

KHUNG MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ 2 MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP 7

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra cuối học kì 2 (sau khi học xong chủ đề 11: cơ thể sinh vật là một hệ thống nhất).

- **Thời gian làm bài:** 60 phút.

- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 30% trắc nghiệm, 70% tự luận).

- **Cấu trúc:**

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

Phần trắc nghiệm: 3,0 điểm, gồm 12 câu hỏi ở mức độ nhận biết.

Phần tự luận: 7,0 điểm (Nhận biết : 1,0 điểm ; Thông hiểu: 3,0 điểm; Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm)

1) Khung ma trận

* **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra học kì 1 khi kết thúc nội dung: ...

* **Thời gian làm bài:** 60 (hoặc 90) phút.

* **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 30% trắc nghiệm, 70% tự luận).

* **Cấu trúc:**

Mức độ đề:	NB	40%	TH	30%	VD	20%	VDC	10%			
- Phần trắc nghiệm:	3.0	điểm	Gồm:	12	câu	Nb:	12	Th:	0	<i>mỗi câu</i>	điểm
- Phần tự luận:	7.0	điểm	Gồm:	7	câu	Nb:	1	Th:	3	Vd:	2
										<i>mỗi câu</i>	điểm

* **Xác định tỷ lệ cho mỗi chủ đề**

+ YCCĐ thuộc các nội dung nửa đầu học kì (chưa được kiểm tra):

25%

+ YCCĐ thuộc các nội dung nửa học kì sau:

75%

CHỦ ĐỀ	Số tiết	MỨC ĐỘ								Tổng số câu/ý		Điểm số
		Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
		TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	
(1)	67	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
1.Từ	10	4								4	0	1

2. Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật	4	2								2	0	0.5
3. Chủ đề 3 (GK)										0	0	
3. Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở thực vật	32	4			2					4	2	3
4. Cảm ứng ở sinh vật	4		1							0	1	1
5. Sinh trưởng và phát triển ở sinh vật	7	2			1					2	1	1.5
6. Sinh sản ở sinh vật	8						2			0	2	2
7. Cơ thể sinh vật là một thể thống nhất	2								1	0	1	1
Số câu/Số ý		12	1	0	3	0	2	0	1	12	7	10
Điểm số		3	1	0	3	0	2	0	1	3.0	7.0	
Tổng số điểm		4		3		2		1		10		

2. Bảng 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 (Số ý)	TN (Số câu)
1.TỪ						
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.		2		C1, 2
	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.				
	Vận dụng	- Tiến hành thí nghiệm để nêu được: + Tác dụng của nam châm đến các vật liệu khác nhau;				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
		+ Sự định hướng của thanh nam châm (kim nam châm). - Sử dụng la bàn để tìm được hướng địa lí.				
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.		2		C3, 4
	Vận dụng	- Vẽ được đường sức từ quanh một thanh nam châm.				
Từ trường Trái Đất	Nhận biết	- 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.				
Nam châm điện	Vận dụng	- Chế tạo được nam châm điện đơn giản và làm thay đổi được từ trường của nó bằng thay đổi dòng điện.				
	Vận dụng cao	- Thiết kế và chế tạo được sản phẩm đơn giản ứng dụng nam châm điện (như xe thu gom đinh sắt, xe cần cẩu dùng nam châm điện, máy sưởi mini, ...)				
2. TRAO ĐỔI CHẤT VÀ CHUYỂN HOÁ NĂNG LƯỢNG Ở SINH VẬT						
– Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng + Vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng	Nhận biết:	– Phát biểu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng. – Nêu được vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể. -Nêu được ví dụ về sự trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể. -	1	2	C13	C5, 6

