đưa một cực của thanh nam châm từ ngoài vào trong cuộn dây.

Câu 5. Cồn y tế ,nước rửa tay sát khuẩn ...thường có độ cồn từ 60° đến 85° .Để pha chế một loại cồn sát trùng sử dụng trong y tế ,người ta cho 700mL ethylic alcohol nguyên chất vào bình định mức rồi thêm nước cất vào thu được 1000mL cồn .Hỗn hợp trên có độ cồn là bao nhiêu ?

A30°

B. 7°.

C. 170°.

D. 70°

Câu 6. : Protein có đặc điểm cấu tạo phân tử gồm nhiều amino acid liên kết với nhau, liên kết đó là

A. liên kết peptit

B. liên kết đôi

C. liên kết ba

D. liên kết đơn

Câu 7. Phát biểu nào sau đây là không đúng khi nói về tính chất của axetic acid ?

A. Axetic là acid yếu ,làm đổi màu quỳ tím

B. Axetic acid có đầy đủ tính chất của một acid thông thường

C. Axetic acid là acid yếu nên không phản ứng với đá vôi

D. Axetic acid phản ứng được với ethylic alchohlo tạoj ester.

Câu 8. Glucose có công thức phân tử là:

A. $(RCOO)_3C_3H_5$

B. $C_6H_{12}O_6$

C. $Cl_2H_{22}O_{11}$

D. $C_n(H_2O)_m$

Câu 9: Phiên mã là quá trình tổng hợp

A. nhiều phân tử DNA dựa trên trình tự polynucleotide của DNA ban đầu.

B. các phân tử RNA dựa trên trình tự polynucleotide của gene (DNA).

C. chuỗi polypeptide dựa trên trình tự polynucleotide của mRNA.

D. các tính trạng của cơ thể dựa trên sự tương tác giữa protein với môi trường.

Câu 10: Thành phần nào sau đây tham gia quá trình dịch mã?

A. Ribosome.

B. DNA.

C. Protein.

D. Gene.

Câu 11: Phát biểu nào sau đây **không đúng** về đột biến gene?

A. Luôn gây hại cho sinh vật vì làm biến đổi cấu trúc của gene.

B. Là nguyên liệu cho quá trình chọn giống và tiến hóa.C. Có thể có lợi, có hại hoặc vô hại.

D. Có thể làm cho sinh vật ngày càng đa dạng, phong phú.

Câu 12: Khi bị tấn công, thạch sùng sẽ tự “đứt đuôi” để chạy trốn và đuôi của chúng sẽ mọc lại sau đó. Em hãy cho biết quá trình nào dưới đây là cơ sở di truyền cho sự tái sinh đuôi của thạch sùng?

A. Thụ phấn.

B. Thụ tinh.

C. Giảm phân.

D. Nguyên phân.

PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai: Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 15. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 13.

Trong mạch song song, cường độ dòng điện trong mạch chính:

a. Trong mạch song song, cường độ dòng điện trong mạch chính bằng tổng cường độ dòng điện trong các mạch nhánh.

b. Cường độ dòng điện trong mạch chính của mạch song song luôn nhỏ hơn cường độ dòng điện trong từng mạch nhánh.

- c. Cường độ dòng điện trong mỗi mạch nhánh của mạch song song là bằng nhau.
- d. Khi tổng cường độ dòng điện trong mạch song song tăng, có thể kết luận rằng điện trở của một hoặc nhiều mạch nhánh đã giảm.

Câu 14.

- a) Ethylic alcohol được điều chế từ tinh bột bằng phương pháp lên men
- b) Ethylic alcohol được dùng làm nhiên liệu trong đèn cồn, bếp cồn, sản xuất xăng sinh học
- c) Xăng sinh học thân thiện với môi trường hơn xăng thông thường
- d) Người dưới 18 tuổi được phép sử dụng rượu bia.

Câu 15: Sau khi quan sát và tìm hiểu về NST và bộ NST, bạn Nam có những nhận xét sau:

- a) Cặp NST tương đồng gồm hai chiếc khác nhau về hình dạng, kích thước và cấu trúc.
- b) Số lượng NST trong bộ NST lưỡng bội luôn là số chẵn.
- c) Kết thúc quá trình nguyên phân, các tế bào con được tạo ra có bộ NST giống nhau.
- d) NST nhân đôi 2 lần liên tiếp trước khi tế bào bước vào giảm phân I.

PHẦN III. Trắc nghiệm trả lời ngắn: Thí sinh trả lời từ câu 16 đến câu 19

Câu 16. Tính năng lượng điện mà động cơ điện một chiều tiêu thụ trong thời gian 30 phút, biết hiệu điện thế giữa hai đầu động cơ là 12 V và cường độ dòng điện chạy qua động cơ là 0,5 A.

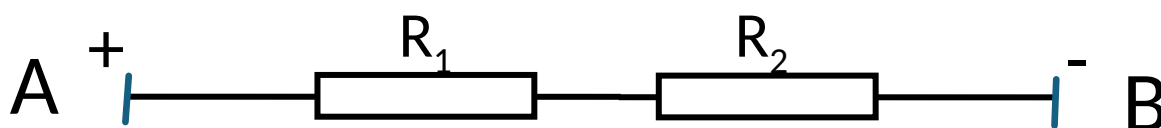
Câu 17. Cho các hợp chất sau: $\text{CH}_4, \text{C}_2\text{H}_4, \text{C}_3\text{H}_6, \text{C}_4\text{H}_{10}, \text{C}_3\text{H}_8$
Có mấy chất là alkene?

Câu 18. Trong các hợp kim: gang, thép, inox, duralumin có bao nhiêu hợp kim có kim loại cơ bản là Fe?

Câu 19: Cây lúa có bộ NST lưỡng bội $2n = 24$. Một tế bào sinh dưỡng của cây lúa đang ở kì sau của quá trình nguyên phân, trong bộ NST của tế bào lúc này có bao nhiêu NST ?

PHẦN IV: Tự luận. Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các bài tập sau

Câu 20: Cho đoạn mạch điện AB như hình bên dưới.



Biết $R_1 = 10 \, \Omega$, $R_2 = 15 \, \Omega$, $U_{AB} = 12 \, \text{V}$.

- a) Tính điện trở tương đương của đoạn mạch điện AB.
- b) Tính cường độ dòng điện qua mỗi điện trở.
- c) Tính hiệu điện thế giữa 2 đầu mỗi điện trở.

Câu 21. Xét các chất:

(A) $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$, (B) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_3$, (C) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$

(D) $\text{CH}_3 - \text{COOH}$, (E) $\text{CH}_3 - \text{O} - \text{CH}_3$, (F) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$.

- Trong các chất trên, em hãy chỉ ra chất nào ethylic alcohol, chất nào là Acetic acid ?
- Em hãy viết công thức cấu tạo của 2 phân tử ở ý 1
- Em hãy viết phương trình đốt cháy của ethylic alcohol ?

Câu 22: (1,0 điểm)

- a) Phép lai phân tích là gì ?

b) Nếu kết quả phép lai phân tính thì kiểu gen của cơ thể cần kiểm tra là đồng hợp hay dị hợp ?

-----HẾT-----

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ GIỮA HỌC KÌ II

Năm học 2024 – 2025

Môn Khoa học tự nhiên lớp 9

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12 (Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chọn	A	A	B	C	D	A	C	B	B	A	A	D

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

- Thí sinh lựa chọn chính xác 01 ý trong 01 câu hỏi được 0,1 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác 02 ý trong 01 câu hỏi được 0,25 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác 03 ý trong 01 câu hỏi được 0,5 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác 04 ý trong 01 câu hỏi được 1,0 điểm.

Câu	13	14	15
Đáp án	a) Đ b) S c) S d) Đ	a) Đ b) Đ c) Đ d) S	a) S b) Đ c) Đ d) S

PHẦN III. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4

Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm

Câu	16	17	18	19
Đáp án	10800 J	2	3	48

PHẦN IV. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3

	Hướng dẫn chấm	Điểm	Ghi chú
I	Câu 20: 1 điểm		
	a , Điện trở tương đương của đoạn mạch AB là: $R_{td} = R_1 + R_2 = 10 + 15 = 25 \Omega$	0,25	
	b , Cường độ dòng điện qua hai điện trở R_1 và R_2 là: $I_{AB} = I_1 = I_2 = U_{AB}/R_{td} = 12/25 = 0,48A.$	0,25	
	c , Hiệu điện thế giữa 2 đầu mỗi điện trở R_1 và R_2 là: $U_1 = I_1.R_1 = 0,48. 10 = 4,8V.$	0,25	
	$U_2 = I_2.R_2 = 0,48. 15 = 7,2V.$	0,25	

Câu 21. (1đ)

1. C , D . (Học sinh chỉ ra được một chất được 0,25đ x 2 = 0,5đ)
2. HS viết được công thức cấu tạo chi tiết cho 0,25 điểm
3. PTHH:
 $C_2H_5OH + 3O_2 \rightarrow 2CO_2 + 3H_2O$ (0,25 điểm)

Câu 22 :(1 điểm)

a. Phép lai phân tích là phép lai giữa cơ thể mang tính trạng trội chưa biết kiểu gene với cơ thể mang tính trạng lặn .Phép lai phân tích có vai trò xác định kiểu gene của cơ thể cần kiểm tra (0,5 điểm)

b . Nếu kết quả phép lai là phân tính thì kiểu gene cần kiểm tra là dị hợp (0,5điểm)

Lưu ý: - Không làm tròn tổng điểm toàn bài.

- Học sinh trình bày hoặc giải bằng cách khác **đúng** cho điểm tương đương.

KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2024 - 2025

Môn Khoa học tự nhiên, lớp 9

KHUNG MA TRẬN

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra giữa học kì 2.

- **Thời gian làm bài:** 60 phút.

- **Hình thức kiểm tra:** Trắc nghiệm 70%, tự luận 30%.

- **Cấu trúc:**

- Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 30% Vận dụng

- Câu hỏi lựa chọn một đáp án đúng: 12 câu; Câu hỏi đúng/sai: 4 câu; Câu hỏi trả lời ngắn: 3 câu. Tự luận 3 câu.

Tổng 22 câu.

CHỦ ĐỀ		MỨC ĐỘ						Tổng số câu	
		Nhận biết		Thông hiểu		V D			
		TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL
Năng lượng	1. Bài 11 :Điện trở- Định luật Ôm. (4 tiết)	1 0.25đ						1	
	2. Bài 12: Đoạn mạch nối tiếp, song song. (4 tiết)	1 0.25đ		1 1 đ	1 1 đ			2	1
	3. Bài 13: Năng lượng của dòng điện và công suất điện (2 tiết)	1 0,25 đ		1 0,25 đ				2	
	4. Bài 14: Cảm ứng điện từ. Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều (3 tiết)			1 0,25 đ				1	
Chất	8. Bài 18: Tính chất chung của kim loại (4 tiết)	2 0,5đ						2	
	10. Bài 20:	2		1				3	

	Tách kim loại và việc sử dụng hợp kim (4 tiết)	0,5đ		1đ					
	11. Bài 21: Sự khác nhau cơ bản giữa phi kim và kim loại (5 tiết)	1 0,25đ		1 0,25đ				2	
	12. Ethylic alcohol								1
	13. Axetic acid			1					
	15. Bài 39: Tái bản DNA và phiên mã tạo RNA (2 tiết)	1 0,25đ						1	
	16. Bài 40: Dịch mã và mối quan hệ từ gene đến tính trạng (3 tiết)	1 0,25đ		1 0,25				1	
	17. Bài 41: Đột biến gene (1 tiết)	1 0,25đ		1				1	
	18. Bài 42: Nhiễm sắc thể và bộ nhiễm sắc thể (3 tiết)	1 0,25đ		1 0,25				1	
	19. Bài 43: Nguyên phân và giảm phân (3 tiết)								1
Tổng câu								19	3
Tổng điểm								7 đ	3 đ

ĐỀ 7**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II
NĂM HỌC 2024-2025****MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 9**

Phần I: Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn: Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án trả lời

Câu 1. Nội dung định luật Ôm là?

- A. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn và tỉ lệ với điện trở của dây.
- B. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn và không tỉ lệ với điện trở của dây.
- C. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn và tỉ lệ nghịch với điện trở của dây.
- D. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn và tỉ lệ thuận với điện trở của dây.

