

I. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn 1 phương án.

Câu 1. Sinh vật có thể tồn tại, sinh trưởng, phát triển và thích nghi với môi trường sống là nhờ có quá trình nào?

- A. Quá trình trao đổi chất và sinh sản.
- B. Quá trình chuyển hoá năng lượng.
- C. Quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.
- D. Quá trình trao đổi chất và cảm ứng.

Câu 2. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng có vai trò quan trọng đối với

- A. sự chuyển hóa của sinh vật.
- B. sự biến đổi các chất.
- C. sự trao đổi năng lượng.
- D. sự sống của sinh vật.

Câu 3. Các yếu tố chủ yếu ngoài môi trường ảnh hưởng đến quang hợp là :

- A. nước, hàm lượng carbon dioxide, hàm lượng khí oxygen.
- B. nước, hàm lượng carbon dioxide, ánh sáng, nhiệt độ.
- C. nước, hàm lượng khí oxygen, ánh sáng.
- D. nước, hàm lượng khí oxygen, nhiệt độ.

Câu 4. Bộ phận chính của cây tham gia vào quá trình quang hợp là

- A. Lá cây
- B. Ngọn cây
- B. Thân cây
- D. Cành cây

Câu 5. Nguyên liệu của quá trình quang hợp gồm

- A. Nước, khí cacbon đioxit và năng lượng ánh sáng
- B. Khí cacbon đioxit và nước
- C. Khí oxygen, glucose
- D. Glucose, nước

Câu 6: Các chất khí nào tham gia và tạo thành trong quá trình quang hợp ở cây xanh?

- A. Nitrogen, oxygen
- B. Carbon dioxide, oxygen
- C. Carbon dioxide, nitrogen
- D. Methane, oxygen

Câu 7. Quá trình tổng hợp và hô hấp tế bào có mối quan hệ hai chiều. Trong đó, quá trình hô hấp tế bào có vai trò

- A. Tạo chất hữu cơ là nguyên liệu cho quá trình tổng hợp.
- B. Giải phóng năng lượng cần cho quá trình tổng hợp.
- C. Giải phóng ra các chất khí cần cho quá trình tổng hợp.
- D. Giải phóng ra nước cần cho quá trình tổng hợp.

Câu 8: Phương trình tổng quát của quá trình hô hấp tế bào thể hiện như sau:

Khí oxygen + ? → Khí carbon dioxide + Nước + Năng lượng (ATP và nhiệt)
 Chất (?) trong phương trình trên là

- A. Glucose.
- B. Carbon dioxide.
- C. Muối khoáng.
- D. Tinh bột.

Câu 9. Trong các nhận định dưới đây, có bao nhiêu nhận định đúng?

- (1) Tùy theo từng nhóm nông sản mà có cách bảo quản khác nhau.
- (2) Để bảo quản nông sản, cần làm ngưng quá trình hô hấp tế bào.
- (3) Cần lưu ý điều chỉnh các yếu tố: hàm lượng nước, khí carbon dioxide, khí oxygen và nhiệt độ khi bảo quản nông sản.
- (4) Cường độ hô hấp tỉ lệ thuận với hàm lượng nước trong các các loại hạt.
- (5) Phơi khô nông sản sau thu hoạch là cách bảo quản nông sản tốt nhất.

- A. 2.
- B. 3.
- C. 4.
- D. 5.

Câu 10. Ý nghĩa của việc trồng cây xanh trong phòng khách:

- A. Cây xanh có khả năng hấp thụ một số khí độc và hấp thụ các bức xạ phát ra từ những thiết bị điện tử.
- B. Cây xanh có khả năng biến đổi khí CO₂ hấp thụ từ khí quyển thành cacbohidrat.
- C. Vì O₂ được giải phóng ra khí quyển.
- D. Vì diệp lục hấp thụ năng lượng ánh sáng.

Câu 11. Sắp xếp các bước sau đây theo đúng trình tự thí nghiệm chứng minh quang hợp giải phóng oxygen.

- 1. Để một cốc ở chỗ tối hoặc bọc giấy đen, cốc còn lại để ra chỗ nắng.
- 2. Lấy 2 cành rong đuôi chó cho vào 2 ống nghiệm đã đổ đầy nước rồi úp vào 2 cốc nước đầy sao cho bọt khí không lọt vào.
- 3. Theo dõi khoảng 6 giờ, nhẹ nhàng rút 2 cành rong ra, bịt kín ống nghiệm và lấy ống nghiệm ra khỏi 2 cốc rồi lật ngược lại.
- 4. Đưa que đóm còn tàn đỏ vào miệng ống nghiệm.

