

a) Khung ma trận

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra cuối học kì II (hết tuần học thứ 34), khi kết thúc nội dung bài 42. Cơ thể sinh vật là một thể thống nhất.
- **Thời gian làm bài:** 60 phút.
- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 50% trắc nghiệm, 50% tự luận).
- **Cấu trúc:**
 - Mức độ dễ: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.
 - Phần trắc nghiệm: 5,0 điểm, gồm 20 câu hỏi ở mức độ nhận biết 10 câu, thông hiểu 5 câu, vận dụng 5 câu.
 - Phần tự luận: 5,0 điểm (Nhận biết: 1,5 điểm; Thông hiểu: 1,5 điểm; Vận dụng: 1,0 điểm; Vận dụng cao: 1 điểm)

Chủ đề	Đơn vị kiến thức	MỨC ĐỘ								Tổng số câu		Điểm số
		Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Tự luận	Trắc nghiệm	
		Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm			
NT - BTH	4. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học (3 tiết sau)		1 (0,25)								1	0,25
Phân tử - Liên kết hóa học	5. Phân tử; đơn chất; hợp chất		2 (0,5)			1 (0,5)				1	2	0,75
	6. Giới thiệu về liên kết hoá học (ion, cộng hoá trị)	1 (1,0)								1		1,0
	7. Hoá trị; công thức hoá học		2 (0,5)				1 (0,25)				3	0,75
Từ	18. Nam châm		1 (0,25)	1 (0,5)	2 (0,5)					1	3	1,25
	19. Từ trường		1 (0,25)		1 (0,25)		1 (0,25)				3	0,75
	20. Chế tạo nam châm điện đơn giản					1 (0,5)				1		0,5
Trao đổi chất	31. Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở động vật						1 (0,25)				1	0,25

	32. Thực hành: Chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước											
Cảm ứng	33. Cảm ứng ở sinh vật và tập tính ở động vật		1 (0,25)								1	0,25
	34. Vận dụng hiện tượng cảm ứng ở sinh vật vào thực tiễn.							1 (0,5)		1		0,5
	35. Thực hành: Cảm ứng ở sinh vật				1 (0,25)						1	0,25
Sinh trưởng và phát triển	36. Khái quát về sinh trưởng và phát triển ở sinh vật			1 (1,0)						1		1,0
	37. Ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở sinh vật và thực tiễn				1 (0,25)						1	0,25
	38. Thực hành: Quan sát, mô tả sự sinh trưởng và phát triển ở một số sinh vật						1 (0,25)				1	0,25
Sinh sản ở sinh vật	39. Sinh sản vô tính ở sinh vật		1 (0,25)		1 (0,25)						2	0,5
	40. Sinh sản hữu tính ở sinh vật	1 (0,5)									1	0,5
	41. Một số yếu tố ảnh hưởng và điều hòa, điều khiển sinh sản ở sinh vật		1 (0,25)								1	0,25
	Số câu	2	10	2	6	2	4	1	0	7	27	10,00
	Điểm số	1,5	2,5	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0	0	6,0	4,0	10
	Tổng số điểm	4,0 điểm		3,0 điểm		2,0 điểm		1,0 điểm		10 điểm		10 điểm

b) Bảng đặc tả

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
Chương 1. Nguyên tử - Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học (15 tiết)						
Bài 4. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học	Nhận biết	– Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.		1		C1
Chương 2. Phân tử - Liên kết hóa học (13 tiết)						
Bài 5. Phân tử; đơn chất; hợp chất	Nhận biết	Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất.		2	C17, C18	
	Vận dụng	– Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu.	1		C22	
Bài 6. Giới thiệu về liên kết hoá học (ion, cộng hoá trị)	Nhận biết	– Nêu được mô hình sắp xếp electron trong vỏ nguyên tử của một số nguyên tố khí hiếm; sự hình thành liên kết cộng hoá trị theo nguyên tắc dùng chung electron để tạo ra lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng được cho các phân tử đơn giản như H ₂ , Cl ₂ , NH ₃ , H ₂ O, CO ₂ , N ₂ ,...). – Nêu được được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp vỏ electron của nguyên tố khí hiếm (Áp dụng cho phân tử đơn giản như NaCl, MgO,...).	1		C21	
Bài 7. Hoá	Nhận biết	– Trình bày được khái niệm về hoá trị (cho chất cộng hoá trị). Cách		2		C2,3