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
– Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng + Chuyển hoá năng lượng ở tế bào ● Quang hợp ● Hô hấp ở tế bào	Nhận biết:	– Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, hô hấp tế bào.		4		C7,8, 9, 10
	Thông hiểu:	– Mô tả được một cách tổng quát quá trình quang hợp ở tế bào lá cây: Nêu được vai trò lá cây với chức năng quang hợp. Nêu được khái niệm, nguyên liệu, sản phẩm của quang hợp. Viết được phương trình quang hợp (dạng chữ). Vẽ được sơ đồ diễn tả quang hợp diễn ra ở lá cây, qua đó nêu được quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng. – Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp ở tế bào (ở thực vật và động vật): -Nêu được khái niệm; viết được phương trình hô hấp dạng chữ; thể hiện được hai chiều tổng hợp và phân giải.				
	Vận dụng:	– Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh. – Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô,...).				
	Vận dụng cao:	– Tiến hành được thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh. – Tiến hành được thí nghiệm về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt.				
- Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng + Trao đổi khí	Thông hiểu:	– Sử dụng hình ảnh để mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá. – Dựa vào hình vẽ mô tả được cấu tạo của khí khổng, nêu được chức năng của khí khổng. – Dựa vào sơ đồ khái quát mô tả được con đường đi của khí qua các cơ quan của hệ hô hấp ở động vật (ví dụ ở	1		C14	

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
		người)				
+ Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở sinh vật	Nhận biết:	– Nêu được vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật. + Nêu được vai trò thoát hơi nước ở lá và hoạt động đóng, mở khí khổng trong quá trình thoát hơi nước; + Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật;				
	Thông hiểu:	– Dựa vào sơ đồ (hoặc mô hình) nêu được thành phần hoá học và cấu trúc, tính chất của nước. – Mô tả được quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng, lấy được ví dụ ở thực vật và động vật, cụ thể: + Dựa vào sơ đồ đơn giản mô tả được con đường hấp thụ, vận chuyển nước và khoáng của cây từ môi trường ngoài vào miền lông hút, vào rễ, lên thân cây và lá cây; + Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, phân biệt được sự vận chuyển các chất trong mạch gỗ từ rễ lên lá cây (dòng đi lên) và từ lá xuống các cơ quan trong mạch rây (dòng đi xuống). + Trình bày được con đường trao đổi nước và nhu cầu sử dụng nước ở động vật (lấy ví dụ ở người); + Dựa vào sơ đồ khái quát (hoặc mô hình, tranh ảnh, học liệu điện tử) mô tả được con đường thu nhận và tiêu hoá thức ăn trong ống tiêu hoá ở động vật (đại diện ở người); + Mô tả được quá trình vận chuyển các chất ở động vật (thông qua quan sát tranh, ảnh, mô hình, học liệu điện tử), lấy ví dụ cụ thể ở hai vòng tuần hoàn ở người.				
	Vận dụng:	– Tiến hành được thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước và lá – Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở thực vật vào thực tiễn (ví dụ giải				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
		thích việc tưới nước và bón phân hợp lí cho cây).				
	Vận dụng cao:	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, ...).				
4.CẢM ỨNG Ở SINH VẬT						
- Khái niệm cảm ứng - Cảm ứng ở thực vật - Cảm ứng ở động vật - Tập tính ở động vật: khái niệm, ví dụ minh hoạ - Vai trò cảm ứng đối với sinh vật	Nhận biết:	– Phát biểu được khái niệm cảm ứng ở sinh vật. – Nêu được vai trò cảm ứng đối với sinh vật. – Phát biểu được khái niệm tập tính ở động vật; – Nêu được vai trò của tập tính đối với động vật.	1		C15	
	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).				
	Vận dụng:	– Lấy được ví dụ về các hiện tượng cảm ứng ở sinh vật (ở thực vật và động vật). – Lấy được ví dụ minh hoạ về tập tính ở động vật. – 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).				
	Vận dụng cao:	Thực hành: quan sát, ghi chép và trình bày được kết quả quan sát một số tập tính của động vật.				
5. SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở SINH VẬT						
Khái niệm sinh trưởng và phát triển	Nhận biết:	Phát biểu được khái niệm sinh trưởng và phát triển ở sinh vật.		2		C11, 12
	Thông hiểu:	Nêu được mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển.	2		C16	