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

Câu 12: Quá trình trao đổi khí ở lá cây với môi trường ngoài được thực hiện chủ yếu qua

- A. khí khổng
- B. B. thịt lá
- C. C. gân lá
- D. D. cuống lá

II. Trắc nghiệm Đúng/Sai (3,0 điểm)

Câu 13. Nhận định về vai trò của trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể sinh.

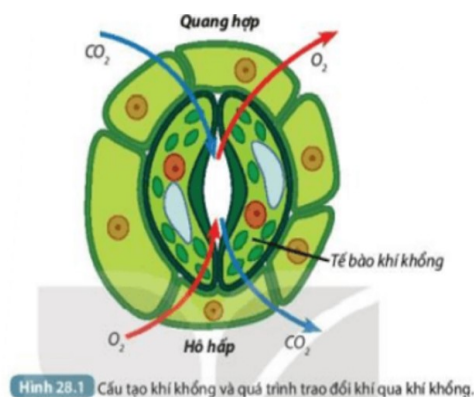
- a) Duy trì sự sống.
- b) Sinh trưởng, phát triển.
- c) Sinh sản ở các loài sinh vật
- d) Giúp cơ thể thích nghi với môi trường

Câu 14. Những yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quá trình quang hợp của cây xanh.

- a) Khí oxygen, khí cacbor dioxide, nhiệt độ
- b) Nước, khí cacbor dioxide, ánh sáng
- c) Khí cacbor dioxide, nhiệt độ, ánh sáng
- d) Nước, nhiệt độ, ánh sáng

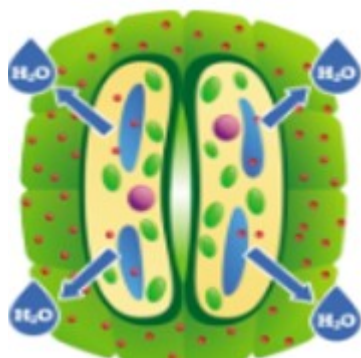
Câu 15. Quan sát Hình 28.1, Sự trao đổi khí qua khí khổng trong hô hấp và quang hợp.

- a) Quang hợp nhận khí Carbon dioxide
- b) Hô hấp nhận khí oxygen
- c) Quang hợp thải ra khí Carbon dioxide
- d) Hô hấp thải ra khí oxygen



III. Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn (1,0 điểm)

Câu 16. Hình vẽ bên cho thấy khí khổng có mấy tế bào hình hạt đậu áp sát vào nhau?



Câu 17. Nước chiếm khoảng bao nhiêu % khối lượng cơ thể sinh vật

Câu 18. Cho các vai trò sau:

- (1) Điều hòa thân nhiệt
- (2) Cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống
- (3) Là dung môi hòa tan và vận chuyển các chất
- (4) Là nguyên liệu và môi trường cho các phản ứng chuyển hóa các chất trong cơ thể

Số vai trò của nước là bao nhiêu ?

Câu 19. Các yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật

IV. Tự luận

Câu 20 (1,0 điểm). Tại sao ở các thành phố, nơi đông dân cư sinh sống hoặc nơi đông người như công viên, trường học, bệnh viện,... lại cần trồng nhiều cây xanh? Là học sinh em cần làm gì để bảo vệ cây xanh trong sân trường?

Câu 21(1,0 điểm). Cây xanh không có một “trái tim” để bơm máu đi nuôi cơ thể như ở hầu hết động vật, vậy các chất cần thiết cho cơ thể (nước, chất khoáng và chất hữu cơ) được vận chuyển như thế nào trong cây?

Câu 22(1điểm). Giải thích tại sao trong trồng trọt, người ta thường trồng thay đổi các loài cây khác nhau trên cùng một diện tích đất trồng ở các mùa vụ khác nhau trong một năm.

KIỂM TRA ĐỊNH KÌ GIỮA HỌC KÌ II

MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7

Bộ sách: Kết nối tri thức với cuộc sống

Thời gian: 60 phút

I. MỤC TIÊU

1. Về năng lực

- 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 một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, hô hấp tế bào
- 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.
- 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,...).
- Tiến hành được thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh.
- 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 người)
- 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;
- Dựa vào sơ đồ (hoặc mô hình) nêu được thành phần hoá học và cấu trúc, tính chất của nước
- 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).
- Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở thực vật vào thực tiễn (ví dụ giải thích việc tưới nước và bón phân hợp lí cho cây).