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
trị; công thức hoá học		viết công thức hoá học. – Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học.				
	Vận dụng	– Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất.		1		C4
Chương 6. Từ (10 tiết)						
Bài 18. Nam châm	Nhận biết	- Xác định được cực Bắc và cực Nam của một thanh nam châm. - Nêu được sự tương tác giữa các từ cực của hai nam châm.		1		C6
	Thông hiểu	- Mô tả được hiện tượng chứng tỏ nam châm vĩnh cửu có từ tính. - Mô tả được cấu tạo và hoạt động của la bàn.	1	2	C24	C5,C20
Bài 19. Từ trường	Nhận biết	- Nêu được vùng không gian bao quanh một nam châm (hoặc dây dẫn mang dòng điện), mà vật liệu có tính chất từ đặt trong nó chịu tác dụng lực từ, được gọi là từ trường. - Nêu được khái niệm từ phổ và tạo được từ phổ bằng mặt sắt và nam châm. - Nêu được khái niệm đường sức từ. - Dựa vào ảnh (hoặc hình vẽ, đoạn phim khoa học) khẳng định được Trái Đất có từ trường. - Nêu được cực Bắc địa từ và cực Bắc địa lí không trùng nhau.		1		C7
	Thông hiểu	– Phân tích ví dụ cụ thể để rút ra được: công có giá trị bằng lực nhân với quãng đường dịch chuyển theo hướng của lực, công suất là tốc độ thực hiện công. – Hiểu được từ trường của nam châm thẳng.		1		C19
	Vận dụng	- Tiến hành thí nghiệm để nêu được: + Tác dụng của nam châm đến các vật liệu khác nhau; + Sự định hướng của thanh nam châm (kim nam châm). - Sử dụng la bàn để tìm được hướng địa lí.		1		C8

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
Bài 20. Chế tạo nam châm điện đơn giản.	Vận dụng	- Chế tạo được nam châm điện đơn giản và làm thay đổi được từ trường của nó bằng thay đổi dòng điện.	1		C23	
Chương 7. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật (32 tiết)						
Bài 31. Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở động vật.	Vận dụng	Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở động vật vào thực tiễn (ví dụ về dinh dưỡng và vệ sinh ăn uống, ...).		1		C10
Chương 8. Cảm ứng ở sinh vật (5 tiết)						
Bài 33. Cảm ứng ở sinh vật và tập tính ở động vật	Nhận biết	<ul style="list-style-type: none"> – Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật. – Phát biểu được khái niệm tập tính ở động vật, thế nào là tập tính bẩm sinh, thế nào là tập tính học tập. – Nêu được vai trò cảm ứng đối với sinh vật. – Nêu được vai trò của tập tính đối với động vật. 		1		C9
Bài 34: Vận dụng hiện tượng cảm ứng ở sinh vật vào thực tiễn	Vận dụng cao	– Vận dụng được các kiến thức cảm ứng vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn (ví dụ trong học tập, chăn nuôi, trồng trọt).	1		C27	
Bài 35: Thực hành: cảm ứng ở sinh vật	Thông hiểu	– Trình bày được cách làm thí nghiệm chứng minh tính cảm ứng ở thực vật (ví dụ hướng sáng, hướng nước, hướng tiếp xúc).		1		C11
Chương 9: Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật (7 tiết)						