Câu 2: Cho đoạn mạch gồm điện trở R_1 mắc nối tiếp với điện trở R_2 mắc vào mạch điện. Gọi I , I_1 , I_2 lần lượt là cường độ dòng điện của toàn mạch, cường độ dòng điện qua R_1 , R_2 . Biểu thức nào sau đây đúng?

- A. $I = I_1 = I_2$.
- B. $I = I_1 + I_2$.
- C. $I \neq I_2 = I_2$.
- D. $I_1 \neq I_2$.

Câu 3: Trên nhiều dụng cụ điện trong gia đình thường có ghi 220V và số oát W. Số oát này có ý nghĩa gì?

- A. Công suất tiêu thụ điện của dụng cụ khi nó được sử dụng với những hiệu điện thế nhỏ hơn 220V.
- B. Công suất tiêu thụ điện của dụng cụ khi nó được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V.
- C. Công mà dòng điện thực hiện trong một phút khi dụng cụ này được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V.
- D. Điện năng mà dụng cụ tiêu thụ trong một giờ khi nó được sử dụng với đúng hiệu điện thế 220V.

Câu 4: Cách nào dưới đây có thể tạo ra dòng điện cảm ứng ?

- A. Nối hai cực của pin vào hai đầu cuộn dây dẫn.
- B. Nối hai cực của nam châm với hai đầu cuộn dây dẫn.
- C. Đưa một cực của acquy từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín.
- D. Đưa một cực của nam châm từ ngoài vào trong một cuộn dây dẫn kín.

Câu 5: Chất nào sau đây tác dụng được với Na ?

- A. $\text{CH}_3\text{-CH}_3$
- B. $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$
- C. CH_4
- D. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$

Câu 6: Acetic acid **không** phản ứng được với chất nào sau đây?

- A. Mg
- B. NaOH
- C. NaCl
- D. CaCO_3

Câu 7: Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường được gọi là phản ứng

- A. oxi hóa.
- B. hydrate hóa.
- C. hydrogen hóa.
- D. xà phòng hóa.

Câu 8: Nguyên tố hóa học nào dưới đây **không** có trong các hợp chất của carbohydrate ?

- A. Cl.
- B. O.
- C. C.
- D. H.

Câu 9: Cơ chế xác định giới tính ở người phụ thuộc vào:

- A. Nhiễm sắc thể thường.
- B. Nhiễm sắc thể giới tính.
- C. Ribosome.
- D. Mitochondria.

Câu 10: Nguyên nhân nào dẫn đến hiện tượng di truyền liên kết?

- A. Các gene có ái lực lớn sẽ liên kết với nhau.
- B. Số lượng NST nhỏ hơn rất nhiều so với số lượng gene.
- C. Chỉ có một cặp NST giới tính.
- D. Số lượng NST khác nhau tùy từng loài.

Câu 11: Ngô có $2n = 20$. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Thể 3 nhiễm của ngô có 19 NST.
- B. Thể 1 nhiễm của ngô có 21 NST.
- C. Thể 3n của ngô có 30 NST.

D. Thể 4n của ngô có 38 NST.

Câu 12: Bệnh di truyền xảy ra do đột biến gene là

- A. bệnh máu không đông và bệnh down.
- B. bệnh down và bệnh bạch tạng.
- C. bệnh máu không đông và bệnh bạch tạng.
- D. bệnh turner và bệnh down.

Phần II: Trắc nghiệm đúng sai: Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 15. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai

Câu 13: 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 ... Cho các phát biểu sau, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai:

- a. Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ.
- b. Dòng điện xoay chiều và dòng điện cảm ứng khác nhau.
- 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.
- d. Dòng điện xoay chiều được tạo ra bằng cách cho cuộn dây dẫn kín đứng yên trong từ trường của nam châm.

Câu 14: Cho các phát biểu sau, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai:

- a) Độ cồn là số gam nước có trong 100 g dung dịch ở 20°C.
- b) Ethylic alcohol tác dụng được với sodium là do trong phân tử có nguyên tử oxygen.
- c) Trong 1 lít xăng E5 có 50 mL ethylic alcohol.
- d) Để giảm lượng khí thải có hại, một số xe đã chuyển sang sử dụng nhiên liệu ethylic alcohol thay cho xăng.

Câu 15: Ứng dụng của công nghệ di truyền trong y tế và pháp y

- A. Tạo các dòng sinh vật hoặc cơ thể nhằm sản xuất protein hoặc RNA làm thuốc sinh học.
- B. Chữa trị bệnh di truyền do gene sai hỏng gây ra.
- C. Đối chiếu DNA thu thập ở hiện trường điều tra tội phạm để xác định thủ phạm gây án.
- D. Tạo giống cây kháng sâu bệnh.

Phần III: Trắc nghiệm trả lời ngắn: Thí sinh trả lời từ câu 16 đến câu 19.

Câu 16: Bóng đèn có điện trở 8Ω và cường độ dòng điện định mức là 2A. Công suất định mức của bóng đèn là bao nhiêu Oat?

Câu 17: Cho các hợp chất sau: CH_3OH , CH_3CHO , HCOOH , $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.

Số lượng các hợp chất có tính chất hóa học đặc trưng giống acetic acid là bao nhiêu ?

Câu 18: Cho ethylic alcohol, acetic acid, chất béo lần lượt tác dụng với Na, dung dịch NaOH. Số phản ứng xảy ra là bao nhiêu ?

Câu 19. Luật Hôn nhân và Gia đình nước ta quy định những người có quan hệ huyết thống trong vòng mấy đời được kết hôn với nhau?

Phần III: Tự luận: Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các bài tập sau:

Câu 20: Cho mạch điện gồm $R_1 = 10\Omega$ và $R_2 = 15\Omega$ được mắc nối tiếp vào nguồn điện có hiệu điện thế 9V. Tính cường độ dòng điện chạy qua mạch chính?

Câu 21:

1. Cho các chất sau: NaOH; K; CH_3COOH ; O_2 .

Ethyl alcohol tác dụng được với chất nào. Viết phương trình hóa học.

2. Nhỏ từ từ dung dịch acetic acid lên mẫu giấy quỳ. Có hiện tượng gì xảy ra?

Câu 22: Việc sinh con trai hay con gái là do phụ nữ đúng hay sai? Vì sao?

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ GIỮA HỌC KÌ II

Năm học 2024 – 2025

Môn Khoa học tự nhiên lớp 9

Phần I: Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn: Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án trả lời

Khoanh tròn đúng mỗi ý được (0,25 điểm)

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ĐÁP ÁN	C	A	B	D	D	C	D	A	B	A	B	C

Phần II: Trắc nghiệm đúng sai: Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 15. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai

Thí sinh lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm

Thí sinh lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm

Thí sinh lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,5 điểm

Thí sinh lựa chọn chính xác 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm

CÂU	13	14	15
ĐÁP ÁN	A/ Đ B/ S C/ Đ D/ S	A/ S B/ S C/ Đ D/ Đ	A/ Đ B/ Đ C/ Đ D/ S

Phần III: Trắc nghiệm trả lời ngắn: Thí sinh trả lời từ câu 16 đến câu 19.

Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

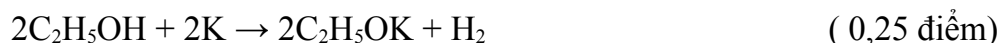
CÂU	16	17	18	19
ĐÁP ÁN	32	1	4	3

Phần III: Tự luận:**Câu 20:** Ta có: $R_{td} = R_1 + R_2$ (0,25 điểm)

$$= 10 + 15 = 25\Omega \quad (0,25 \text{ điểm})$$

Cường độ dòng điện chạy qua mạch chính là: $I = U / R_{td}$ (0,25 điểm)

$$= 9/25 = 0,36A \quad (0,25 \text{ điểm})$$

Câu 21:1. Ethylic alcohol tác dụng được với: K; CH₃COOH; O₂.

2. Nhỏ từ từ dung dịch acetic acid vào cốc đựng một mẫu đá vôi có hiện tượng:

Mẫu giấy quỳ chuyển sang màu đỏ. (0,25 điểm)

Câu 21: Sai (0,25đ)

Vì: Người phụ nữ chỉ có 1 loại trứng mang NST giới tính X (0,25đ)

Đàn ông có 2 loại tinh trùng mang NST giới tính X và Y (0,25đ)

Trứng kết hợp với tinh trùng X tạo ra con gái, kết hợp với tinh trùng Y tạo ra con trai (0,25đ).

A. MA TRẬN:**- Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra giữa học kì II, khi kết thúc nội dung:

+ Phần Hoá học: Bài 29. Carbohydrate. Glucose và saccharose

+ Phần Vật lý: Bài 11,12,13,14

+ Phần Sinh học: Bài 44,45,46,47,48

- Thời gian làm bài: 60 phút.**- Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 70% trắc nghiệm, 30% tự luận).**- Cấu trúc:**

- Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.

+ Phần trắc nghiệm: 7,0 điểm gồm Trắc nghiệm 4 đáp án 12 câu, mỗi câu 0,25 điểm, trắc nghiệm đúng sai 3 câu, mỗi câu 1 điểm, trắc nghiệm trả lời ngắn 1 điểm

+ Phần tự luận: 3 điểm gồm 3 câu mỗi ý 0,25 điểm

+ Khung ma trận:

MẠCH NỘI DUNG	CHỦ ĐỀ	NỘI DUNG/ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	SỐ TIẾ	MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ
---------------	--------	---------------------------	--------	-----------------

			T	NHẬN BIẾT		THÔNG HIỂU		VẬN DỤNG		Y D C
				TN	TL	T N	TL	T N	TL	
NĂNG LƯỢNG	ĐIỆN	BÀI 11. ĐIỆN TRỞ. ĐỊNH LUẬT OHM	4	1						
		BÀI 12. ĐOẠN MẠCH NỐI TIẾP, SONG SONG	4	1					1	
		BÀI 13. NĂNG LƯỢNG CỦA DÒNG ĐIỆN VÀ CÔNG SUẤT ĐIỆN	2	1			1			
	ĐIỆN TỪ	BÀI 14. CẢM ỨNG ĐIỆN TỪ. NGUYÊN TẮC CẤU TẠO RA DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU	5	1		1				
CHẤT	GIỚI THIỆU VỀ HỢP CHẤT HỮU CƠ									
		BÀI 26. ETHYLIC ALCOHOL	3	1		1	1			
		BÀI 27. ACETIC ACID	3	1		1	1			
		BÀI 28. LIPID	2	1		1				
		BÀI 29. CARBOHYDRATE. GLUCOSE VÀ SACCHAROSE	2	1						
VẬT SỐNG	DI TRUYỀN HỌC MENDEL, CƠ SỞ PHÂN TỬ CỦA HIỆN TƯỢNG DI TRUYỀN	BÀI 44: NHIỄM SẮC THỂ GIỚI TÍNH VÀ CƠ CHẾ XÁC ĐỊNH GIỚI TÍNH.	1	2						2
		BÀI 45: DI TRUYỀN LIÊN KẾT	2	1						1
		BÀI 46: ĐỘT BIẾN	2	1		1				1

		NST								
		BÀI 47: DI TRUYỀN HỌC VỚI CON NGƯỜI	2	1	1			1		2
		BÀI 48: ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ DI TRUYỀN VÀO ĐỜI SỐNG	2	1	3					4
TỔNG SỐ ĐIỂM				4 ĐIỂM	3 ĐIỂM	2 ĐIỂM				1