2. Phẩm chất:

- Chăm chỉ: Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu ôn tập .Có ý thức vượt khó kiên trì khi làm đề kiểm tra
- Trung thực: Thật thà, ngay thẳng trong học tập và làm bài kiểm tra, tôn trọng lẽ phải và lên án sự gian lận.
- Trách nhiệm: Có trách nhiệm với lựa chọn và đáp án mà mình đã lựa chọn và đã làm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Giáo viên: Đề và hướng dẫn chấm.

2. Học sinh: Giấy, bút và ôn tập kiến thức.

III. TIẾN TRÌNH

Tiế t	Hoạt động	Tên bài kiểm tra	Phương pháp đánh giá	Công cụ đánh giá
1	45 phút	Kiểm tra giữa kì II	Kiểm tra viết	Bài kiểm tra (TN+ TL)
2	15 phút/45 phút	Kiểm tra giữa kì II	Kiểm tra viết	Bài kiểm tra (TN+ TL)
	30 phút	Chữa bài kiểm tra		

1. Khung ma trận

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra giữa học kì II, sau khi hết bài 30
- **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; 35% Thông hiểu; 25% Vận dụng; 0% Vận dụng cao.
 - + **Nội dung kiểm tra:** Từ bài 21 đến bài 30

		MỨC ĐỘ								Tổng số ý t (Số yêu c	
		Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Tự luận	
		TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	Thực tế	số ý tối đa
1	Số tiết	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Khái quát về trao đổi chất và	3		2		1						

chuyển hóa năng lượng											
Chuyển hóa năng lượng ở tế bào: Quang hợp, hô hấp.	14	2	7		1	1	2				
Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng: Trao đổi khí	3		3								
Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật	7		3	1				1			
Số câu TN/ Số ý TL		2	15	1	2	1	2	1			
(Số YCCĐ)											
Tổng											

2. Bản đặc tả

Chủ đề	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi/ Ý		Câu hỏi	
			T L	TN	T L	TN
– 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.		1 2		C 1 C 2, 16
	Thông hiểu					
	Vận dụng					
– 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. – 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 thực vật: Nêu được khái niệm; viết được phương trình hô hấp dạng chữ; thể hiện được hai chiều tổng hợp và phân giải.		3 2 1 1 1		C 3, C 14 C 17 C 4 C 5 C 6 C 7 C 8
	Thông hiểu	– Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô,...).		1		C 9
	Vận	– Vận dụng hiểu biết về quang hợp	1	1	C	C

	dụng	để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh. – 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.		1	20	10 C 11
- Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng + Trao đổi khí	Nhận biết					
	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.		2 1		C 12 , 18 C 13
	Vận dụng					
+ Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực 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; – 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 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 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);		1 1		C15 C 19
	Thông	+ Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, phân biệt	1		C	

	hiều	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).			21	
	Vận dụng	<ul style="list-style-type: none"> – Tiến hành được thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước – Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở thực vật vào thực tiễn (ví dụ giải thích việc tưới nước và bón phân hợp lí cho cây). 	1		C 22	

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA ĐỊNH KỲ GIỮA HỌC KỲ II

Năm học: 2024-2025

Môn: Khoa học tự nhiên 7

(Thời gian làm bài: 60 phút)

I. Trắc nghiệm (mỗi ý đúng: 0,25 điểm)

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

PHẦN II: Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu 13 (1 điểm)	Câu 14 (1 điểm)	Câu 15 (1 điểm)
a)Đ	a)S	a)Đ
b)Đ	b)Đ	b)Đ
c)Đ	c)Đ	c)S
d)S	d)Đ	d)S