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
Bài 36. Khái quát về sinh trưởng và phát triển ở sinh vật	Thông hiểu	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển. - Chỉ ra được mô phân sinh trên sơ đồ cắt ngang thân cây Hai lá mầm và trình bày được chức năng của mô phân sinh làm cây lớn lên. - Dựa vào hình vẽ vòng đời của một sinh vật (một ví dụ về thực vật và một ví dụ về động vật), trình bày được các giai đoạn sinh trưởng và phát triển của sinh vật đó. 	1		C25	
Bài 37. Ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở sinh vật và thực tiễn	Thông hiểu	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của sinh vật (nhân tố nhiệt độ, ánh sáng, nước, dinh dưỡng). - Trình bày được một số ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong thực tiễn (ví dụ điều hoà sinh trưởng và phát triển ở sinh vật bằng sử dụng chất kích thích hoặc điều khiển yếu tố môi trường). 		1		C12
Bài 38. Thực hành: Quan sát, mô tả sự sinh trưởng và phát triển ở một số sinh vật	Vận dụng	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hành quan sát và mô tả được sự sinh trưởng, phát triển ở một số thực vật, động vật. - Tiến hành được thí nghiệm chứng minh cây có sự sinh trưởng. 		1		C13
Chương 10. Sinh sản ở sinh vật (10 tiết)						
Bài 39. Sinh sản vô tính ở sinh vật	Nhận biết	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm sinh sản vô tính ở sinh vật. 		1		C14
		<ul style="list-style-type: none"> - Dựa vào hình ảnh hoặc mẫu vật, phân biệt được các hình thức sinh sản sinh dưỡng ở thực vật. Lấy được ví dụ minh họa. 		1		C16
Bài 40. Sinh sản hữu tính ở sinh vật		<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được khái niệm sinh sản hữu tính ở sinh vật. - Nêu được vai trò của sinh sản hữu tính. - Nhận biết được hoa đơn tính và hoa lưỡng tính. Lấy ví dụ minh họa 	1		C26	

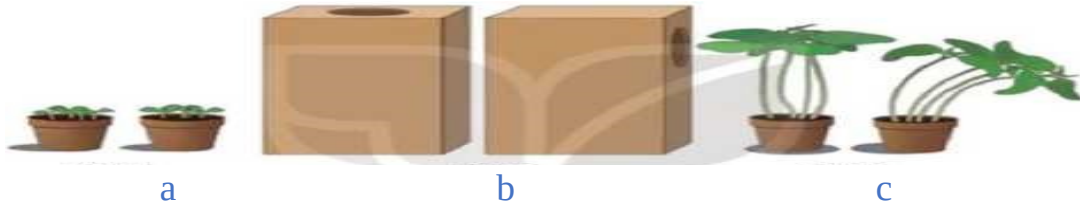
Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
Bài 41. Một số yếu tố ảnh hưởng và điều hòa, điều khiển sinh sản ở sinh vật	Nhận biết	– Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến điều hoà, điều khiển sinh sản ở sinh vật.		1		C15

D. học được trong đời sống, không được thừa hưởng từ bố mẹ, đặc trưng cho loài.

Câu 10: Bạn An nặng 30 kg. Dựa theo khuyến nghị của Viện dinh dưỡng quốc gia, thể tích nước bạn An cần cung cấp cho bản thân mỗi ngày là:

- A. 700 ml B. 1200 ml C. 40 ml D. 288 ml

Câu 11: Sắp xếp các bước tiến hành thí nghiệm chứng minh tính hướng sáng của cây.



Thí nghiệm chứng minh tính hướng sáng của cây

Chuẩn bị: 2 chậu đất trồng cây giống nhau; 2 hộp carton không đáy, một hộp khoét lỗ phía trên, hộp còn lại khoét phía bên cạnh.

1. Úp lên mỗi chậu cây một hộp carton, đặt trong môi trường ánh sáng tự nhiên (Hình b).

2. Gieo hạt đỗ vào trong đất, tưới nước đủ ẩm và đợi cho đến khi hạt nảy mầm (Hình a).

3. Sau khoảng từ 3 đến 5 ngày, nhấc hộp carton ra khỏi các chậu cây, quan sát hướng của thân cây (Hình c).

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

Câu 12. Tắm nắng vào lúc sáng sớm hay chiều tối (ánh sáng yếu) có lợi cho sự sinh trưởng và phát triển của trẻ nhỏ vì tia tử ngoại làm cho tiền vitamin D biến thành vitamin D có vai trò

- A. chuyển hóa photpho để hình thành xương
B. hấp thụ Ca để hình thành xương
C. cung cấp vitamin D tham gia cấu tạo xương
D. oxi hóa để hình thành xương

Câu 13. Thông qua hoạt động gieo hạt và theo dõi sự biến đổi của cây từ giai đoạn hạt đến cây trưởng thành, em hãy cho biết biểu hiện nào là quá trình sinh trưởng?

