

KHUNG MA TRẬN VÀ BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II – NĂM HỌC 2025-2026
Môn Khoa học tự nhiên, lớp 7

a) Khung ma trận

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra giữa học kì II (tuần 26) khi kết thúc nội dung:

+ Phân môn Vật lí: từ bài 13. Độ to và độ cao của âm đến bài 15. Năng lượng ánh sáng. Tia sáng, vùng tối. (T2)

+ Phân môn Hoá học: từ bài Bài 4. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học đến Bài 5. Phân tử - Đơn chất - Hợp chất

+ Phân môn Sinh học: từ bài 33. Cảm ứng ở sinh vật và tập tính ở động vật (tiết 2) đến hết Bài 39. Sinh sản vô tính ở sinh vật.

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

- Phần trắc nghiệm: 5,0 điểm, gồm 20 câu hỏi nhận biết và thông hiểu

- Phần tự luận: 5,0 điểm gồm 4 câu hỏi nhận biết, thông hiểu và vận dụng.

Chủ đề		Số tiết	Tỉ lệ %	MỨC ĐỘ						Tổng số câu		Điểm số
				Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng				
				Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PHÂN MÔN HÓA HỌC												
Bài 4. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học		6	10%		2	0,5				0,5	2	1,0
Bài 5. Phân tử - Đơn chất - Hợp chất		4	15%		2			0,5		0,5	2	1,5
TỔNG PHẦN HÓA HỌC	Số câu			0	4	0,5	0	0,5	0	1	4	
	Điểm số			0	1,0	0,5	0	1,0	0	1,5	1,0	
	Tổng số điểm		25%	1		0,5		1		2,5		2,5 điểm
PHÂN MÔN VẬT LÝ												
Bài 13. Độ to và độ cao của		1	2,5		1						1	0,25

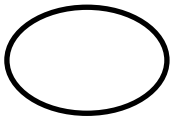
Chủ đề		Số tiết	Tỉ lệ %	MỨC ĐỘ						Tổng số câu		Điểm số
				Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng				
				Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	
<i>1</i>		<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
Bài 39: Sinh sản vô tính ở sinh vật.		3	17,5%	1			1			1	1	1,75
TỔNG PHẦN SINH HỌC	Số câu			1	4	0	6	1	0	2	10	
	Điểm số			1,5	1,0	0	1,5	1,0	0	2,5	2,5	
	Tổng số điểm		50%	2,5 điểm		1,5 điểm		1,0 điểm		5,0 điểm		5 điểm
TỔNG CỘNG	Số câu			1	10	0,5	10	2,5	0	4	20	
	Điểm số			1,5	2,5	0,5	2,5	3,0	0	5,0	5,0	
	Tổng số điểm		100%	4,0 điểm		3,0 điểm		3,0 điểm		10 điểm		10 điểm

b) Bảng đặc tả

Lớp 7	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)
PHÂN MÔN SINH HỌC							
1	Bài 33:Cảm ứng ở sinh vật và tập tính ở động vật	Nhận biết	- Phát biểu được khái niệm tập tính ở động vật; - Nêu được vai trò của tập tính đối với động vật.		1 1		C1 C2
2	Bài 34. Vận dụng hiện tượng cảm ứng ở sinh vật vào thực tiễn	Vận dụng	- 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		C22	

3	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		C3
4	Bài 36: Khái quát về sinh trưởng và phát triển ở sinh vật	Nhận biết	- Phát biểu được khái niệm sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.		2		C4, C5
		Thông hiểu	- 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.		1		C6
5	Bài 37: Ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở sinh vật vào thực tiễn	Thông hiểu	- 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).		1		C7
			- 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).		2		C8 C9
6	Bài 39: Sinh sản vô tính ở sinh vật.	Nhận biết	- Nêu được khái niệm sinh sản vô tính ở sinh vật. - Nêu được vai trò của sinh sản vô tính trong thực tiễn.	0,5 0,5		C21	
		Thông hiểu	- Dựa vào hình ảnh, phân biệt được các hình thức sinh sản vô tính ở động vật. Lấy được ví dụ minh hoạ.		1		C10
PHÂN MÔN VẬT LÝ							
7	Bài 13. Độ to và độ cao của âm. (T3)	Nhận biết	- Nêu được sự liên quan của độ cao của âm với tần số của sóng âm		1		C11
8	Bài 14. Phản xạ âm, chống ô	Thông hiểu	- Giải thích được một số hiện tượng đơn giản thường gặp trong thực tế về sóng âm.		2		C12,C13