Một ý đúng: 0,1đ

Hai ý đúng: 0,25đ

Ba ý đúng: 0,5đ

Bốn ý đúng: 1đ

III. Câu trắc nghiệm yêu cầu trả lời ngắn

Câu 16: 2

Câu 17: 70

Câu 18. 3

Câu 19. 4

IV. Tư luận

Câu 20 (1,0 đ)	- Ở các thành phố hoặc nơi đông dân cư, người sinh sống nhiều, số lượng phương tiện giao thông lớn, sẽ thải ra lượng lớn khí CO ₂ và các khí độc hại khác vào không khí.	0,25 đ
	- Cây xanh được trồng để hấp thụ CO ₂ và một số loại khí độc đồng thời thải ra khí O ₂	0,25 đ
	giúp đảm bảo sức khỏe hô hấp của con người	0,25 đ
	- Chăm sóc cây	0,25 đ
Câu 21 (1,0 đ)	Sự vận chuyển các chất ở trong cây được thực hiện trong các mạch gỗ và mạch rây:	0,5 đ
	- Nước và muối khoáng hòa tan trong đất được các tế bào lông hút hấp thụ vào rễ rồi vận chuyển từ rễ lên thân cây và lá nhờ mạch gỗ (dòng đi lên). - Chất hữu cơ do lá tổng hợp được vận chuyển trong thân và cành đến nơi cần dùng hoặc nơi dự trữ (hạt, củ, quả) nhờ mạch rây (dòng đi xuống).	0,5 đ

	* Vào ngày khô hanh, độ ẩm không khí thấp hoặc những ngày nắng nóng cần phải tưới nhiều nước cho cây vì tốc độ thoát hơi nước ở lá xảy ra mạnh. cây mất nhiều nước nên cần được bổ sung.	
Câu 22 (1,0 đ)	Vì:	0,5 đ
	- Mỗi loài cây có một nhu cầu khác nhau về nguồn nước và các chất dinh dưỡng → Thay đổi các loài cây trồng khác nhau trên cùng một khu đất trồng nhằm <u>tận dụng tối đa nguồn nước, các chất dinh dưỡng có trong đất và nguồn phân bón đưa vào đất, giúp nâng cao hiệu quả kinh tế.</u>	0,25 đ
	- Mỗi loài cây trồng thích hợp với các điều kiện khí hậu khác nhau (mùa vụ) → Thay đổi các loài cây trồng khác nhau ở các mùa vụ khác nhau <u>đảm bảo điều kiện ngoại cảnh tốt nhất cho sự sinh trưởng và phát triển của cây.</u> - Ngoài ra, trồng thay đổi các loài cây trồng khác nhau <u>có thể tạo ra một môi trường bất lợi cho sự tích lũy sâu bệnh ở các mùa vụ.</u> Đối với những loài sinh vật chỉ chuyên gây hại trên một loài cây (hoặc một số giống cây), khi gặp các loài cây trồng khác nhau liên tiếp xen kẽ, chúng sẽ không thể sinh sôi được.	0,25 đ

*Chú ý: Căn cứ vào nội dung bài học để điều chỉnh Hướng dẫn chấm cho phù hợp, học sinh nêu ý tưởng, viết được ý đúng cho điểm tối đa.

ĐỀ 2	ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2024-2025 MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7
-------------	--

PHẦN I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn:

Câu 1: Trao đổi chất và năng lượng có vai trò quan trọng đối với

- A. sự cảm ứng của sinh vật.
- B. sự phát triển của sinh vật.
- C. sự sinh sản của sinh vật.
- D. mọi hoạt động sống của sinh vật.

Câu 2: So với trạng thái đang nghỉ ngơi, tốc độ trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở trạng thái đang thi đấu của một vận động viên sẽ

- A. cao hơn.
- B. thấp hơn.
- C. gần ngang bằng.
- D. không thay đổi.

Câu 3: Trong quá trình quang hợp, bào quan lục lạp có vai trò nào sau đây?

- A. Chứa chất diệp lục giúp hấp thụ và chuyển hóa năng lượng ánh sáng.
- B. Vận chuyển nước cung cấp cho quá trình quang hợp.
- C. Vận chuyển các sản phẩm quang hợp đến các cơ quan khác.
- D. Vận chuyển hơi nước và các sản phẩm quang hợp đi ra khỏi lá.

Câu 4: Nước có ảnh hưởng kếp tới quá trình quang hợp vì

- A. nước vừa cung cấp năng lượng, vừa là nguyên liệu của quang hợp.
- B. nước vừa là nguyên liệu của quang hợp, vừa tham gia vào việc đóng mở khí khổng.
- C. nước vừa là sản phẩm, vừa cung cấp năng lượng cho quang hợp.
- D. nước vừa là sản phẩm của quang hợp, vừa tham gia vào việc đóng mở khí khổng.

Câu 5: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về mối quan hệ giữa quá trình quang hợp và hô hấp ở thực vật?