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
Cơ chế sinh trưởng ở thực vật và động vật	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.				
	Vận dụng:	Tiến hành được thí nghiệm chứng minh cây có sự sinh trưởng.				
Các giai đoạn sinh trưởng và phát triển ở sinh vật	Thông hiểu:	– 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.				
Các nhân tố ảnh hưởng	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).				
Điều hoà sinh trưởng và các phương pháp điều khiển sinh trưởng, phát triển	Thông hiểu:	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).				
	Vận dụng:	– Thực hành quan sát và mô tả được sự sinh trưởng, phát triển ở một số thực vật, động vật. – Vận dụng được những hiểu biết về sinh trưởng và phát triển sinh vật giải thích một số hiện tượng thực tiễn (tiêu diệt muỗi ở giai đoạn ấu trùng, phòng trừ sâu bệnh, chăn nuôi).				
6. SINH SẢN Ở SINH VẬT, CƠ THỂ SINH VẬT LÀ MỘT THỂ THỐNG NHẤT						
Khái niệm	Nhận	Phát biểu được khái niệm sinh sản ở sinh vật.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
sinh sản ở sinh vật	biết:					
Sinh sản vô tính	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.				
	Thông hiểu:	– 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. – Dựa vào hình ảnh, phân biệt được các hình thức sinh sản vô tính ở động vật. Lấy được ví dụ minh họa.				
	Vận dụng:	Trình bày được các ứng dụng của sinh sản vô tính vào thực tiễn (nhân giống vô tính cây, nuôi cấy mô).	3		C17, 18	
Sinh sản hữu tính	Nhận biết:	– Nêu được khái niệm sinh sản hữu tính ở sinh vật. – Nêu được vai trò của sinh sản hữu tính.				
	Thông hiểu:	– Phân biệt được sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính. – Dựa vào sơ đồ mô tả được quá trình sinh sản hữu tính ở thực vật: + Mô tả được các bộ phận của hoa lưỡng tính, phân biệt với hoa đơn tính. + Mô tả được thụ phấn; thụ tinh và lớn lên của quả. – Dựa vào sơ đồ (hoặc hình ảnh) mô tả được khái quát quá trình sinh sản hữu tính ở động vật (lấy ví dụ ở động vật đẻ con và đẻ trứng).				
	Vận dụng:	Nêu được một số ứng dụng của sinh sản hữu tính trong thực tiễn.				

Câu 3: Từ trường không tồn tại ở đâu?

- A. Xung quanh nam châm.
- B. Xung quanh dòng điện.
- C. Xung quanh điện tích đứng yên.
- D. Xung quanh trái đất.

Câu 4: Đường sức từ là những đường cong được vẽ theo quy ước sao cho:

- A. Có chiều từ cực Nam đến cực Bắc bên ngoài thanh nam châm.
- B. Có độ mau thưa tùy ý.
- C. Bắt đầu từ cực này và kết thúc ở cực kia của nam châm.
- D. Có chiều đi từ cực Bắc đến cực Nam của thanh nam châm.

Câu 5: Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng là quá trình

- A. Cơ thể lấy các chất từ môi trường, biến đổi chúng thành các chất cần thiết cho cơ thể và tạo năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống, đồng thời trả lại cho môi trường các chất thải.
- B. Cơ thể lấy các chất từ tế bào, biến đổi chúng thành các chất cần thiết cho cơ thể và tạo năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống, đồng thời trả lại cho môi trường các chất thải.
- C. Cơ thể lấy các chất từ môi trường, biến đổi chúng thành các chất cần thiết cho cơ thể cung cấp cho các hoạt động sống, đồng thời trả lại cho môi trường các chất thải.
- D. Cơ thể lấy các chất từ môi trường, biến đổi chúng thành năng lượng cung cấp cho các hoạt động sống, đồng thời trả lại cho môi trường các chất thải.

Câu 6: Yếu tố nào vừa là môi trường, vừa tham gia trực tiếp vào các phản ứng hóa học trong hô hấp tế bào?

- A. Nước.
- B. Nhiệt độ.
- C. Ánh sáng.
- D. Nồng độ khí oxygen.

Câu 7: Một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp là

- A. Ánh sáng mặt trời, nồng độ CO_2 , nước, nhiệt độ, đất.
- B. Ánh sáng mặt trời, nồng độ CO_2 , nước, nhiệt độ, độ ẩm.
- C. Ánh sáng mặt trời, nồng độ CO_2 , nước, nhiệt độ, nguyên tố khoáng.
- D. Ánh sáng mặt trời, nồng độ CO_2 , nước, nhiệt độ, gió.

Câu 8: Khi ở nhiệt độ thấp, hàm lượng nước trong tế bào giảm, hàm lượng khí oxygen trong tế bào thấp và hàm lượng khí carbon dioxide cao thì:

- A. Hô hấp tế bào giảm.
- B. Hô hấp tế bào tăng.
- C. Hô hấp tế bào bình thường.
- D. Hô hấp tế bào không diễn ra.