	nhiệm tiếng ồn.	Vận dụng	Vận dụng sự phản xạ âm để xác định khoảng cách trong thực tiễn	1		C23	
9	Bài 15. Năng lượng ánh sáng. Tia sáng, vùng tối	Nhận biết	Nêu được các khái niệm tia sáng, chùm sáng		1		C14
		Thông hiểu	- Sự chuyển hoá năng lượng ở một số đồ dùng. - Hiểu được khi làm thí nghiệm với nguồn sáng rộng, màn chắn càng di chuyển ra xa thì bóng nửa tối sẽ tăng lên.		2		C15 C16
PHÂN MÔN HÓA HỌC							
10	Bài 4. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học	Nhận biết	- Nhận biết tên gọi riêng của các nhóm nguyên tố tiêu biểu. - Nhận biết số lượng chu kì trong bảng tuần hoàn.		2		C17 C18
		Thông hiểu	- Nêu được mối liên hệ giữa số thứ tự chu kì và số lớp electron.	0,5		C24a	
11	Bài 5. Phân tử - Đơn chất - Hợp chất	Nhận biết	- Nhận biết trạng thái vật lý đặc biệt của kim loại Mercury. - Nhận biết định nghĩa hợp chất.		2		C19 C20
		Thông hiểu	- Tính khối lượng phân tử bằng tổng khối lượng các nguyên tử thành phần.	0,5		C24b	

TRƯỜNG THCS QUẾ THUẬN Họ và tên:..... Lớp:..... Điểm: 	KIỂM TRA GIỮA KỲ II - NĂM HỌC 2025 - 2026. MÔN: KHTN - LỚP 7 Thời gian: 60 phút (không kể thời gian giao đề) Lời phê:
--	---

ĐỀ BÀI

A. TRẮC NGHIỆM: 5,0 điểm

Chọn một phương án trả lời đúng và ghi vào giấy làm bài.

Câu 1: Tập tính là gì?

A. Tập tính là một phản ứng trả lời các kích thích đến từ môi trường bên trong hoặc bên ngoài cơ thể, đảm bảo cho động vật tồn tại và phát triển.

B. Tập tính là một chuỗi những phản ứng trả lời các kích thích đến từ môi trường bên trong và bên ngoài cơ thể, đảm bảo cho động vật tồn tại và phát triển.

C. Là hành vi của động vật có tác động qua lại với môi trường và với các loài sinh vật khác.

D. Tập tính là một chuỗi những phản ứng trả lời các kích thích đến từ môi trường bên trong hoặc bên ngoài cơ thể, đảm bảo cho động vật tồn tại và phát triển.

Câu 2: Tập tính giúp động vật

A. phản ứng lại với các kích thích của môi trường để tồn tại.

B. phát triển.

C. thích ứng với môi trường sống để tồn tại và phát triển.

D. chống lại các kích thích của môi trường.

Câu 3: Kết quả ở cây trong hộp carton có khoét lỗ ở mặt bên trong thí nghiệm chứng minh tính hướng sáng của cây là

A. mọc cong xuống đất.

B. mọc hướng về phía có lỗ khoét.

C. mọc thẳng hướng lên trên.

D. héo và chết do không lấy được ánh sáng.

Câu 4: Sinh trưởng là sự tăng lên về

A. kích thước cơ thể do tăng lên về kích thước tế bào.

B. khối lượng cơ thể do tăng lên về số lượng tế bào.

C. kích thước và khối lượng cơ thể do tăng lên về kích thước và khối lượng tế bào.

D. kích thước và khối lượng cơ thể do tăng lên về số lượng và kích thước tế bào.

Câu 5: Phát triển là

A. những biến đổi của cơ thể sinh vật bao gồm ba quá trình liên quan mật thiết với nhau là sinh trưởng, phân hóa tế bào và phát sinh hình thái các cơ quan của cơ thể.

B. sự tăng lên về kích thước và khối lượng cơ thể do tăng lên về số lượng và kích thước tế bào.

C. những biến đổi của cơ thể sinh vật dưới tác động trực tiếp của môi trường sống mà không liên quan đến biến đổi vật chất di truyền.

D. những biến đổi đột ngột của cơ thể sinh vật do biến đổi vật chất di truyền mà không liên quan đến biến đổi điều kiện môi trường sống.