- A. Quang hợp và hô hấp là các quá trình độc lập, không liên quan với nhau.
- B. Quang hợp và hô hấp là các quá trình diễn ra đồng thời và thống nhất với nhau.
- C. Quang hợp và hô hấp là các quá trình diễn ra đồng thời và trái ngược với nhau.
- D. Quang hợp và hô hấp là các quá trình ngược nhau nhưng phụ thuộc lẫn nhau.

Câu 6: Điều kiện nào dưới đây **không** làm giảm quá trình hô hấp tế bào?

- A. Hàm lượng nước trong tế bào giảm.
- B. Nồng độ khí carbon dioxide cao.
- C. Nồng độ khí oxygen trong tế bào cao.
- D. Điều kiện nhiệt độ thấp.

Câu 7: Trao đổi khí ở thực vật diễn ra thông qua quá trình nào?

- A. Quang hợp và thoát hơi nước.
- B. Hô hấp
- C. Thoát hơi nước
- D. Quang hợp và hô hấp

Câu 8: Trao đổi khí ở sinh vật là quá trình

- A. lấy khí O_2 từ môi trường vào cơ thể và thải khí CO_2 từ cơ thể ra môi trường.
- B. lấy khí CO_2 từ môi trường vào cơ thể và thải khí O_2 từ cơ thể ra môi trường.
- C. lấy khí O_2 hoặc CO_2 từ môi trường vào cơ thể, đồng thời, thải khí CO_2 hoặc O_2 từ cơ thể ra môi trường.
- D. lấy khí CO_2 từ môi trường vào cơ thể, đồng thời, thải khí CO_2 và O_2 từ cơ thể ra môi trường.

Câu 9: Loài thực vật nào sau đây thích nghi với môi trường khô hạn, thiếu nước kéo dài?

- A. Sen
- B. Hoa hồng
- C. Ngô
- D. Xương rồng

Câu 10: Nước là dung môi hòa tan nhiều chất trong cơ thể sống vì chúng có

- A. nhiệt dung riêng cao.
- B. liên kết hydrogen giữa các phân tử.

C. nhiệt bay hơi cao.

D. tính phân cực.

Câu 11: Một cành hoa bị héo sau khi được cắm vào nước một thời gian thì cành hoa tươi trở lại. Cấu trúc nào sau đây có vai trò quan trọng trong hiện tượng trên?

A. Mạch rây.

B. Mạch gỗ.

C. Lông hút.

D. Vỏ rễ.

Câu 12: Hiện tượng nào dưới đây cho thấy sự vận chuyển chất hữu cơ theo mạch rây từ lá đến các bộ phận khác của cây?

A. Mép lá có các giọt nước nhỏ vào những ngày độ ẩm không khí cao.

B. Khi cắt bỏ một khoanh vỏ ở thân cây, sau một thời gian, phần mép vỏ phía trên bị phình to.

C. Lá cây bị héo quắt do ánh sáng Mặt Trời đốt nóng.

D. Nhựa rỉ ra từ gốc gây bị chặt bỏ thân.

PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai:

Câu 13: Trong các phát biểu sau đâu là phát biểu đúng, đâu là phát biểu sai về ảnh hưởng của ánh sáng đến quá trình quang hợp?

a. Cường độ ánh sáng càng mạnh, cường độ quang hợp càng cao.

b. Tất cả các loại ánh sáng đều có tác dụng như nhau đến quang hợp.

c. Ánh sáng quá mạnh sẽ ức chế quá trình quang hợp.

d. Cường độ ánh sáng càng mạnh, cường độ quang hợp càng thấp.

Câu 14. Xác định các phát biểu sau là đúng hay sai về trao đổi khí ở thực vật?

a. Độ mở của khí khổng tăng dần từ sáng đến tối.

b. Khi cây thiếu ánh sáng và nước, quá trình trao đổi khí sẽ bị hạn chế.

c. Ở tất cả các loài thực vật, khí khổng tập trung chủ yếu ở mặt trên của lá cây.

d. Lau bụi cho lá là một biện pháp giúp quá trình trao đổi khí ở thực vật diễn ra thuận lợi.

PHẦN III. Trắc nghiệm trả lời ngắn:

Câu 15. Dựa vào kiến thức về quang hợp để trả lời các câu hỏi sau:

a. Quang hợp diễn ra chủ yếu ở đâu?

b. Chất hữu cơ được tổng hợp trong quá trình quang hợp là gì?