B. BẢN ĐẶC TẢ:

NỘI DUNG	MỨC ĐỘ	YÊU CẦU CẦN ĐẠT	SỐ Ý TL/SỐ CÂU HỎI TN	
			TL (SỐ Ý)	TN (SỐ CÂU)
BÀI 11. ĐIỆN TRỞ. ĐỊNH LUẬT OHM	NHẬN BIẾT	- NÊU ĐƯỢC (KHÔNG YÊU CẦU THÀNH LẬP): CÔNG THỨC TÍNH ĐIỆN TRỞ CỦA MỘT ĐOẠN DÂY DẪN (THEO ĐỘ DÀI, TIẾT DIỆN, ĐIỆN TRỞ SUẤT);		
		- THỰC HIỆN THÍ NGHIỆM ĐỂ XÂY DỰNG ĐƯỢC ĐỊNH LUẬT OHM: CƯỜNG ĐỘ DÒNG ĐIỆN ĐI QUA MỘT ĐOẠN DÂY DẪN TỈ LỆ THUẬN VỚI HIỆU ĐIỆN THẾ GIỮA HAI ĐẦU ĐOẠN DÂY VÀ TỈ LỆ NGHỊCH VỚI ĐIỆN TRỞ CỦA NÓ		1
	VẬN DỤNG	- SỬ DỤNG CÔNG THỨC ĐÃ CHO ĐỂ TÍNH ĐƯỢC ĐIỆN TRỞ CỦA MỘT ĐOẠN DÂY DẪN, ĐIỆN TRỞ TƯƠNG ĐƯƠNG CỦA ĐOẠN MẠCH MỘT CHIỀU NỐI TIẾP, SONG SONG TRONG MỘT SỐ TRƯỜNG HỢP ĐƠN GIẢN.		
BÀI 12. ĐOẠN MẠCH NỐI TIẾP, SONG SONG	NHẬN BIẾT	NÊU ĐƯỢC CÔNG THỨC TÍNH ĐIỆN TRỞ TƯƠNG ĐƯƠNG CỦA ĐOẠN MẠCH MỘT CHIỀU NỐI TIẾP, SONG SONG.		
	THÔNG HIỂU	- THỰC HIỆN THÍ NGHIỆM ĐỂ RÚT RA ĐƯỢC: TRONG ĐOẠN MẠCH ĐIỆN		1

		MẮC NỐI TIẾP, CƯỜNG ĐỘ DÒNG ĐIỆN LÀ NHƯ NHAU CHO MỌI ĐIỂM; TRONG ĐOẠN MẠCH ĐIỆN MẮC SONG SONG, TỔNG CƯỜNG ĐỘ DÒNG ĐIỆN TRONG CÁC NHÁNH BẰNG CƯỜNG ĐỘ DÒNG ĐIỆN CHẠY TRONG MẠCH CHÍNH.			
	VẬN DỤNG	- TÍNH ĐƯỢC CƯỜNG ĐỘ DÒNG ĐIỆN TRONG ĐOẠN MẠCH MỘT CHIỀU MẮC NỐI TIẾP, MẮC SONG SONG, TRONG MỘT SỐ TRƯỜNG HỢP ĐƠN GIẢN.		1	
BÀI 13. NĂNG LƯỢNG CỦA DÒNG ĐIỆN VÀ CÔNG SUẤT ĐIỆN	NHẬN BIẾT	NÊU ĐƯỢC CÔNG SUẤT ĐIỆN ĐỊNH MỨC CỦA DỤNG CỤ ĐIỆN (CÔNG SUẤT MÀ DỤNG CỤ TIÊU THỤ KHI HOẠT ĐỘNG BÌNH THƯỜNG).		1	
	THÔNG HIỂU	- LẤY VÍ DỤ ĐỂ CHỨNG TỎ ĐƯỢC DÒNG ĐIỆN CÓ NĂNG LƯỢNG.			
	VẬN DỤNG	- TÍNH ĐƯỢC NĂNG LƯỢNG CỦA DÒNG ĐIỆN VÀ CÔNG SUẤT ĐIỆN TRONG TRƯỜNG HỢP ĐƠN GIẢN.	1		
BÀI 14. CẢM ỨNG ĐIỆN TỪ. NGUYÊN TẮC CẤU TẠO RA DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU	NHẬN BIẾT	- THỰC HIỆN THÍ NGHIỆM ĐỂ NÊU ĐƯỢC NGUYÊN TẮC TẠO RA DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU (DÒNG ĐIỆN LUÂN PHIÊN ĐỔI CHIỀU)		1	
	THÔNG HIỂU	- THỰC HIỆN THÍ NGHIỆM ĐỂ RÚT RA ĐƯỢC: KHI SỐ ĐƯỜNG SỨC TỪ XUYỀN QUA TIẾT DIỆN CỦA CUỘN DÂY DẪN KÍN BIẾN THIÊN THÌ TRONG CUỘN DÂY ĐÓ XUẤT HIỆN DÒNG ĐIỆN CẢM ỨNG.		1	
CHẤT		- VIẾT ĐƯỢC CÔNG THỨC PHÂN TỬ, CÔNG THỨC CẤU TẠO VÀ NÊU ĐƯỢC ĐẶC ĐIỂM CẤU TẠO CỦA ETHYLIC ALCOHOL.	1	1	
BÀI 26. ETHYLIC ALCOHOL	NHẬN BIẾT	- QUAN SÁT MẪU VẬT HOẶC HÌNH ẢNH, TRÌNH BÀY ĐƯỢC MỘT SỐ TÍNH CHẤT VẬT LÝ CỦA ETHYLIC ALCOHOL: TRẠNG THÁI, MÀU SẮC, MÙI VỊ, TÍNH TAN, KHỐI LƯỢNG			

		<p>RIÊNG, NHIỆT ĐỘ SÔI.</p> <p>- NÊU ĐƯỢC KHÁI NIỆM VÀ Ý NGHĨA CỦA ĐỘ CỒN.</p> <p>- TRÌNH BÀY ĐƯỢC TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA ETHYLIC ALCOHOL: PHẢN ỨNG CHÁY, PHẢN ỨNG VỚI NATRI.</p> <p>- TRÌNH BÀY ĐƯỢC PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU CHẾ ETHYLIC ALCOHOL TỪ TINH BỘT VÀ TỪ ETHYLENE.</p> <p>- NÊU ĐƯỢC ỨNG DỤNG CỦA ETHYLIC ALCOHOL (DUNG MÔI, NHIÊN LIỆU,...).</p> <p>- TRÌNH BÀY ĐƯỢC TÁC HẠI CỦA VIỆC LẠM DỤNG RƯỢU BIA.</p>			
	THÔNG HIỂU	<p>VIẾT ĐƯỢC CÁC PHƯƠNG TRÌNH HOÁ HỌC XẢY RA.</p> <p>- TIẾN HÀNH ĐƯỢC (HOẶC QUAN SÁT QUA VIDEO) THÍ NGHIỆM PHẢN ỨNG CHÁY, PHẢN ỨNG VỚI NATRI CỦA ETHYLIC ALCOHOL, NÊU VÀ GIẢI THÍCH HIỆN TƯỢNG THÍ NGHIỆM, NHẬN XÉT VÀ RÚT RA KẾT LUẬN VỀ TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CƠ BẢN CỦA ETHYLIC ALCOHOL</p>		1	
BÀI 27. ACETIC ACID	NHẬN BIẾT	<p>- QUAN SÁT MÔ HÌNH HOẶC HÌNH VẼ, VIẾT ĐƯỢC CÔNG THỨC PHÂN TỬ, CÔNG THỨC CẤU TẠO; NÊU ĐƯỢC ĐẶC ĐIỂM CẤU TẠO CỦA ACID ACETIC.</p> <p>- QUAN SÁT MẪU VẬT HOẶC HÌNH ẢNH, TRÌNH BÀY ĐƯỢC MỘT SỐ TÍNH CHẤT VẬT LÝ CỦA ACETIC ACID: TRẠNG THÁI, MÀU SẮC, MÙI VỊ, TÍNH TAN, KHỐI LƯỢNG RIÊNG, NHIỆT ĐỘ SÔI.</p> <p>- TRÌNH BÀY ĐƯỢC PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU CHẾ ACETIC ACID BẰNG CÁCH LÊN MEN ETHYLIC ALCOHOL.</p> <p>- TRÌNH BÀY ĐƯỢC TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CỦA ACETIC ACID: PHẢN ỨNG VỚI QUỲ TÍM, ĐÁ VÔI, KIM LOẠI, OXIDE KIM LOẠI, BASE, PHẢN ỨNG CHÁY, PHẢN ỨNG ESTER HOÁ. VIẾT ĐƯỢC CÁC PHƯƠNG TRÌNH HOÁ HỌC</p>	1	1	C

		<p>XẢY RA.</p> <p>- NÊU ĐƯỢC KHÁI NIỆM ESTER VÀ PHẢN ỨNG ESTER HOÁ.</p> <p>- TRÌNH BÀY ĐƯỢC ỨNG DỤNG CỦA ACETIC ACID (LÀM NGUYÊN LIỆU, LÀM GIẤM).</p>			
	THÔNG HIỂU	<p>- TIẾN HÀNH ĐƯỢC (HOẶC QUAN SÁT QUA VIDEO) THÍ NGHIỆM CỦA ACID ACETIC (PHẢN ỨNG VỚI QUỲ TÍM, ĐÁ VÔI, KIM LOẠI, OXIDE KIM LOẠI, BASE, PHẢN ỨNG CHÁY, PHẢN ỨNG ESTER HOÁ), NHẬN XÉT, RÚT RA ĐƯỢC TÍNH CHẤT HOÁ HỌC CƠ BẢN CỦA ACETIC ACID.</p>		1	
BÀI 28. LIPID	NHẬN BIẾT	<p>- 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.</p> <p>- TRÌNH BÀY ĐƯỢC TÍNH CHẤT VẬT LÝ CỦA CHẤT BÉO (TRẠNG THÁI, TÍNH TAN) VÀ TÍNH CHẤT HOÁ HỌC (PHẢN ỨNG XÀ PHÒNG HOÁ). VIẾT ĐƯỢC PHƯƠNG TRÌNH HOÁ HỌC XẢY RA.</p> <p>- NÊU ĐƯỢC VAI TRÒ CỦA LIPID THAM GIA VÀO CẤU TẠO TẾ BÀO VÀ TÍCH LŨY NĂNG LƯỢNG TRONG CƠ THỂ.</p> <p>- TRÌNH BÀY ĐƯỢC ỨNG DỤNG CỦA CHẤT BÉO VÀ 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.</p>		2	
BÀI 29. CARBOHYDRAT E. GLUCOSE VÀ SACCHAROSE	NHẬN BIẾT	<p>- NÊU ĐƯỢC THÀNH PHẦN NGUYÊN TỐ, CÔNG THỨC CHUNG CỦA CARBOHYDRATE.</p> <p>- NÊU ĐƯỢC CÔNG THỨC PHÂN TỬ, TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN, TÍNH CHẤT VẬT LÝ (TRẠNG THÁI, MÀU SẮC, MÙI, VỊ, TÍNH TAN, KHỐI LƯỢNG RIÊNG) CỦA GLUCOSE VÀ SACCHAROSE.</p> <p>- TRÌNH BÀY ĐƯỢC TÍNH CHẤT HOÁ</p>	1		

		<p>HỌC CỦA GLUCOSE (PHẢN ỨNG TRẮNG BẠC, PHẢN ỨNG LÊN MEN RƯỢU), CỦA SACCHAROSE (PHẢN ỨNG THỦY PHÂN CÓ XÚC TÁC AXIT HOẶC ENZYME). VIẾT ĐƯỢC CÁC PHƯƠNG TRÌNH HOÁ HỌC XẢY RA DƯỚI DẠNG CÔNG THỨC PHÂN TỬ.</p> <p>- TIẾN HÀNH ĐƯỢC THÍ NGHIỆM (HOẶC QUAN SÁT THÍ NGHIỆM) PHẢN ỨNG TRẮNG BẠC CỦA GLUCOSE.</p> <p>- TRÌNH BÀY ĐƯỢC VAI TRÒ VÀ ỨNG DỤNG CỦA GLUCOSE (CHẤT DINH DƯỠNG QUAN TRỌNG CỦA NGƯỜI VÀ ĐỘNG VẬT) VÀ CỦA SACCHAROSE (NGUYÊN LIỆU QUAN TRỌNG TRONG CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM). Ý THỨC ĐƯỢC TẦM QUAN TRỌNG CỦA VIỆC SỬ DỤNG HỢP LÝ SACCHAROSE. NHẬN BIẾT ĐƯỢC CÁC LOẠI THỰC PHẨM GIÀU SACCHAROSE VÀ HOA QUẢ GIÀU GLUCOSE.</p>		
--	--	---	--	--