Câu 9: Vì sao khi bị sốt cao, nhịp thở lại tăng lên?

- A. Cơ thể cần khí oxygen để tạo chất hạ sốt của cơ thể.
- B. Cơ thể cần tạo ra nhiệt để tiêu diệt sinh vật gây bệnh nên tăng cường hô hấp tế bào.
- C. Cơ thể hạ sốt bằng cách tăng cường hô hấp tế bào giải phóng nhiệt ra ngoài.
- D. Vì hít thở giúp cơ thể nhanh hạ sốt.

Câu 10: Phát triển ở sinh vật là

- A. Quá trình tăng lên về kích thước và khối lượng cơ thể do sự tăng lên về kích thước và khối lượng tế bào.
- B. Những biến đổi diễn ra trong vòng đời của một cá thể sinh vật, bao gồm ba quá trình liên quan mật thiết với nhau là sinh trưởng, phân hoá tế bào và phát sinh hình thái các cơ quan của cơ thể.
- C. Quá trình tăng lên về kích thước và khối lượng cơ thể do sự biến đổi diễn ra trong vòng đời của một cá thể sinh vật.
- D. Quá trình tăng lên về kích thước và khối lượng cơ thể, biểu hiện ở ba quá trình liên quan mật thiết với nhau là sinh trưởng, phân hoá tế bào và phát sinh hình thái các cơ quan của cơ thể.

Câu 11: Khi nói về sự sinh trưởng của động vật, phát biểu nào sau đây là đúng ?

- A. Sự phân hoá về chức năng của các bộ phận, cơ quan trong cơ thể động vật.
- B. Quá trình phát triển cơ thể, từ giai đoạn trứng đến khi nở con ra.
- C. Sự lớn lên về kích thước, khối lượng của cơ thể nhờ sự phân bào và tích lũy chất dinh dưỡng.
- D. Giai đoạn cơ thể bắt đầu tạo tinh trùng và trứng để có thể tham gia vào sinh sản.

Câu 12: Sinh sản ở sinh vật là gì:

- A. Sinh sản là một quá trình sinh học tạo ra các sinh vật riêng biệt mới.
- B. có sự kết hợp của giao tử đực và giao tử cái, con sinh ra giống bố mẹ.
- C. Sinh sản là một quá trình riêng biệt mới.
- D. có sự kết hợp của giao tử đực và giao tử cái, con sinh ra khác bố mẹ.

II/ TỰ LUẬN (7 câu - 7 điểm)

Câu 13 (1 điểm):

Quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng có vai trò gì đối với cơ thể sinh vật?

Câu 14 (1 điểm): Quan sát hình 27.3

Hãy mô tả sự trao đổi khí diễn ra ở lá cây khi cây quang hợp.

Câu 15 (1 điểm): Em hãy cho biết vai trò của tập tính đối với động vật.

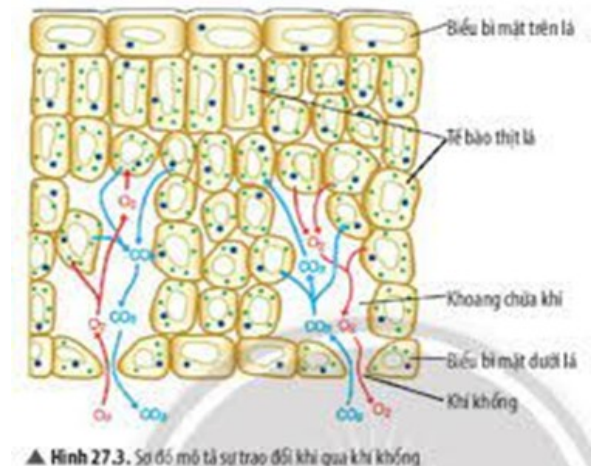
Câu 16 (1 điểm): Nghiên cứu ví dụ sau: nòng nọc phải lớn phải đạt một kích thước nào đó mới thành ếch, cơ thể ếch phải đạt kích thước nào đấy mới có thể phát dục sinh sản, ngược lại, cơ thể trước tuổi phát dục lớn rất nhanh, đến tuổi sau phát dục tốc độ sinh trưởng sẽ chậm lại.