- c. Chất thải ra ngoài môi trường trong quá trình quang hợp là gì?
- d. Quá trình quang hợp giúp chuyển hoá năng lượng như thế nào?

Câu 16. Dựa vào trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật để trả lời các câu hỏi sau:

- a. Cơ quan nào chủ yếu hấp thụ nước và chất khoáng ở cây?
- b. Nước và chất khoáng từ đất được vận chuyển qua con đường nào trong cây?
- c. Sự thoát hơi nước diễn ra chủ yếu ở đâu?
- d. Khi nào quá trình thoát hơi nước ở cây sẽ bị ngừng?

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

Câu 17:

- a) Nêu khái niệm quang hợp.
- b) Viết phương trình quang hợp (dạng chữ).

Câu 18: Cho các yếu tố: chất khoáng, năng lượng, oxygen, carbon dioxide, chất hữu cơ, nước. Xác định yếu tố lấy vào cơ thể, thải ra môi trường của thực vật?

Câu 19: Giải thích tại sao khi sưởi ấm bằng than hoặc củi trong phòng kín, người trong phòng có thể bị ngất hoặc nguy hiểm đến tính mạng. Em hãy đề xuất biện pháp giúp hạn chế nguy hiểm trong trường hợp sưởi ấm bằng than hoặc củi.

---Hết---

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA ĐỊNH KỲ GIỮA HỌC KỲ II

Năm học: 2024-2025

Môn: Khoa học tự nhiên 7
(Thời gian làm bài: 60 phút)

PHẦN I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn:

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

PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai:

Câu	13	14
a)	Đ	S
b)	S	S
c)	Đ	S
d)	S	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 15.**

- a. Lá cây.
- b. Glucose.
- c. Oxygen.
- d. Quang năng thành hoá năng.

Câu 16.

- a. Lông hút ở rễ.
- b. Mạch gỗ.
- c. Khí khổng ở lá cây.
- d. Khi đưa cây vào trong tối.

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

	Nội dung	Điểm
Câu 17	<p>a. Khái niệm quang hợp: Quang hợp là quá trình lá cây sử dụng nước và khí carbon dioxide (0,25) nhờ năng lượng ánh sáng được diệp lục hấp thụ để tổng hợp chất hữu cơ và giải phóng oxygen. (0,25)</p> <p>b. Phương trình quang hợp:</p>	0,5

	$\text{Nước + Carbon dioxide} \xrightarrow[\text{Diệp lục}]{\text{Ánh sáng}} \text{Glucose + Oxygen}$ <p>(2 nguyên liệu đúng 0,25; 2 sản phẩm đúng 0,25)</p>	0,5
Câu 18	<p>- Yếu tố lấy vào cơ thể: : chất khoáng, năng lượng, oxygen, carbon dioxide, nước</p> <p>- Yếu tố thải ra môi trường: : oxygen, carbon dioxide, nước</p>	<p>1</p> <p>(2 yếu tố đúng 0,25)</p>
Câu 19	<p>- Khi sưởi ấm bằng than hoặc củi trong phòng kín, người trong phòng có thể bị ngạt hoặc nguy hiểm đến tính mạng vì: Khi sưởi ấm bằng cách đốt than, củi trong phòng kín, lượng khí O₂ trong phòng tiêu hao dần, đồng thời sinh ra khí CO và CO₂ trong quá trình cháy. Khi hít vào cơ thể, CO và CO₂ sẽ thay thế O₂ liên kết với hồng cầu dẫn đến tình trạng cơ thể thiếu O₂, gây nguy hiểm đến tính mạng.</p> <p>- Biện pháp giúp hạn chế nguy hiểm trong trường hợp sưởi ấm bằng than hoặc củi: Để hạn chế nguy hiểm trong trường hợp sưởi ấm bằng than, củi, nên mở cửa để khí lưu thông (0,25); không đốt than, củi khi ngủ. (0,25)</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,5</p>

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

MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP 7

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 (2 điểm). Gồm 2 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 (2 điểm). Gồm 3 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*)