1. Sự nảy mầm. 2. Thân dài ra.
3. Số lượng lá tăng thêm. 4. Lá to lên.
A. (1) và (2). B. (1) và (3). C. (2) và (3). D. (2) và (4).

Câu 14. Sinh sản vô tính là hình thức sinh sản:

- A. Cần 2 cá thể.
B. Không có sự hợp nhất giữa giao tử đực và giao tử cái
C. Có sự hợp nhất giữa giao tử đực và giao tử cái.
D. Chỉ cần giao tử cái.

Câu 15. Yếu tố bên trong ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật là

- A. hormone, di truyền, nhiệt độ. B. hormone, độ ẩm, chế độ dinh dưỡng.
C. di truyền, độ tuổi, hormone. D. di truyền, độ ẩm, độ tuổi

Câu 16. Sinh sản vô tính ở thực vật là cây non được sinh ra mang đặc tính

- A. giống cây mẹ, không có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái.
B. giống cây mẹ, có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái.
C. giống bố mẹ, có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái.

D. giống và khác cây mẹ, không có sự kết hợp giữa giao tử đực và giao tử cái.

Câu 17. Để tạo thành phân tử của một hợp chất tối thiểu cần có bao nhiêu loại nguyên tố?

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

Câu 18. Nguyên tử phi kim nhận electron sẽ trở thành

- A. ion dương.
- B. ion âm.
- C. khí hiếm.
- D. ion dương hoặc ion âm.

Câu 19. Đường sức từ của trái đất giống với đường sức từ của loại nam châm nào nhất?

- A. Nam châm chữ U.
- B. Nam châm hình tròn.
- C. Nam châm thẳng.
- D. Đường sức từ của mọi nam châm như nhau.

Câu 20. Kí hiệu nào sau đây trên la bàn chỉ hướng đông-nam?

- A. NE.
- B. ES.
- C. SW.
- D. WN.



II. Tự luận: (5,0 điểm)

Câu 21. (1,0 điểm)

Điền từ hoặc cụm từ thích hợp vào chỗ trống:

- a. Nguyên tử ... (1) ... có lớp electron ngoài cùng bền vững.
- b. Nguyên tử của các nguyên tố khác có thể đạt được lớp electron ngoài cùng của khí hiếm bằng cách tạo thành ... (2) ...
- c. Liên kết ... (3) ... là liên kết được hình thành bởi lực hút giữa các ion mang điện tích trái dấu.
- d. Liên kết ... (4) ... được tạo nên do sự dùng chung một hay nhiều cặp electron.

Câu 22. (0,5 điểm)

Tính khối lượng phân tử của các chất sau:

- a) Khí oxygen gồm 2O.
- b) Khí carbon dioxide gồm 1C, 2O.

Câu 23. (0,5 điểm). Làm thế nào để thay đổi cực từ của nam châm điện?

Câu 24 (0,5 điểm). Có hai thanh nam châm, Thanh nam châm thứ nhất được sơn màu, một nửa màu xanh trên ghi chữ S, nửa kia màu đỏ trên ghi chữ N. Thanh nam châm thứ hai không đánh dấu cực. Làm thế nào xác định được các cực của nam châm này?

Câu 25. (1,0 điểm) Nêu mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển của sinh vật?

Câu 26. (0,5 điểm) Thế nào là hoa đơn tính và hoa lưỡng tính. Lấy ví dụ về hoa đơn tính và hoa lưỡng tính.