- a) Cho biết dấu hiệu sự sinh trưởng, sự phát triển của ếch.
- b) Nêu mối quan hệ giữa sinh trưởng và phát triển.

Câu 17 (1 điểm):

Nêu một số ứng dụng sinh sản vô tính trong thực tiễn.

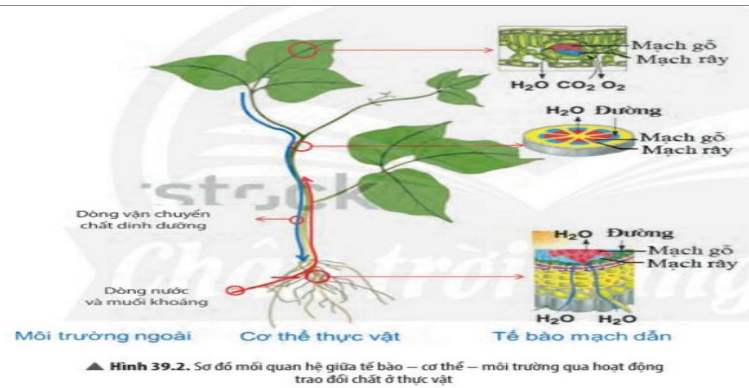
Câu 18 (1 điểm)



Em hãy cho biết cơ sở khoa học của các hình thức nhân giống vô tính ở cây trồng?

Câu 19 (1 điểm):

Quan sát Hình 39.2, hãy nêu mối quan hệ giữa tế bào – Cơ thể – môi trường thông qua hoạt động trao đổi chất ở thực vật.



4. ĐÁP ÁN

I/ TRẮC NGHIỆM: Mỗi câu đúng 0.25đ (12 câu - 3 điểm)

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

II/ TỰ LUẬN: (7 câu- 7 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 13	Là điều kiện cơ bản giúp duy trì sự sống, sinh trưởng, phát triển và sinh sản ở các loài sinh vật như:	1 đ

	- Cung cấp nguyên liệu cấu tạo, thực hiện chức năng của tế bào và cơ thể. - Cung cấp năng lượng	
Câu 14	Khi có ánh sáng, cây thực hiện quá trình quang hợp: Khí carbon dioxide khuếch tán từ môi trường bên ngoài qua khí khổng vào lá, khí oxygen khuếch tán từ trong lá qua khí khổng ra môi trường bên ngoài.	1đ
Câu 15	Tập tính kiếm ăn, sinh sản, di cư, chăn nuôi động vật khác,...	1 đ
Câu 16	a) Sinh trưởng sự tăng về kích thước, khối lượng cơ thể do tang lên về khối lượng và kích thước tế bào. Phát triển là những biến đổi của cơ thể sinh vật gồm 3 quá trình: sinh trưởng, phân hóa (biệt hóa) và phát sinh hình thái cơ quan, cơ thể hoàn chỉnh	0.5 đ
	b) sự sinh trưởng và phát triển của cơ thể luôn liên quan mật thiết với nhau, đan xen lẫn nhau và luôn liên quan đến môi trường sống. sự sinh trưởng tạo tiền đề cho sự phát triển.	0.5 đ
Câu 17	Ứng dụng sinh sản vô tính trong thực tiễn: Giâm cành, chiết cành, ghép cành, nuôi cấy tế bào.	1 đ
Câu 18	Dựa trên cơ sở của quá trình nguyên phân tế bào và đặc điểm của tế bào thực vật theo nguyên tắc:	0.5 đ
	- Tính toàn năng của tế bào: mỗi tế bào mang đầy đủ lượng thông tin di truyền của cơ thể và có khả năng phát triển thành một cơ thể hoàn chỉnh. - Khả năng biệt hóa của tế bào mà một phần cơ quan sinh dưỡng cũng có thể sinh sản được cây giống y hệt cây mẹ.	0.5 đ
Câu 19	Ở thực vật, mỗi loại tế bào thực hiện chức năng nhất định thông qua các tổ chức mô (tế bào mạch rây, tế bào mạch gỗ), cơ quan (mạch rây, mạch gỗ), hệ cơ quan (hệ mạch dẫn). Đồng thời các tổ chức phối hợp hoạt động chặt chẽ giúp cơ thể thực hiện các hoạt động sống, trao đổi và phản ứng lại với môi trường.	1 đ