T T	Chủ đề/ Chương	Nội dung/ đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá										
			TNKQ									T	
			Nhiều lựa chọn			“Đúng - Sai”			Trả lời ngắn				
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu
1	Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật (27 tiết)		1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	1,0	0,5	0,5	1,0	0,5
Tổng số câu/số ý			4	4	4	4	2	2	4	2	2	4	3
Tổng số điểm			3,0			2,0			2,0			3,0	
Tỉ lệ %			30			20			20			30	

b) Bản đặc tả

TT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá
1	Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật	<ul style="list-style-type: none"> – Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng + Vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng 	Nhận biết: <ul style="list-style-type: none"> – 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.
		<ul style="list-style-type: none"> – Khái quát trao đổi chất và chuyển 	Nhận biết:

TT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá
		hoá năng lượng + Chuyển hoá năng lượng ở tế bào <ul style="list-style-type: none"> Quang hợp Hô hấp ở tế bào 	<ul style="list-style-type: none"> Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng quang hợp, hô hấp tế bào. Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần khô,...). Mô tả được một cách tổng quát quá trình quang hợp ở tế bào lá cây: Nêu được vai trò lá cây với quang hợp. Nêu được khái niệm, nguyên nhân, 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 trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng. Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp 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. <p>Vận dụng :</p> <ul style="list-style-type: none"> Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh. Tiến hành được thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh. Tiến hành được thí nghiệm về hô hấp tế bào ở động vật thông qua sự nảy mầm của hạt.
		- Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng + Trao đổi khí	<p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 vận chuyển của khí qua các cơ quan của hệ hô hấp ở động vật (ví dụ ở người)
		+ Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nêu được vai trò của nước và các chất dinh dưỡng

TT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá
		dưỡng ở thực vật	<p>đối với cơ thể sinh vật.</p> <p>+ Nêu được vai trò thoát hơi nước ở lá và hoạt động đóng, mở khí khổng trong quá trình thoát hơi nước.</p> <p>+ Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật.</p> <p>– Dựa vào sơ đồ (hoặc mô hình) nêu được quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng, lấy được ví dụ ở thực vật, cụ thể: Dựa vào sơ đồ đơn giản mô tả được con đường hấp thụ nước và khoáng của cây từ môi trường vào miền lông hút, vào rễ, lên thân cây và lá cây.</p> <p>Thông hiểu:</p> <p>+ 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).</p> <p>Vận dụng:</p> <p>– Tiến hành được thí nghiệm chứng minh sự vận chuyển nước và lá thoát hơi nước.</p> <p>– Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật vào thực tiễn (ví dụ giải thích việc tưới nước và bón phân hợp lý cho cây).</p>

ĐỀ 3

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

Phần I: Trắc nghiệm (khoanh tròn vào đáp án đúng)**Câu 1:** Khối lượng nguyên tử được tính theo đơn vị nào ?

A. kg

B. gam

C. amu

D. mg

Câu 2: Kí hiệu nào sau đây là kí hiệu hóa học của nguyên tố magnesium?

- A. MG. B. Mg. C. mg. D. mG.

Câu 3: Phát biểu nào sau đây **không** đúng?

- A. Bảng tuần hoàn gồm 3 chu kì nhỏ và 4 chu kì lớn.
 B. Số thứ tự của chu kì bằng số electron lớp ngoài cùng của nguyên tử các nguyên tố thuộc chu kì đó.
 C. Số thứ tự của chu kì bằng số lớp electron của nguyên tử các nguyên tố thuộc chu kì đó.
 D. Các nguyên tố trong cùng chu kì được sắp xếp theo chiều điện tích hạt nhân tăng dần.

Câu 4: Một phân tử nước chứa hai nguyên tử hydrogen và một oxygen. Nước là

- A. một hợp chất.
 B. một đơn chất.
 C. một hỗn hợp.
 D. một nguyên tố hóa học.

Câu 5: Khoảng cách nào sau đây là khoảng cách an toàn theo Bảng 11.1 đối với xe ô tô chạy với tốc độ 25 m/s.

Bảng 11.1

Tốc độ lưu hành (km/h)	Khoảng cách an toàn tối thiểu (m)
$v = 60$	35
$60 < v \leq 80$	55
$80 < v \leq 100$	70
$100 < v \leq 120$	100

- A. 35 m. B. 55 m. C. 70 m. D. 100 m.

Câu 6: Trong các trường hợp dưới đây, khi nào vật phát ra âm to hơn?

- A. Khi tần số dao động lớn hơn.
 B. Khi vật dao động mạnh hơn.

- C. Khi vật dao động nhanh hơn.
- D. Khi vật dao động yếu hơn.