Câu 27. (1,0 điểm) Thanh long có mùa thu hoạch từ tháng 4 tới tháng 10. Tuy nhiên hiện nay có thể điều khiển thanh long ra hoa sớm hơn khoảng 1 – 1,5 tháng bằng cách

thấp đèn. Khi tiến hành thực nghiệm về việc xử lý ra hoa trái vụ cho cây thanh long bằng phương pháp thấp đèn điện bóng tròn ta thu được bảng số liệu sau:

Loại bóng đèn	60W	100W	200W
Thời gian xử lý	15–20 đêm liên tục	15–20 đêm liên tục	15–20 đêm liên tục
Số hoa đậu trái	5 hoa/ trụ/ lứa	13,3 hoa/ trụ/ lứa	15 hoa/ trụ/ lứa

Qua bảng trên hãy cho biết:

- Cơ sở của việc dùng bóng đèn để kích thích thanh long ra hoa sớm?
- Dùng loại bóng nào trong thí nghiệm cho kết quả đậu trái tốt nhất? Loại bóng nào cho hiệu quả kinh tế cao nhất?

ĐÁP ÁN BÀI KIỂM TRA CUỐI KÌ II, NĂM HỌC 2022-2023

MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7

I. Trắc nghiệm: Đúng mỗi câu được 0,25 điểm.

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

II. Tự luận:

Câu	Đáp án	Biểu điểm
21	(1) khí hiếm	0,25 đ
	(2) liên kết hóa học	0,25 đ
	(3) ion	0,25 đ
	(4) cộng hóa trị	0,25 đ
22	a) Khối lượng phân tử của khí oxygen: $2.16=32$ (amu)	0,25 đ
	b) Khối lượng phân tử của khí carbon dioxide: $12+2.16 = 44$ (amu)	0,25 đ
23	Thay đổi chiều dòng điện chạy vào ống dây dẫn.	0,5 đ
24	Đưa một đầu thanh nam châm thứ hai lại gần một đầu của thanh nam châm thứ nhất (chẳng hạn đầu cực Bắc), nếu thấy chúng hút nhau thì hai đầu khác tên, nếu đẩy nhau thì hai đầu cùng tên	0,25 đ
	Từ đó xác định được cực từ của nam châm thứ hai.	0,25 đ
25	Mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển: Sinh trưởng và phát triển là hai quá trình trong cơ thể sống có mối quan hệ mật thiết với nhau.	0,5 đ
	Sinh trưởng gắn với phát triển và phát triển dựa trên cơ sở của sinh trưởng. Do đó, nếu không có sinh trưởng sẽ không có phát triển và ngược lại.	0,5 đ
26	Hoa đơn tính	0,25 đ
	Hoa đơn tính: chỉ có nhị (tạo ra giao tử đực) là hoa đực	0,25 đ
	Hoa lưỡng tính	0,25 đ
	Hoa lưỡng tính: có đủ nhị (tạo ra giao tử đực) và nhụy (tạo ra giao tử	0,25 đ

	hoặc chỉ có nhụy (tạo ra giao tử cái) là hoa cái.	cái).	
	VD: Hoa dưa chuột, hoa bí	Hoa cải, hoa bưởi	
	<ul style="list-style-type: none"> Tùy ví dụ của học sinh, nếu đúng GV linh hoạt chấm điểm. 		
27	<p>a. Cơ sở</p> <p>- Thanh long là cây có nguồn gốc nhiệt đới, là cây ngày dài (mua thanh long từ tháng 4 – 10 – là thời gian ở Việt Nam có thời gian chiếu sáng ngày lớn) vì vậy dùng ánh sáng đèn để cắt đêm dài.</p> <p>b. Dùng loại bóng 200W cho kết quả đậu trái tốt nhất (15 so với 13,3 và 5 ở 2 loại còn lại trong cùng điều kiện số đêm chiếu sáng như nhau.)</p> <p>- Tuy nhiên loại bóng cho hiệu quả kinh tế tốt nhất là bóng 100W vì lí do:</p> <p>+ Tổng năng lượng điện tiêu thụ ít hơn (bằng ½ bóng 200W) -> cần chi phí thấp hơn.</p> <p>+ Số hoa đậu trái gấp 2,6 lần bóng 60W và xấp xỉ bằng bóng 200W.</p>		<p>0,5 đ</p> <p>0,25 đ</p> <p>0,25 đ</p>