VẬT SỐNG: DI TRUYỀN HỌC MENDEL, CƠ SỞ PHÂN TỬ CỦA HIỆN TƯỢNG DI TRUYỀN. (7 TIẾT)

BÀI 44: NHIỆM SẮC THỂ GIỚI TÍNH VÀ CƠ CHẾ XÁC ĐỊNH GIỚI TÍNH.	NHẬN BIẾT	<p>- NÊU KHÁI NIỆM NHIỆM SẮC THỂ GIỚI TÍNH</p> <p>- TRÌNH BÀY ĐƯỢC CƠ CHẾ XÁC ĐỊNH GIỚI TÍNH.</p> <p>- NÊU ĐƯỢC MỘT SỐ YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỰ PHÂN HOÁ GIỚI TÍNH.</p>		2
BÀI 45: DI TRUYỀN LIÊN KẾT	NHẬN BIẾT	- DỰA VÀO SƠ ĐỒ PHÉP LAI TRÌNH BÀY ĐƯỢC KHÁI NIỆM DI TRUYỀN LIÊN KẾT VÀ PHÂN BIỆT VỚI QUY LUẬT PHÂN LI ĐỘC LẬP.		1
BÀI 46: ĐỘT BIẾN NST	NHẬN BIẾT	- NÊU ĐƯỢC KHÁI NIỆM ĐỘT BIẾN NHIỆM SẮC THỂ. LẤY ĐƯỢC VÍ DỤ MINH HOẠ.		1
	THÔNG HIỂU	- TRÌNH BÀY ĐƯỢC Ý NGHĨA VÀ TÁC HẠI CỦA ĐỘT BIẾN NHIỆM SẮC THỂ.	1	
BÀI 47: DI TRUYỀN HỌC VỚI CON NGƯỜI	NHẬN BIẾT	<p>- NÊU ĐƯỢC KHÁI NIỆM VỀ BỆNH VÀ TẬT DI TRUYỀN Ở NGƯỜI.</p> <p>- TRÌNH BÀY ĐƯỢC MỘT SỐ TÁC NHÂN GÂY BỆNH DI TRUYỀN NHƯ:</p>		1

		<p>CÁC CHẤT PHÓNG XẠ TỪ CÁC VỤ NỔ, THỦ VŨ KHÍ HẠT NHÂN, HOÁ CHẤT DO CÔNG NGHIỆP, THUỐC TRỪ SÂU, DIỆT CỎ.</p> <p>- KỂ TÊN ĐƯỢC MỘT SỐ HỘI CHỨNG VÀ BỆNH DI TRUYỀN Ở NGƯỜI (DOWN (ĐẠO), TURNER (TỚC NƠ), BỆNH CÂM ĐIỆC BẨM SINH, BẠCH TẠNG).</p> <p>- DỰA VÀO ẢNH (HOẶC HỌC LIỆU ĐIỆN TỬ) KỂ TÊN ĐƯỢC MỘT SỐ TẬT DI TRUYỀN Ở NGƯỜI (HỖ KHE MÔI, HÀM; DÍNH NGÓN TAY).</p> <p>- NÊU ĐƯỢC VAI TRÒ CỦA DI TRUYỀN HỌC VỚI HÔN NHÂN</p>		
	THÔNG HIỂU	- HIỂU Ý NGHĨA CỦA VIỆC KẾT HÔN GẦN		1
	VẬN DỤNG	- TÌM HIỂU ĐƯỢC MỘT SỐ BỆNH DI TRUYỀN VÀ TUỔI KẾT HÔN Ở ĐỊA PHƯƠNG Ở ĐỊA PHƯƠNG.		
BÀI 48: ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ DI TRUYỀN VÀO ĐỜI SỐNG	NHẬN BIẾT	<p>- NÊU ĐƯỢC MỘT SỐ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ DI TRUYỀN TRONG Y HỌC, PHÁP Y, LÀM SẠCH MÔI TRƯỜNG, NÔNG NGHIỆP, AN TOÀN SINH HỌC.</p> <p>- NÊU ĐƯỢC MỘT SỐ VẤN ĐỀ VỀ ĐẠO ĐỨC SINH HỌC TRONG NGHIÊN CỨU VÀ ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ DI TRUYỀN.</p> <p>- TÌM HIỂU ĐƯỢC MỘT SỐ SẢN PHẨM ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ DI TRUYỀN TẠI ĐỊA PHƯƠNG.</p>		1
	THÔNG HIỂU	- TÌM HIỂU MỘT SỐ SẢN PHẨM ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ DI TRUYỀN TẠI ĐỊA PHƯƠNG.		3

ĐỀ 8**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II****NĂM HỌC 2024-2025****MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 9**

PHẦN I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn: Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án trả lời.

Câu 1: Khi thay đổi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn đó có mối quan hệ:

- A. tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó.
- B. tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó.
- C. chỉ tỉ lệ khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó tăng.
- D. chỉ tỉ lệ khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn đó giảm.

Câu 2: Nếu tăng hiệu điện thế giữa hai đầu một dây dẫn lên 3 lần thì cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn này thay đổi như thế nào?

- A. Giảm 3 lần.
- B. Tăng 3 lần.
- C. Không thay đổi.
- D. Tăng 1,5 lần.

Câu 3: Số oát ghi trên dụng cụ điện cho biết

- A. công suất mà dụng cụ tiêu thụ khi hoạt động bình thường.
- B. điện năng mà dụng cụ tiêu thụ trong thời gian 1 phút .
- C. công mà dòng điện thực hiện khi dụng cụ hoạt động bình thường.
- D. công suất điện của dụng cụ khi sử dụng với những hiệu điện thế không vượt quá hiệu điện thế định mức.

Câu 4: Biểu thức đúng của định luật Ôm là :

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

Câu 5: Chất nào sau đây tác dụng được với Sodium?

- A. $\text{CH}_3\text{-CH}_3$.
- B. $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$.
- C. CH_4 .
- D. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-OH}$.

Câu 6: Acetic acid phản ứng được với chất nào sau đây?

- A. Ag.
- B. NaCl.
- C. NaOH.
- D. CaSO_4 .

Câu 7: Phản ứng thủy phân chất béo trong môi trường được gọi là phản ứng

- A. oxi hóa.
- B. hydrate hóa.
- C. hydrogen hóa.
- D. xà phòng hóa.

Câu 8: Thủy phân chất béo trong môi trường kiềm thu được

- A. glycerol và muối của các acid béo
- B. glycerol và acid béo.
- C. glycerol và xà phòng.
- D. glycerol và muối của một acid béo.

Câu 9: NST thường và NST giới tính khác nhau ở đâu?

- A. Số lượng NST trong tế bào.
- B. Hình thái và chức năng.
- C. Khả năng nhân đôi và phân li trong phân bào.
- D. Không có điểm khác nhau.

Câu 10: Các dạng đột biến cấu trúc của NST được gọi là

- A. Mất đoạn, lặp đoạn, đảo đoạn, thêm đoạn.
- B. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn, thêm đoạn.
- C. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn, lặp đoạn.
- D. Mất đoạn, chuyển đoạn, đảo đoạn.

Câu 11: Nếu bố và mẹ có kiểu hình bình thường nhưng đều có mang gene gây bệnh câm điếc bẩm sinh thì xác suất sinh con mắc bệnh nói trên là:

- A. 25%.
- B. 50%.

C. 75%.

D. 100%.

Câu 12: Công nghệ tế bào là

A. Kích thích sự sinh trưởng của tế bào trong cơ thể sống.

B. Dùng hormone điều khiển sự sinh sản của cơ thể.

C. Nuôi cấy tế bào và mô trong môi trường dinh dưỡng nhân tạo để tạo ra những mô, cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh.

D. Dùng hoá chất để kìm hãm sự nguyên phân của tế bào.

PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai: Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 15. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 13. Một người quan sát một vật nhỏ bằng kính lúp, người ấy phải điều chỉnh để:

A. ảnh của vật là ảnh ảo cùng chiều, lớn hơn vật.

B. ảnh của vật là ảnh thật cùng chiều, lớn hơn vật.

C. ảnh của vật là ảnh ảo, ngược chiều, lớn hơn vật

D. ảnh của vật là ảnh ảo cùng chiều, nhỏ hơn vật.

Câu 14: Cho các phát biểu sau, phát biểu nào đúng, phát biểu nào sai:

a) Độ cồn là số gam nước có trong 100 g dung dịch ở 20°C.

b) Ethylic alcohol tác dụng được với sodium là do trong phân tử có nguyên tử oxygen.

c) Trong 1 lít xăng E5 có 50 mL ethylic alcohol.

d) Để giảm lượng khí thải có hại, một số xe đã chuyển sang sử dụng nhiên liệu ethylic alcohol thay cho xăng.

Câu 15: Nhận định sau đây là đúng, nhận định nào là sai?

a) Nhóm gene liên kết là các gene nằm trên cùng 1 NST.

b) Morgan đã sử dụng đậu Hà Lan làm đối tượng nghiên cứu cho các thí nghiệm của mình.

c) Muốn loại bỏ những gen không mong muốn ra khỏi NST người ta thường dùng đột biến NST dạng mất đoạn.

d) Người ta thường sử dụng các dòng côn trùng mang đột biến chuyển đoạn NST để làm công cụ phòng trừ sâu hại bằng biện pháp di truyền. Các dòng côn trùng đột biến này có sức sống bình thường nhưng bị mất hoặc giảm đáng kể khả năng sinh sản.

PHẦN III. Trắc nghiệm trả lời ngắn: Thí sinh trả lời từ câu 16 đến câu 19.

Câu 16. Lựa chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống (Điện trở, cường độ, hiệu điện thế) của dây dẫn cho biết mức độ cản trở dòng điện của dây dẫn đó.

Câu 17: Cho các hợp chất sau: CH_3OH , $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$, CH_3CHO , HCOOH , $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$. Số lượng các hợp chất có tính chất hóa học đặc trưng giống acetic acid là bao nhiêu?

Câu 18: Cho ethylic alcohol, acetic acid, chất béo lần lượt tác dụng với Na và tham gia phản ứng cháy. Số phản ứng xảy ra là bao nhiêu?

Câu 19: Cà độc dược có $2n=24$. Có một thể đột biến, ở một chiếc của NST số I bị mất đoạn, ở một chiếc của NST số 3 bị đảo một đoạn, ở NST số 5 được lặp 1 đoạn. Khi giảm phân nếu các cặp NST phân li bình thường thì giao tử đột biến có tỉ lệ?

PHẦN IV: Tự luận. *Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các bài tập sau.*

Câu 20. Một dây dẫn bằng nicrom điện trở suất $1,1 \cdot 10^{-6}$, dài 15m, tiết diện $0,3 \text{ mm}^2$ được mắc vào hai điểm có hiệu điện thế 220V. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn có giá trị là bao nhiêu?

Câu 21:

1. Cho các chất sau: Na; KOH; CH_3COOH ; O_2 .

Ethylic alcohol tác dụng được với chất nào. Viết phương trình hóa học.

2. Viết phương trình điều chế acetic acid bằng cách lên men ethylic alcohol.

Câu 22:

a) Luật Hôn nhân và gia đình của nước ta qui định cấm kết hôn giữa những người có quan hệ huyết thống trong phạm vi mấy đời? Bệnh di truyền là gì?

b) Vì sao phụ nữ trên 35 tuổi, tỉ lệ sinh con bị bệnh down cao hơn người bình thường?

c) Hãy nêu một ví dụ về việc ứng dụng công nghệ di truyền trong sản xuất vaccine?

-----HẾT-----

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ GIỮA HỌC KÌ II

Năm học 2024 – 2025

Môn Khoa học tự nhiên lớp 9

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12 (Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm).

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chọn	A	B	A	B	D	C	D	A	B	C	A	C

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 15. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

- Thí sinh lựa chọn chính xác 01 ý trong 01 câu hỏi được 0,1 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác 02 ý trong 01 câu hỏi được 0,25 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác 03 ý trong 01 câu hỏi được 0,5 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác 04 ý trong 01 câu hỏi được 1,0 điểm.

Câu	13	14	15
Đáp án	a) S b) Đ c) S d) S	a) S b) S c) Đ d) Đ	a) Đ b) S c) Đ d) Đ

PHẦN III. Thí sinh trả lời từ câu 16 đến câu 19.

Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm.

Câu	16	17	18	19
Đáp án	Điện trở	2	4	25%

PHẦN IV: Tự luận. *Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các bài tập sau*

Câu hỏi	Đáp án	Biểu điểm
Câu 20	Điện trở: $R = \rho \frac{l}{S} = \frac{1,1 \cdot 10^{-6} \cdot 15}{0,3 \cdot 10^{-6}} = 55\Omega$	0,5
	Cường độ dòng điện: $I = \frac{U}{R} = \frac{220}{55} = 4A$	0,5
Câu 21	1. Ethylic alcohol tác dụng được với: Na; CH ₃ COOH; O ₂ .	
	$2C_2H_5OH + 2Na \rightarrow 2C_2H_5ONa + H_2$	0,25
	$C_2H_5OH + 3O_2 \xrightarrow{t^o} 2CO_2 + 3H_2O$	0,25
	$CH_3COOH + C_2H_5OH \xrightleftharpoons{H_2SO_4, \Delta} CH_3COOC_2H_5 + H_2O$	0,25
	2. $C_2H_5OH + O_2 \rightarrow CH_3COOH + H_2O$	0,25
Câu 22	a) 3 đời	0,25
	Những rối loạn chức năng của các cơ quan trên cơ thể do đột biến gây ra gọi là bệnh di truyền.	0,25
	b) Tế bào sinh trứng bị lão hoá, quá trình sinh lí sinh hóa nội bào bị rối loạn.	0,25
	c) Vaccine vector: Sử dụng virus vô hại làm "vector" để mang gen mã hóa kháng nguyên vào tế bào.	0,25

Lưu ý: - Không làm tròn tổng điểm toàn bài.

- Học sinh trình bày hoặc giải bằng cách khác **đúng** cho điểm tương đương.

KHUNG MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KHẢO SÁT GIỮA HỌC KÌ II
MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP 9

a) Khung ma trận

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra giữa học kì 2.

- **Thời gian làm bài:** 60 phút.

- **Hình thức kiểm tra:** 70% trắc nghiệm, 30% tự luận

- Cấu trúc:

- Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 30% Vận dụng.

- Phần trắc nghiệm gồm 3 phần theo tỉ lệ 3: 3: 1

+ Phần I: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (4 phương án chọn 1 đáp án đúng) gồm 12 câu; mỗi câu đúng 0,25 điểm.

+ Phần II: Câu trắc nghiệm đúng, sai. Gồm 3 câu, mỗi câu gồm 4 ý a, b, c, d. Chọn “Đúng” hoặc “Sai”. Trong một câu đúng 1 ý chỉ được 0,1 điểm, đúng 2 ý được 0,25 điểm, đúng 3 ý được 0,5 điểm và đúng cả 4 ý được 1 điểm.

+ Phần III: Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Gồm 4 câu đúng mỗi ý 0,25 điểm.

- Phần tự luận gồm 3 câu

+ Phần IV: Tự luận

(Chú thích các kí hiệu trong khung ma trận và bản đặc tả: PA là trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (4 phương án chọn 1 đáp án đúng); ĐS là trắc nghiệm lựa chọn đúng, sai; TLN là trắc nghiệm trả lời ngắn)

T T	Chủ đề/ Chương		Nội dun g/ đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá												Tổng			Tỉ lệ % điể m
				TNKQ									Tự luận						
				Nhiều lựa chọn			“Đúng - Sai”			Trả lời ngắn									
				Biế t	Hiể u	Vận dụn g	Biế t	Hiể u	Vận dụn g	Biế t	Hiể u	Vậ n dụ ng	Biế t	Hiể u	Vận dụn g	Biế t	Hiể u	Vận dụn g	
1	NL 3,2 5	Điện n 10t		0,5	0,25	0,25	0,5	0,25	0,25		0,25		0,2 5	0,25	0,5	1,2 5	1,0	1,0	32,5
2		C.VI I		0,2 5			0,5	0,25	0,25							0,7 5	0,25	0,25	12,5
3	Ch 3,5	C.VI II C. IX		0,2 5	0,25	0,25					0,25	0,25	0,2 5	0,5	0,25	0,5	1,0	0,75	22,5
4	Vs 3,2 5	C. XII 5t		0,2 5	0,25		0,5	0,25	0,25			0,25				0,7 5	0,25	0,75	17,5
5		C.XI II 4t		0,2 5		0,25							0,5	0,25	0,25	0,7 5	0,5	0,25	1,5
Tổng số câu/số ý				6	3	3	6	3	3		2	2	4	4	4	16	12	12	40
Tổng số điểm				3,0			3,0			1,0			3,0			4,0	3,0	3,0	10
Tỉ lệ %				30%			30%			10%			30%			40 %	30%	30%	100 %

b) Bản đặc tả

Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Câu hỏi			
			PA	ĐS	TL N	TL
ĐIỆN TRỞ.		- Nêu được điện trở là đại lượng đặc				

ĐỊNH LUẬT ÔM		<p>trung cho tính chất cản trở dòng điện của một đoạn dây dẫn khi có dòng điện chạy qua, đơn vị Ohm</p> <p>– Viết được công thức tính điện trở của một đoạn dây dẫn: $R = \rho \frac{l}{S}$</p> <p>– Phát biểu và viết được biểu thức của định luật Ohm: Cường độ dòng điện chạy qua một đoạn dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn và tỉ lệ nghịch với điện trở của nó:</p>				
Ethylic alcohol (ancol etylic) và acetic acid (axit axetic)	Ethylic alcohol	<p>Nhận biết</p> <p>– Nêu được khái niệm và ý nghĩa của độ cồn.</p> <p>– Nêu được ứng dụng của ethylic alcohol (dung môi, nhiên liệu, ...).</p> <p>– Trình bày được tác hại của việc lạm dụng rượu bia.</p> <p>– Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của ethylic alcohol: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi.</p> <p>– Trình bày được tính chất hoá học của ethylic alcohol: phản ứng cháy, phản ứng với natri.</p> <p>– Trình bày được phương pháp điều chế ethylic alcohol từ tinh bột và từ ethylene</p> <p>– Viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo và nêu được đặc điểm cấu tạo của ethylic alcohol.</p> <p>– Viết được các phương trình hoá học về tính chất hoá học của ethylic alcohol</p> <p>Vận dụng</p> <p>– Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm phản ứng cháy, phản ứng với natri của ethylic alcohol, nêu và giải thích hiện tượng thí nghiệm, nhận xét và rút ra kết luận về tính chất hoá học cơ bản của ethylic alcohol.</p>	Câu 5	Câu 14		Câu 21 ý 1
	Acetic acid	<p>Nhận biết</p> <p>– Nêu được khái niệm ester và phản ứng ester hoá.</p> <p>– Trình bày được ứng dụng của acetic acid (làm nguyên liệu, làm giấm).</p> <p>– Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của</p>				

		<p>acetic acid: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi.</p> <p>-Trình bày được tính chất hoá học của acetic acid: phản ứng với quỳ tím, đá vôi, kim loại, oxide kim loại, base, phản ứng cháy, phản ứng ester hoá</p> <p>-Trình bày được phương pháp điều chế acetic acid bằng cách lên men ethylic alcohol</p> <p>- Quan sát mô hình hoặc hình vẽ, viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo; nêu được đặc điểm cấu tạo của acid acetic.</p> <p>- Viết được các phương trình hoá học về tính chất hoá học của acetic acid</p> <p>Vận dụng</p> <p>- Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm của acid acetic (phản ứng với quỳ tím, đá vôi, kim loại, oxide kim loại, base, phản ứng cháy, phản ứng ester hoá), nhận xét, rút ra được tính chất hoá học cơ bản của acetic acid.</p>	Câu 6		Câu 17	Câu 21 ý 2
Lipid (lipit)	Lipid (lipid) và chất béo	<p>Nhận biết</p> <p>– 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.</p> <p>- Trình bày được tính chất vật lí của chất béo (trạng thái, tính tan).</p> <p>- Nêu được vai trò của lipid tham gia vào cấu tạo tế bào và tích lũy năng lượng trong cơ thể.</p> <p>- Trình bày được ứng dụng của chất béo.</p> <p>-Trình bày được tính chất hoá học (phản ứng xà phòng hoá). Viết được phương trình hoá học xảy ra.</p> <p>Vận dụng</p> <p>- 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.</p>	Câu 7 Câu 8		Câu 18	
Nhiễm sắc thể	1. Cơ chế xác định giới tính	<p>Nhận biết:</p> <p>– Nêu khái niệm nhiễm sắc thể giới tính và nhiễm sắc thể thường.</p> <p>– Trình bày được cơ chế xác định giới tính. Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng</p>	Câu 9			

		đến sự phân hoá giới tính.				
	2. Di truyền liên kết	Nhận biết – Nêu được một số ứng dụng về di truyền liên kết trong thực tiễn. – Dựa vào sơ đồ phép lai trình bày được khái niệm di truyền liên kết và phân biệt với quy luật phân li độc lập.		Câu 15a, b		
	3. Đột biến nhiễm sắc thể	Nhận biết: – Nêu được khái niệm đột biến nhiễm sắc thể. – Trình bày được ý nghĩa và tác hại của đột biến nhiễm sắc thể. – Lấy được ví dụ minh họa về đột biến nhiễm sắc thể. Vận dụng: – Ứng dụng đột biến NST trong chăn nuôi, trồng trọt	Câu 10	Câu 15c Câu 15d	Câu 19	
Di truyền học với con người	1. Tính trạng ở người	Nhận biết: – Nêu được một số ví dụ về tính trạng ở người.				
	2. Bệnh và tật di truyền ở người	Nhận biết: – Nêu được khái niệm về bệnh và tật di truyền ở người. – Kể tên được một số hội chứng và bệnh di truyền ở người (Down (Đao), Turner (Tóc nơ), bệnh câm điếc bẩm sinh, bạch tạng). – Trình bày được một số tác nhân gây bệnh di truyền như: các chất phóng xạ từ các vụ nổ, thử vũ khí hạt nhân, hoá chất do công nghiệp, thuốc trừ sâu, diệt cỏ. – Dựa vào ảnh (hoặc học liệu điện tử) kể tên được một số tật di truyền ở người (hở khe môi, hàm; dính ngón tay). Vận dụng: – Tìm hiểu được một số bệnh di truyền ở địa phương.	Câu 11			
	3. Di truyền học với hôn nhân	Nhận biết: – Nêu được vai trò của di truyền học với hôn nhân. – Nêu được ý nghĩa của việc cấm kết hôn gần huyết thống. – Trình bày được quan điểm về lựa chọn giới tính trong sinh sản ở người. Vận dụng: – Tìm hiểu được tuổi kết hôn ở địa	Câu 12			Câu 22a, b

		phương.				
Ứng dụng công nghệ di truyền vào đời sống	Ứng dụng công nghệ di truyền vào đời sống	Nhận biết – Nêu được một số ứng dụng công nghệ di truyền trong y học, pháp y, làm sạch môi trường, nông nghiệp, an toàn sinh học. – Nêu được một số vấn đề về đạo đức sinh học trong nghiên cứu và ứng dụng công nghệ di truyền. Vận dụng: – Tìm hiểu được một số sản phẩm ứng dụng công nghệ di truyền tại địa phương.				Câu 22c

ĐỀ 9**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II****NĂM HỌC 2024-2025****MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 9**

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn 1 phương án.

Câu 1. Công thức nào là công thức tính điện trở tương đương của hai điện trở mắc song song?

A. $R = R_1 + R_2$

B. $R = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}}$

C. $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$

D. $R = \frac{R_1 R_2}{R_1 - R_2}$

Câu 2. Đơn vị công suất điện là

A. Ω .

B. W.

C. A.

D. V.

Câu 3. Nhận xét nào sau đây **không** đúng về công suất điện của một đoạn mạch?