Câu 6: Em hãy chọn từ điền vào ô chú

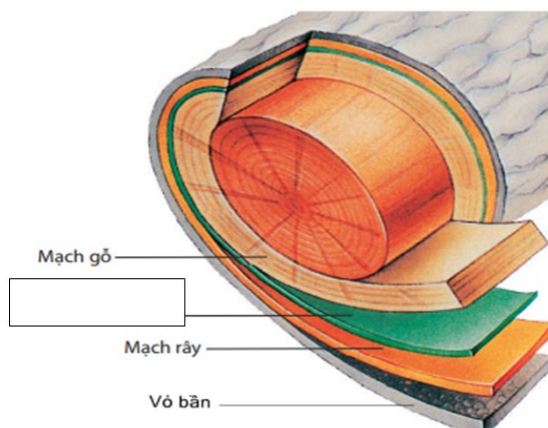
thích còn trống ở hình bên cạnh cho đúng.

A. Mô phân sinh bên.

B. Mô phân sinh lóng.

C. Chồi nách.

D. Chồi đỉnh.



Câu 7: Yếu tố nào dưới đây không phải yếu tố bên ngoài ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển của sinh vật?

- A. Nhiệt độ. B. Ánh sáng. C. Chất kích thích. D. Chất dinh dưỡng.

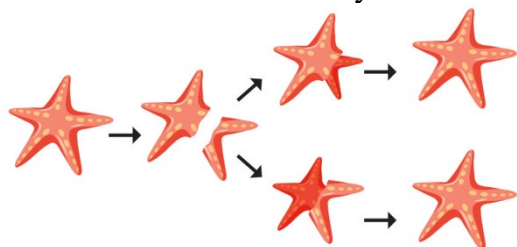
Câu 8: Để kiểm hãm sự nảy mầm, kéo dài thời gian sử dụng của các loại hạt. Có thể ứng dụng ảnh hưởng của yếu tố nào?

- A. Nhiệt độ. B. Ánh sáng. C. Chất ức chế. D. Chất kích thích.

Câu 9: Người nông dân thường sử dụng các loại bóng đèn sợi đốt để “ủ gà”, thể hiện sự ảnh hưởng của yếu tố nào đến đời sống gia cầm?

- A. Nước. B. Độ ẩm. C. Chất dinh dưỡng. D. Nhiệt độ.

Câu 10: Hình ảnh dưới đây là hình thức sinh sản vô tính nào ở sao biển?



- A. Nảy chồi.
B. Phân mảnh.
C. Trinh sản.
D. Phân đôi.

Câu 11: Sự trầm hay bổng của âm do các nhạc cụ phát ra phụ thuộc vào yếu tố nào sau đây?

- A. Hình dạng của nhạc cụ. B. Vẻ đẹp của nhạc cụ.
C. Kích thước của nhạc cụ. D. Tần số của âm phát ra.

Câu 12: Trong những trường hợp dưới đây, hiện tượng nào ứng dụng phản xạ âm?

- A. Xác định độ sâu của đáy biển. B. Nói trong hội trường thông qua hệ thống loa.
C. Nói chuyện qua điện thoại. D. Nói trong phòng thu âm qua hệ thống loa.

Câu 13: Ở một số căn phòng các cửa sổ có hai lớp kính. Mục đích của biện pháp này là gì?

- A. Điều hòa nhiệt độ trong phòng. B. Ngăn tiếng ồn.
C. Làm cho cửa vững chắc. D. Chống rung.

Câu 14: Hình dưới đây biểu diễn một tia sáng truyền trong không khí, mũi tên cho ta biết

- A. màu sắc của ánh sáng. B. hướng truyền của ánh sáng.
C. tốc độ truyền ánh sáng. D. độ mạnh yếu của ánh sáng.

Câu 15: Máy tính cầm tay sử dụng năng lượng mặt trời đã chuyển hoá năng lượng ánh sáng thành

- A. điện năng. B. nhiệt năng. C. hoá năng. D. cơ năng.

Câu 16: Trong thí nghiệm tạo bóng với nguồn sáng rộng, kích thước bóng nửa tối thay đổi thế nào khi di chuyển màn chắn lại gần vật cản sáng?

- A. Tăng lên. B. Giảm đi.
C. Không thay đổi. D. Lúc đầu giảm đi, sau đó tăng lên.

Câu 17: Nhóm VIIA trong bảng tuần hoàn có tên gọi riêng là gì?

- A. Nhóm kim loại kiềm. B. Nhóm kim loại kiềm thổ.
C. Nhóm halogen. D. Nhóm khí hiếm.

Câu 18: Bảng tuần hoàn hiện nay gồm có bao nhiêu chu kì?

- A. 8 chu kì. B. 18 chu kì. C. 7 chu kì. D. 2 chu kì.

Câu 19: Ở điều kiện thường, đơn chất kim loại nào sau đây tồn tại ở thể lỏng?

- A. Iron (Sắt). B. Mercury (Thủy ngân).
C. Aluminium (Nhôm). D. Copper (Đồng).

Câu 20: Hợp chất được tạo nên từ bao nhiêu nguyên tố hóa học?

- A. Chỉ từ một nguyên tố. B. Từ hai hay nhiều nguyên tố.
C. Chỉ từ các nguyên tố kim loại. D. Chỉ từ các nguyên tố phi kim.

B. TỰ LUẬN: 5 điểm

Câu 21: (1,5 điểm) Em hãy nêu khái niệm và vai trò của sinh sản vô tính.

Câu 22: (1,0 điểm) Con người đã vận dụng các kiến thức cảm ứng ở sinh vật vào trồng trọt, em hãy phân tích 2 ví dụ dưới đây và hoàn thành vào bảng sau.



HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II

A. TRẮC NGHIỆM: 5 điểm (đúng mỗi câu được 0,25 điểm)

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

B. TỰ LUẬN: 5 điểm

Câu	Đáp án				Biểu điểm
Câu 21 (1,5 đ)	Khái niệm: Sinh sản vô tính là hình thức sinh sản không có sự kết hợp của giao tử đực và giao tử cái, cơ thể con được tạo thành từ một phần của cơ thể mẹ.				0,5đ
	Vai trò của sinh sản vô tính:				
	- Duy trì được những tính trạng tốt ở sinh vật phục vụ cho con người;				0,25
	- Tạo giống cây sạch bệnh;				0,25
	- Khôi phục các giống cây quý hiếm đang có nguy cơ tuyệt chủng hay bị thoái hóa;				0,25
	- Nhân nhanh giống cây trồng, giúp hạ thấp giá thành, nâng cao hiệu quả kinh tế,....				0,25
Câu 22 (1,0 đ)	Tên sinh vật	Hiện tượng cảm ứng được ứng dụng	Biện pháp ứng dụng	Lợi ích	
	Cây hồ tiêu	Tính hướng tiếp xúc	Làm trụ để cây bám	Giúp cây sinh trưởng và phát triển tốt, cho năng suất cao.	0,5
	Côn trùng hại cây trồng	Hướng sáng	Thu hút côn trùng vào bẫy đèn	Tiêu diệt bướm và các loài côn trùng hại cây trồng	0,5
Câu 23 (1,0đ)	Quãng đường âm truyền đi và phản xạ trở lại là: $S = 2L = 2. 17 = 34 \text{ m}$ Thời gian kể từ khi người đó hét đến khi nghe thấy âm phản xạ là: $t = S/v = 34 :340 = 0,1s$				0,5
					0,5
Câu 24: (1,5 điểm)	a. Các nguyên tố thuộc chu kì 2, nguyên tử của nguyên tố có 2 lớp electron.				0,25
	Vì số thứ tự chu kì bằng với số lớp electron của nguyên tử các nguyên tố.				0,25
	b.				
	b.1 Acetic acid: hợp chất phân tử khối: $2 \times 12 + 4 \times 1 + 2 \times 16 = 60 \text{ amu}$				0,25
	b.2 Copper (II) sulfate: hợp chất phân tử khối: $64 + 32 + 4 \times 16 = 160 \text{ amu}$				0,25

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II

DÀNH CHO HỌC SINH KHUYẾT TẬT

A. TRẮC NGHIỆM: 5 điểm (đúng mỗi câu được 0,25 điểm)

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

B. TỰ LUẬN: 5 điểm

Câu	Đáp án	Biểu điểm
Câu 21 (1,5 đ)	Khái niệm: Sinh sản vô tính là hình thức sinh sản không có sự kết hợp của giao tử đực và giao tử cái, cơ thể con được tạo thành từ một phần của cơ thể mẹ.	0,5đ
	Vai trò của sinh sản vô tính:	
	- Duy trì được những tính trạng tốt ở sinh vật phục vụ cho con người;	0,25
	- Tạo giống cây sạch bệnh;	0,25
	- Khôi phục các giống cây quý hiếm đang có nguy cơ tuyệt chủng hay bị thoái hóa;	0,25
Câu 24: (1,5 điểm)	- Nhân nhanh giống cây trồng, giúp hạ thấp giá thành, nâng cao hiệu quả kinh tế,....	0,25
	a. Các nguyên tố thuộc chu kì 2, nguyên tử của nguyên tố có 2 lớp electron. Vì số thứ tự chu kì bằng với số lớp electron của nguyên tử các nguyên tố.	0,25