A. Công suất tỉ lệ thuận với hiệu điện thế hai đầu mạch.

B. Công suất tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện chạy qua mạch.

C. Công suất tỉ lệ nghịch với thời gian dòng điện chạy qua mạch.

D. Công suất có đơn vị là oát (W).

Câu 4. Nguyên tắc tạo dòng điện xoay chiều dựa trên hiện tượng

A. tán sắc.

B. phản xạ.

C. nhiễm điện.

D. cảm ứng điện từ.

Câu 5. Dây nào sau đây gồm các nhiên liệu:

A. xăng, khí gas, dầu hỏa.

B. xăng, đá vôi, dầu hỏa.

C. dầu hỏa, quặng, khí gas.

D. dầu hỏa, gỗ, quặng.

Câu 6. Trên nhãn của một chai rượu ghi 18° có nghĩa là

A. nhiệt độ sôi của ethylic alcohol là 18°C.

B. nhiệt độ đông đặc của ethylic alcohol là 18°C.

C. trong 100 ml rượu có 18 ml ethylic alcohol nguyên chất và 82 ml nước.

D. trong 100 ml rượu có 18 ml nước và 82 ml ethylic alcohol nguyên chất.

Câu 7. Acetic acid có công thức là

- A. HCOOH . B. $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$.
C. $\text{CH}_2=\text{CHCOOH}$. D. CH_3COOH .

Câu 8. Tính chất vật lý của chất béo là

- A. Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước, tan được trong benzen, dầu hỏa, xăng...
B. Chất béo nặng hơn nước, tan trong nước, không tan trong benzen, dầu hỏa, xăng...
C. Chất béo nhẹ hơn nước, tan trong nước, tan được trong benzen, dầu hỏa, xăng...
D. Chất béo nhẹ hơn nước, không tan trong nước, không tan được trong benzen, dầu hỏa, xăng...

Câu 9. Trong tế bào sinh dưỡng của đa số các loài sinh sản hữu tính và giao phối, NST giới tính có

- A. Nhiều cặp. B. Một cặp.
C. Hai cặp. D. Ba cặp.

Câu 10. Morgan đã dùng phép lai nào sau đây trong thí nghiệm phát hiện ra hiện tượng di truyền liên kết?

- A. Lai phân tích.
B. Lai trở lại (cho cơ thể lai F, lai trở lại với P).
C. Lai giữa các con lai F, với nhau.
D. Lai xa (cho lai giữa hai loài khác nhau).

Câu 11. Dạng đột biến cấu trúc NST nào sau đây dẫn đến tăng số bản sao của một gene trong tế bào?

- A. Mất đoạn NST. B. Lặp đoạn NST.
C. Đảo đoạn NST. D. Chuyển đoạn NST.

Câu 12. Điều nào dưới đây là nội dung được quy định trong Luật Hôn nhân và Gia đình ở nước ta?

- A. Mỗi gia đình chỉ được có một con.
B. Nam chỉ lấy một vợ, nữ chỉ lấy một chồng.
C. Mỗi gia đình có thể sinh con thứ ba nếu điều kiện kinh tế cho phép.
D. Nghiêm cấm kết hôn trong phạm vi hai đời.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 15. Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn **đúng (Đ)** hoặc **sai (S)**.

Câu 13. Với đoạn mạch gồm các điện trở mắc nối tiếp thì

- a) Cường độ dòng điện là như nhau tại mọi vị trí của đoạn mạch.
b) Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch bằng tổng các hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở mắc trong đoạn mạch.
c) Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch bằng hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở mắc trong đoạn mạch.
d) Tổng cường độ dòng điện qua các điện trở bằng cường độ dòng điện qua đoạn mạch chính.

Câu 14. Ethylic alcohol ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) được sử dụng rộng rãi trong đời sống hàng ngày.

- a) Ethylic alcohol có trong thành phần của đồ uống có cồn.

- b) Ethylic alcohol không bao giờ được sử dụng trong y tế.
 c) Ethylic alcohol có tính khử trùng nhưng không bao giờ được sử dụng trong nhiều sản phẩm vệ sinh.
 d) Để sử dụng Ethylic alcohol an toàn, cần lưu ý đến nồng độ và cách thức bảo quản.

Câu 15. Ứng dụng của công nghệ di truyền:

- a) Ứng dụng công nghệ di truyền 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.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời câu 16 đến câu 19.

Câu 16: Cho mạch điện gồm $R_1 = 10\Omega$; $R_2 = 15\Omega$ được mắc nối tiếp vào nguồn điện có hiệu điện thế 9V. Tính điện trở tương đương của mạch điện.

Câu 17: Cho các hợp chất sau đây: CH_3OH , C_2H_4 , C_3H_8 , HCOOH , CH_3CHO .

Hợp chất nào có tính chất hoá học đặc trưng giống acetic acid?

Câu 18. Viết kí hiệu bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội của nam giới?

Câu 19. Luật Hôn nhân và Gia đình nước ta cấm kết hôn giữa những người có họ trong phạm vi mấy đời?

PHẦN IV: Tự luận. Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các bài tập sau:

Câu 20: Hãy nghĩ ra một cách khác so với những cách đã nêu trong SGK khi dùng nam châm điện (hoặc nam châm vĩnh cửu) để tạo ra dòng điện cảm ứng.

Câu 21: Xét các chất:

- (A) $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$ (B) $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH}$ (C) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$
 (D) CH_3COOH (D) CH_4 (E) HCOOH

- Trong các chất trên hãy chỉ ra chất nào làm đổi màu chất chỉ thị acid như quỳ tím.
- Em hãy viết phản ứng đốt cháy một acid trong các acid ở ý 1.
- Em hãy viết phương trình phản ứng của acetic acid với kim loại Mg.

Câu 22:

- a) Vì sao khi trồng những cây thu hoạch thân, lá người ta thường trồng giống đa bội hơn là giống lưỡng bội?
 b) Thái độ và hành động của em như thế nào trước hiện tượng lựa chọn giới tính thai nhi và trọng nam khinh nữ?

----- HẾT -----

Họ và tên thí sinh: Họ tên, chữ ký GT 1:

Số báo danh: Họ tên, chữ ký GT 2:

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ GIỮA HỌC KÌ II

Năm học 2024 – 2025

Môn Khoa học tự nhiên lớp 9

PHẦN I: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

Mỗi câu trả lời đúng 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6
Đ/A	C	B	C	D	A	C
Câu	7	8	9	10	11	12

Đ/A	D	A	B	A	B	B
-----	---	---	---	---	---	---

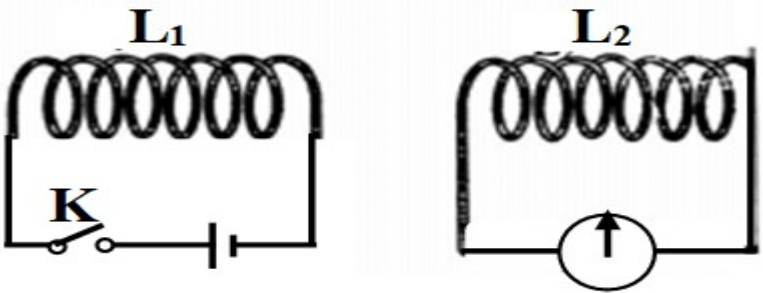
PHẦN II: Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 13. (1 điểm)	a) Đúng	1,0
	b) Đúng	
	c) Sai	
	d) Đúng	
Câu 14. (1,0 điểm)	a) Đúng	1,00
	b) Sai	
	c) Sai	
	d) Đúng	
Câu 15. (1,0 điểm)	a) Đúng	1,00
	b) Đúng	
	c) Sai	
	d) Đúng	
Chú ý: Mỗi câu làm đúng 1 ý chỉ được 0,1 điểm, đúng 2 ý được 0,25 điểm, đúng 3 ý được 0,5 điểm và đúng cả 4 ý thì được 1 điểm.		

PHẦN III: Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn.

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 16. (0,25 điểm)	25Ω	0,25
Câu 17. (0,25 điểm)	HCOOH	0,25
Câu 18. (0,5 điểm)	$44A + XY$	0,25
Câu 19. (0,5 điểm)	3 đời	0,25

PHẦN IV: Tự luận:

Câu 20 (1,0đ)	 <p>- Thiết kế hai cuộn dây L_1 và L_2 được đặt cạnh nhau như hình vẽ. Trong đó cuộn L_2 được nối với điện kế rất nhạy với kim điện kế chỉ số 0 nằm ở chính giữa mặt số.</p> <p>Khi khóa K được đóng, ta thấy kim điện kế bị lệch về một bên sau đó trở về vị trí số 0 cho tới khi khóa K mở thì kim điện kế lệch về phía ngược lại, rồi lại trở về vị trí số 0.</p>	0,25
		0,25

		- Giải thích: Dòng điện cảm ứng chỉ xuất hiện trong thời gian từ trường thay đổi, tức là trong thời gian dòng điện thay đổi bằng cách mở hoặc đóng khóa K. Còn thời gian dòng điện không đổi tức là từ trường không thay đổi thì không có dòng cảm ứng. Kim điện kế lệch về phía phải hay trái là do số đường sức từ của ống dây L_1 gửi qua L_2 tăng lên hay giảm đi, tức là do dòng điện tăng lên hay giảm đi.	0,5
--	--	--	-----

Câu 21:

1. Các chất trên chất làm đổi màu chất chỉ thị acid như quỳ tím là: D, E (HS chỉ ra được một chất cho 0,25 điểm, 2 chất 0,25 x 2 = 0,5 điểm)
2. PTHH:

$$\text{CH}_3\text{COOH} + 2 \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 2 \text{CO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$$

$$2 \text{HCOOH} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 2 \text{CO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$$
(HS viết được một phương trình được 0,25 điểm)
3. $2 \text{CH}_3\text{COOH} + \text{Mg} \rightarrow (\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Mg} + \text{H}_2$
(HS viết đúng phương trình được 0,25 điểm)

Câu 22:

- a) Khi trồng những cây thu hoạch thân, lá người ta thường trồng giống đa bội hơn là giống lưỡng bội vì: tế bào cây đa bội có hàm lượng DNA tăng theo bội số của n, quá trình tổng hợp các chất hữu cơ diễn ra mạnh mẽ (0,25 điểm) nên giống cây đa bội đa bội có cơ quan sinh dưỡng lớn, sinh trưởng và chống chịu tốt hơn giống cây lưỡng bội (0,25 điểm)
- b) – Không đồng ý với hiện tượng lựa chọn hiện tượng lựa chọn giới tính thai nhi và trọng nam khinh nữ vì hiện tượng này gây mất cân bằng giới tính kéo theo nhiều hệ lụy (0,25 điểm).
- Để hạn chế tình trạng này cần tuyên truyền về bình đẳng nam nữ, tác hại của việc lựa chọn giới tính, phá thai...(0,25 điểm).

KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2024-2025

MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 9

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

A. Ma trận

- Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra giữa học kì II, khi kết thúc nội dung:
- + Phần Vật lý: Bài 14. Cảm ứng điện từ. Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều.
- + Phần Hóa học: Bài 28. Lipid (tiết 1).
- + Phần Sinh học: Bài 48: ứng dụng công nghệ di truyền vào đời sống
- Thời gian làm bài: 90 phút.
- Hình thức kiểm tra: Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 70% trắc nghiệm, 30% tự luận).
- Cấu trúc: Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.

Phần I: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn: 3 điểm (gồm 12 câu: Mỗi câu 0,25 điểm)

Phần II : Câu trắc nghiệm đúng/sai: 3,0 điểm gồm 3 câu. Mỗi câu 1,0 điểm gồm 4 ý

Phần III : Câu trắc nghiệm trả lời ngắn: 1 điểm (gồm 4 câu: mỗi câu 0,25 điểm)

Phần IV : Tự luận: 3 câu. Mỗi câu 1 điểm

Mạch nội dung	Chủ đề	Nội dung/đơn vị kiến thức	Số tiết	Mức độ đánh giá						
				Nhận biết	Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao	
				TN	TN	TL	TN	TL	TN	TL
Vật lí	Điện	Bài 12. Đoạn mạch nối tiếp, song song.	2	2	2		2			
		Bài 13. Năng lượng của dòng điện và công suất điện.	2	2						
	Điện từ	Bài 14. Cảm ứng điện từ. Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều.	4	1						
Hóa học	Gới thiệu về chất hữu cơ. Hydrocarbon và nguồn nguyên liệu	Bài 25. Nguồn nhiên liệu.	1	1						
	Ethylic Alcohol và Acetic acid	Bài 26. Ethylic Alcohol.	3	2	3					
		Bài 27. Acetic acid.	3	1	1			1		
	Lipid. Carbohydrate, Protein, Polymer.	Bài 28. Lipid.	2	1						
Sinh học	Di truyền học Mendel, cơ sở phân tử của hiện tượng di truyền	Bài 44: Nhiễm sắc thể giới tính và cơ chế xác định giới tính.	1	2						
		Bài 45: Di truyền liên kết	2	1						
		Bài 46: Đột biến NST	2	1		1				
		Bài 47: Di truyền học với con người	2	1	1			1		
		Bài 48: ứng dụng công nghệ di truyền vào đời sống	2	1	3					
Tổng câu/ý			26	16	10	1	2	2	0	
Tổng điểm				4	2,5	0,5	0,5	1,5	0	
% điểm số				4,0 điểm	3,0 điểm		2,0 điểm		1,0 điểm	

(Ghi chú: Vận dụng cao đỏ 2 ý, 1 điểm ở phần Vật lý vì Hóa, Sinh không có vận dụng cao)

B. Bản đặc tả

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (ý số)	TN (câu số)
1. Điện (4 tiết)						
Bài 12. Đoạn mạch nối tiếp, song song.	Nhận biết	<div>- Biết được trong đoạn mạch có các yếu tố nối tiếp: $I = I_1 = I_2 = \cdots = I_n; U = U_1 + U_2 + \cdots + U_n$</div> <div>- Biết được trong đoạn mạch có các yếu tố song song: $I = I_1 + I_2 + \cdots + I_n; U = U_1 = U_2 = \cdots = U_n$</div> <div>- Viết được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc nối tiếp: $R_{td} = R_1 + R_2$</div>		1 3 1		C1 C 13 C 16

		<p>- <u>Viết được công thức tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm hai điện trở mắc song song:</u></p> $\frac{1}{R_{xt}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$				
	Thông hiểu	<p>- Lắp được mạch điện và đo được giá trị cường độ dòng điện trong một đoạn mạch điện mắc nối tiếp.</p> <p>- Lắp được mạch điện và đo được giá trị cường độ dòng điện trong một đoạn mạch điện mắc song song.</p>				
	Vận dụng	<p>- Thực hiện thí nghiệm để rút ra được: Trong đoạn mạch điện mắc nối tiếp, cường độ dòng điện là như nhau cho mọi điểm; trong đoạn mạch điện mắc song song, tổng cường độ dòng điện trong các nhánh bằng cường độ dòng điện chạy trong mạch chính.</p> <p>- <u>Sử dụng công thức đã cho để tính được điện trở tương đương của đoạn mạch một chiều mắc nối tiếp, mắc song song trong một số trường hợp đơn giản.</u></p> <p>- Tính được cường độ dòng điện trong đoạn mạch một chiều mắc nối tiếp, mắc song song, trong một số trường hợp đơn giản.</p>				
	Vận dụng cao	- Tính được điện trở tương đương và cường độ dòng điện trong đoạn mạch hỗn hợp				
Bài 13. Năng lượng của dòng điện và công suất điện.	Nhận biết	<p>- <u>Nêu được công suất điện định mức của dụng cụ điện, đơn vị, ý nghĩa của công suất điện (công suất mà dụng cụ tiêu thụ khi hoạt động bình thường).</u></p> <p>- Lấy ví dụ để chứng tỏ được dòng điện có năng lượng.</p>		2		C2,3
	Vận dụng	- Tính được năng lượng của dòng điện và công suất điện trong trường hợp đơn giản.				
2. Điện từ (4 tiết)						
Bài 14. Cảm ứng điện từ. Nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều.	Nhận biết	<p>- 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.</p> <p>- Nêu được khái niệm của dòng điện xoay chiều.</p> <p>- <u>Nêu được nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều (dòng điện luân phiên đổi chiều)</u></p> <p>- Nêu được dấu hiệu chính để phân biệt dòng điện xoay chiều với dòng điện một chiều.</p>		1		C4
	Thông hiểu	<p>- 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.</p> <p>- Thực hiện thí nghiệm để nêu được nguyên tắc tạo ra dòng điện xoay chiều (dòng điện luân phiên đổi chiều).</p>				
	Vận dụng cao	- 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	1		C20	

		nó.				
3. Giới thiệu về chất hữu cơ. Hydrocarbon và nguồn nguyên liệu (5 tiết)						
Bài 25. Nguồn nhiên liệu.	Nhận biết	<ul style="list-style-type: none"> – <u>Nêu được khái niệm, thành phần, trạng thái tự nhiên của dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu.</u> – Nêu được khái niệm về nhiên liệu, các dạng nhiên liệu phổ biến (rắn, lỏng, khí). 		1		C8
	Thông hiểu	- Trình bày được phương pháp khai thác dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu; một số sản phẩm chế biến từ dầu mỏ; ứng dụng của dầu mỏ và khí thiên nhiên (là nguồn nhiên liệu và nguyên liệu quý trong công nghiệp).				
	Vận dụng	- Trình bày được cách sử dụng nhiên liệu (gas, dầu hỏa, than...), từ đó có cách ứng xử thích hợp đối với việc sử dụng nhiên liệu (gas, xăng, dầu hỏa, than...) trong cuộc sống.				
4. Ethylic Alcohol và Acetic acid (7 tiết)						
Bài 26. Ethylic Alcohol.	Nhận biết	<ul style="list-style-type: none"> – <u>Nêu được khái niệm và ý nghĩa của độ cồn.</u> – Nêu được ứng dụng của ethylic alcohol (dung môi, nhiên liệu,...). – Trình bày được tác hại của việc lạm dụng rượu bia. - <u>Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của ethylic alcohol: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi.</u> 		1 2 1		C10 C14 C9
	Thông hiểu	<ul style="list-style-type: none"> – Viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo và nêu được đặc điểm cấu tạo của ethylic alcohol. – *Trình bày được tính chất hoá học của ethylic alcohol: phản ứng cháy, phản ứng với natri. Viết được các phương trình hoá học xảy ra. – Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm phản ứng cháy, phản ứng với natri của ethylic alcohol, nêu và giải thích hiện tượng thí nghiệm, nhận xét và rút ra kết luận về tính chất hoá học cơ bản của ethylic alcohol. – <u>Trình bày được phương pháp điều chế ethylic alcohol từ tinh bột và từ ethylene.</u> 	1			C14
Bài 27. Acetic acid	Nhận biết	<ul style="list-style-type: none"> – <u>Nêu được khái niệm ester và phản ứng ester hoá.</u> – <u>Trình bày được ứng dụng của acetic acid (làm nguyên liệu, làm giấm).</u> - <u>Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của acetic acid: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi.</u> 		1 1 1		C13 C12 C7
	Thông hiểu	<ul style="list-style-type: none"> * Quan sát mô hình hoặc hình vẽ, viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo; nêu được đặc điểm cấu tạo của acid acetic. – *<u>Trình bày được tính chất hoá học của acetic acid: phản ứng với quỳ tím, đá vôi, kim loại, oxide kim loại, base, phản ứng cháy, phản ứng ester hoá, viết được các phương trình hoá học xảy ra.</u> 	1			C21

		<p>– Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm của acid acetic (phản ứng với quỳ tím, đá vôi, kim loại, oxide kim loại, base, phản ứng cháy, phản ứng ester hoá), nhận xét, rút ra được tính chất hoá học cơ bản của acetic acid.</p> <p>– *Trình bày được phương pháp điều chế acetic acid bằng cách lên men ethylic alcohol, viết được các phương trình hoá học xảy ra.</p>				
5. Lipid. Carbohydrate, Protein, Polymer. (4 tiết)						
Bài 28. Lipid.	Nhận biết	<p>– <u>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.</u></p> <p>– Trình bày được tính chất vật lí của chất béo (trạng thái, tính tan).</p> <p>– Nêu được vai trò của lipid tham gia vào cấu tạo tế bào và tích lũy năng lượng trong cơ thể.</p> <p>- Trình bày được ứng dụng của chất béo.</p>		1		C8
	Thông hiểu	- Trình bày được tính chất hoá học (phản ứng xà phòng hoá), viết được phương trình hoá học xảy ra.				
	Vận dụng	<u>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.</u>	1			
6. Di truyền học Mendel, cơ sở phân tử của hiện tượng di truyền. (7 tiết)						
Bài 44: Nhiễm sắc thể giới tính và cơ chế xác định giới tính.	Nhận biết	<p>- Nêu khái niệm nhiễm sắc thể giới tính</p> <p>- Trình bày được cơ chế xác định giới tính.</p> <p>- Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hoá giới tính.</p>		2		C9 C18
Bài 45: Di truyền liên kết	Nhận biết	- Dựa vào sơ đồ phép lai trình bày được khái niệm di truyền liên kết và phân biệt với quy luật phân li độc lập.		1		C10
Bài 46: Đột biến NST	Nhận biết	- Nêu được khái niệm đột biến nhiễm sắc thể. Lấy được ví dụ minh họa.		1		C11
	Thông hiểu	- Trình bày được ý nghĩa và tác hại của đột biến nhiễm sắc thể.	1		C22 a	
Bài 47: Di truyền học với con người	Nhận biết	<p>- Nêu được khái niệm về bệnh và tật di truyền ở người.</p> <p>- Trình bày được một số tác nhân gây bệnh di truyền như: các chất phóng xạ từ các vụ nổ, thử vũ khí hạt nhân, hoá chất do công nghiệp, thuốc trừ sâu, diệt cỏ.</p> <p>- Kể tên được một số hội chứng và bệnh di truyền ở người (Down (Đao), Turner (Tóc nơ), bệnh câm điếc bẩm sinh, bạch tạng).</p> <p>- Dựa vào ảnh (hoặc học liệu điện tử) kể tên được một số tật di truyền ở người (hở khe môi, hàm; dính ngón tay).</p> <p>- Nêu được vai trò của di truyền học với hôn</p>		1		C12

		nhân				
	Thông hiểu	- Hiểu ý nghĩa của việc kết hôn gần		1		C19
	Vận dụng	- Tìm hiểu được một số bệnh di truyền và tuổi kết hôn ở địa phương ở địa phương.	1		C22 b	
Bài 48: ứng dụng công nghệ di truyền vào đời sống	Nhận biết	- Nêu được một số ứng dụng công nghệ di truyền trong y học, pháp y, làm sạch môi trường, nông nghiệp, an toàn sinh học. - Nêu được một số vấn đề về đạo đức sinh học trong nghiên cứu và ứng dụng công nghệ di truyền. - Tìm hiểu được một số sản phẩm ứng dụng công nghệ di truyền tại địa phương.		1		C15
	Thông hiểu	- Tìm hiểu một số sản phẩm ứng dụng công nghệ di truyền tại địa phương.		3		C15

ĐỀ 10

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II

NĂM HỌC 2024-2025

MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 9

PHẦN I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn: Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án trả lời

Câu 1: Điện trở của dây dẫn không phụ thuộc vào yếu tố nào dưới đây?

- A. Vật liệu làm dây dẫn. B. Khối lượng riêng của chất làm dây dẫn.
C. Chiều dài dây dẫn. D. Tiết diện dây dẫn.

Câu 2: Hai điện trở R_1 và R_2 mắc nối tiếp. Điện trở tương đương là?

- A. $R_1 \cdot R_2$ B. $\frac{R_1 + R_2}{R_1 \cdot R_2}$ C. $R_1 + R_2$ D. $\frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$

Câu 3: Công suất định mức của dụng cụ điện là

- A. công suất lớn nhất mà dụng cụ đó có thể đạt được.
B. công suất tối thiểu mà dụng cụ đó có thể đạt được.
C. công suất mà dụng cụ đó có thể đạt được khi nó hoạt động bình thường.
D. công mà dụng cụ đó có thể đạt được với hiệu suất cao nhất.

Câu 4: Một bóng đèn xe máy lúc thấp sáng có điện trở 12Ω và cường độ dòng điện chạy qua dây tóc bóng đèn là $0,5 \text{ A}$. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tóc bóng đèn khi đó là bao nhiêu?

- A. $U = 6 \text{ V}$. B. $U = 9 \text{ V}$. C. $U = 12 \text{ V}$. D. $U = 3 \text{ V}$

Câu 5: Độ cồn là

- A. số mol ethylic alcohol có trong 100 mL hỗn hợp ethylic alcohol với nước.
B. số mililit ethylic alcohol có trong 1000 mL hỗn hợp ethylic alcohol với nước.
C. số lít ethylic alcohol có trong 100 mL hỗn hợp ethylic alcohol với nước.
D. số mililit ethylic alcohol có trong 100 mL hỗn hợp ethylic alcohol với nước ở 20°C .

Câu 6: Tính chất vật lý của acetic acid:

- A. chất lỏng, không màu, vị chua, tan vô hạn trong nước.
B. chất lỏng, màu trắng, vị chua, tan vô hạn trong nước.
C. chất lỏng, không màu, vị đắng, tan vô hạn trong nước.
D. chất lỏng, không màu, vị chua, không tan trong nước.

Câu 7: Giấm ăn là:

- A. Dung dịch acetic acid nồng độ 5-10%
B. Dung dịch acetic acid nồng độ 2-5%
C. Dung dịch acetic acid nồng độ 6-7%
D. Dung dịch hỗn hợp acetic acid và citric acid tỉ lệ 2:5

Câu 8. 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 9. Để phát hiện ra hiện tượng liên kết hoàn toàn, Morgan đã

- A. cho các con lai F_1 của ruồi giấm bố mẹ thuần chủng mình xám, cánh dài và mình đen, cánh cụt giao phối với nhau.
 B. lai phân tích ruồi cái F_1 mình xám, cánh dài với mình đen, cánh cụt.
C. lai phân tích ruồi đực F_1 mình xám, cánh dài với mình đen, cánh cụt.
 D. lai hai dòng ruồi thuần chủng mình xám, cánh dài với mình đen, cánh cụt.

Câu 10. Loài nào dưới đây có cặp NST giới tính XX ở giới đực và XY ở giới cái?

- A. Ruồi giấm.
 B. Các động vật thuộc lớp chim.
 C. Người.
 D. Động vật có vú.

Câu 11. : NST thường và NST giới tính khác nhau ở đâu?

- A. Số lượng NST trong tế bào.

B. Hình thái và chức năng.

- C. Khả năng nhân đôi và phân li trong phân bào.
 D. Không có điểm khác nhau.

Câu 12. Một cặp vợ chồng bình thường nhưng sinh đứa con đầu lòng bị bạch tạng. Từ hiện tượng này có thể rút ra kết luận gì?

- A. Cả bố và mẹ đều mang gene bệnh.**
 B. Muốn đứa con tiếp không bị bệnh phải có chế độ ăn kiêng thích hợp.
 C. Muốn đứa con thứ hai không bị bệnh, phải nghiên cứu di truyền tế bào của thai nhi.
 D. Nếu sinh con tiếp, đứa trẻ sẽ lại bị bạch tạng.

PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai: Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 15. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 13: Khi nói về đoạn nối tiếp, song song thì nhận định nào là đúng, sai?

- a. Đoạn mạch gồm các điện trở mắc nối tiếp và song song gọi là đoạn mạch hỗn hợp.
 b. Trong mạch điện gia đình, các thiết bị điện thường được mắc song song.
 c. Trong một mạch điện kín, cường độ dòng điện qua các đoạn mạch luôn bằng nhau.
 d. Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch luôn bằng hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở.

Câu 14: Khi tìm hiểu về tính chất hóa học của acetic acid, nhận định nào đúng, sai.

- a. Acetic acid có đủ tính hóa học chung của acid
 b. Acetic acid tác dụng với ethylic alcohol tạo ra ester
 c. Acetic acid không thể tham gia phản ứng cháy với khí oxygen
d. Acetic acid không làm đổi màu quỳ tím vì là một acid yếu

Câu 15. Ngô có $2n = 20$.

- a. Thể 3 nhiễm của ngô có 19 NST.
 b. Thể 1 nhiễm của ngô có 21 NST.
 c. Thể 3n của ngô có 30 NST.
 d. Thể 4n của ngô có 40 NST.

PHẦN III. Trắc nghiệm trả lời ngắn: Thí sinh trả lời từ câu 16 đến câu 19

Câu 16: Cường độ dòng điện qua bóng đèn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn. Điều đó có nghĩa là nếu hiệu điện thế tăng 1,2 lần thì cường độ dòng điện sẽ tăng lần

Câu 17: Hai điện trở R_1 và R_2 được mắc song song với nhau, trong đó $R_1 = 15\Omega$, $R_{td} = 6\Omega$. Điện trở R_2 sẽ bằng..... Ω

Câu 18: Để sản xuất ethylic alcohol trong công nghiệp người ta dùng chất nào đem đun nóng với nước trong môi trường acid

Câu 19: Luật Hôn nhân và gia đình của nước ta qui định cấm kết hôn giữa những người có quan hệ huyết thống trong phạm vi bao nhiêu đời?

PHẦN IV: Tự luận. Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các bài tập sau

Câu 20: (1,0 điểm)

Khi mắc một bóng điện vào hiệu điện thế 220V thì dòng điện chạy qua nó có cường độ là 0,25A.

a) Tính công suất của bóng khi đó.

b) Bóng này được sử dụng trung bình 5 giờ trong một ngày. Tính điện năng mà bóng tiêu thụ trong 30 ngày.

Câu 21: (1,0 điểm)

Kể một số loại lipid điển hình và nêu những tính chất vật lý đặc trưng của Lipid?

Câu 22: (1,0 điểm)

a.(0,5điểm) Trình bày khái niệm di truyền liên kết? Di truyền liên kết có ý nghĩa như thế nào trong nông nghiệp?

b.(0,5điểm) Thái độ và hành động của em như thế nào trước hiện tượng lựa chọn giới tính thai nhi và trọng nam khinh nữ? Vì sao

-----HẾT-----

HDC CHẤM ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA HKII

NĂM HỌC 2024 – 2025

Môn: KHTN – lớp 9

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12 (Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chọn	B	C	C	A	A	A	B	C	C	B	B	A

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

- Thí sinh lựa chọn chính xác 01 ý trong 01 câu hỏi được 0,1 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác 02 ý trong 01 câu hỏi được 0,25 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác 03 ý trong 01 câu hỏi được 0,5 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác 04 ý trong 01 câu hỏi được 1,0 điểm.

Câu	13	14	15
Đáp án	a. Đ	a. Đ	a. S
	b. Đ	b. Đ	b. S
	c. S	c. S	c. Đ
	d. S	d. S	d. Đ

PHẦN III. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4 Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm

Câu	16	17	18	19
-----	----	----	----	----

Đáp án	1,2	10	ethylene	3 đời

PHẦN IV. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3

	Nội dung	Điểm
Câu 20 (1đ)	a, Công suất của bóng đèn là: $P = U.I = 220. 0,25 = 55W$	0,5
	b, Điện năng tiêu thụ của bóng đèn là: $W = UI.t = 55. 5. 30. 3600 = 29700000 J$	0,5
Câu 21. (1đ)	Một số loại Lipid điển hình là chất béo sáp	0,5
	Lipid là những hợp chất hữu cơ có trong tế bào sống, không tan trong nước , nhưng tan được trong một số dung môi hữu cơ như xăng, dầu hỏa...	0,5
Câu 22 (1 điểm)	*Khái niệm di truyền liên kết: Di truyền liên kết là hiện tượng các gene quy định các tính trạng cùng nằm trên một NST có xu hướng di truyền cùng nhau trong quá trình giảm phân.	0,25
	a *Trong sản xuất nông nghiệp, người ta có thể ứng dụng quy luật di truyền liên kết để chọn được những nhóm tính trạng tốt luôn đi cùng với nhau, phù hợp với mục tiêu sản xuất của con người.	0,25
	b Không đồng ý với hiện tượng lựa chọn giới tính thai nhi và trọng nam khinh nữ Vì hiện tượng này gây mất cân bằng giới tính, mất bình đẳng nam nữ; nạo phá thai ...	0,25 0,25

Lưu ý: - Không làm tròn tổng điểm toàn bài.

- Học sinh trình bày hoặc giải bằng cách khác **đúng** cho điểm tương đương.

KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KỲ II
NĂM HỌC 2024-2025
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 9
Thời gian: 60 phút

A. Ma trận

- Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra giữa học kì II, khi kết thúc nội dung:

+ Phần Vật lý:

+ Phần Hóa học: Bài 28. Lipid(tiết 1)

+ Phần Sinh học: Bài 47. Di truyền học với con người

- Thời gian làm bài: 60 phút.

- Hình thức kiểm tra: Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận.

- Cấu trúc:

- Môn vật lý 3,5 điểm

- Môn hóa học: 3,25 điểm

- Môn sinh học: 3,25 điểm
- Phần trắc nghiệm nhiều lựa chọn: 3,0 điểm, gồm 12 câu hỏi
- Phần trắc nghiệm đúng sai: 3,0 điểm, gồm 3 câu hỏi
- Phần trả lời ngắn: 1 điểm, gồm 4 câu hỏi
- Phần tự luận: 3 điểm.

1. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ

T	Chủ đề/Chương	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá												Tổng			Tỉ lệ % điểm	
			TNKQ									Tự luận							
			Nhiều lựa chọn			“Đúng - Sai”			Trả lời ngắn										
			Biết t	Hiểu u	Vận dụng g	Biết t	Hiểu u	Vận dụng g	Biết t	Hiểu u	Vận dụng g	Biết t	Hiểu u	Vận dụng g	Biết t	Hiểu u	Vận dụng g		
1	Chủ đề 1	Bài 11: Điện trở. Định luật Ohm	1		1					1								35	
		Bài 12: Đoạn mạch nối tiếp, song song	1				1				1				3	2	3		
		Bài 13: Năng lượng của dòng điện và công suất điện.	1										1						
2	Chủ đề 2: Ethylic alcohol và Acetic acid. Lipid																	32,5	
		Bài 26. Ethylic alcohol Bài 27. Acetic acid Bài 28. Lipid(T1)	1 2 1					1					1			5	2		0
3	Chủ đề 3: Di truyền học Mendel, cơ sở phân tử của hiện tượng di truyền																	32,5	
		Bài 44: Nhiễm sắc thể giới tính và cơ chế xác định giới tính.	1	1 1 1				1					1	1		2	6		0
		Bài 45: Di truyền liên kết Bài 46: Đột																	

		biến NST Bài 47: Di truyền học với con người																
Tổng số câu			8	3	1	0	3	0	1	2	1	2	2	1	0	0	0	24
Tổng số điểm			3			3			1			3,0			10			
Tỉ lệ %			30			30			10			30			100			

2. BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ

T	Chủ đề/Chương	Nội dung/đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá									
				TNKQ									Tự luận
				Nhiều lựa chọn			“Đúng - Sai”			Trả lời ngắn			
				Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	
1	Chủ đề 1	Bài 11: Điện trở. Định luật Ohm	Nhận biết: - Nêu được (không yêu cầu thành lập): Công thức tính điện trở của một đoạn dây dẫn (theo độ dài, tiết diện, điện trở suất) Thông hiểu: - Thực hiện thí nghiệm đơn giản để nêu được điện trở có tác dụng làm cản trở dòng điện trong mạch. Vận dụng: - Sử dụng công thức đã cho để tính được điện trở của một đoạn dây dẫn. - Thực hiện thí nghiệm để xây dựng được định luật Ohm: cường độ dòng điện đi qua một đoạn dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn dây và tỉ lệ nghịch với điện trở của nó.	C1		C4					C16		

[illegible]

[illegible]

[illegible]

		diệt cỏ. Dựa vào ảnh (hoặc học liệu điện tử) kể tên được một số tật di truyền ở người (hở khe môi, hàm; dính ngón tay). - Nhận biết: Nêu được vai trò của di truyền học với hôn nhân. Nêu được ý nghĩa của việc cấm kết hôn gần huyết thống. -Thông hiểu: Trình bày được quan điểm về lựa chọn giới tính trong sinh sản ở người. Tìm hiểu được độ tuổi kết hôn ở địa phương											C22	
Tổng số câu		4				1								
Tổng số điểm		3,0	2,0		2,0		3,0							
Tỉ lệ %		30	20		20		30							