Câu 7: Những vật phản xạ âm tốt là

- A. gạch, gỗ, vải.
- B. thép, vải, xốp.
- C. vải nhung, gốm.
- D. sắt, thép, đá.

Câu 8: Chỉ ra phát biểu sai

- A. Ánh sáng bị hắt trở lại khi gặp mặt phân cách là hiện tượng phản xạ ánh sáng.
- B. Phản xạ ánh sáng chỉ xảy ra trên mặt gương.
- C. Tia sáng phản xạ nằm trong mặt phẳng chứa tia sáng tới và pháp tuyến tại điểm tới.
- D. Góc phản xạ là góc tạo bởi tia sáng phản xạ và đường pháp tuyến tại điểm tới.

Câu 9: Sản phẩm của quang hợp là

- A. nước, carbon dioxide.
- B. ánh sáng, diệp lục.
- C. oxygen, glucose.
- D. glucose, nước.

Câu 10: Các yếu tố chủ yếu ngoài môi trường ảnh hưởng đến quang hợp là

- A. nước, hàm lượng khí carbon dioxide, hàm lượng khí oxygen.
- B. nước, hàm lượng khí carbon dioxide, ánh sáng, nhiệt độ.
- C. nước, hàm lượng khí oxygen, ánh sáng.
- D. nước, hàm lượng khí oxygen, nhiệt độ.

Câu 11: Trao đổi khí ở sinh vật là quá trình

- A. lấy khí O_2 từ môi trường vào cơ thể và thải khí CO_2 từ cơ thể ra môi trường.
- B. lấy khí CO_2 từ môi trường vào cơ thể và thải khí O_2 từ cơ thể ra môi trường.

C. lấy khí O_2 hoặc CO_2 từ môi trường vào cơ thể, đồng thời thải khí CO_2 hoặc O_2 từ cơ thể ra môi trường.

D. lấy khí CO_2 từ môi trường vào cơ thể, đồng thời thải khí O_2 và CO_2 ra ngoài môi trường.

Câu 12: Nước là dung môi hoà tan nhiều chất trong cơ thể sống vì chúng có

A. nhiệt dung riêng cao.

B. liên kết hydrogen giữa các phân tử.

C. nhiệt bay hơi cao.

D. tính phân cực.

Phần II: Điền từ thích hợp vào chỗ trống

Câu 13: Chọn cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống để hoàn thành các câu sau:

a) ..?.. chính là số thứ tự của nguyên tố trong bảng tuần hoàn.

b) Nguyên tử của các nguyên tố thuộc cùng chu kì có cùng ..?..

c) Sodium có $p = 11$. Vậy Sodium nằm ở chu kì ...

d) Nguyên tử của các nguyên tố cùng nhóm A có ..?.. bằng nhau.

Phần III: Trắc nghiệm đúng sai

Câu 14: Hãy tích vào cột “Đúng” hoặc “Sai” với các câu dưới đây khi nói về nam châm.

STT	Nói về nam châm	Đúng	Sai
1	Nam châm hút được tất cả các vật bằng kim loại.		
2	Nam châm nào cũng có 2 cực một cực gọi là cực Bắc, một cực gọi là cực Nam.		
3	Hai nam châm cứ để gần nhau là hút nhau.		
4	Kim la bàn là một kim nam châm. Đầu kim la bàn chỉ hướng Bắc là đầu cực Nam của kim nam châm.		

Phần IV: Chọn các đáp án ở cột B để phù hợp với nội dung ở cột A

Câu 15: Lựa chọn cách bảo quản phù hợp cho các loại nông sản trong bảng bằng cách ghép thông tin ở cột A với cột B.

A. Nhóm nông sản	B. Cách bảo quản
1. Rau muống, cà chua, hành tây, bắp ngô tươi, dưa chuột, bắp cải, quả cam	a) Phơi khô hoặc sấy khô
2. Hạt lúa, hạt ngô, hạt đỗ, hạt lạc	b) Để nơi khô ráo, thoáng khí
3. Nấm đùi gà, nấm kim châm	c) Để trong túi nylon hút chân không
4. Khoai tây, dưa hấu	d) Để trong túi nylon kín hoặc đục lỗ và bảo quản trong ngăn mát tủ lạnh

Phần V: Câu trả lời ngắn

Câu 16:

A, Trong phân tử Hydrogen các nguyên tử liên kết với nhau bằng liên kết gì ?

B, Các nguyên tố cùng nằm trong nhóm VI A thì có đặc điểm gì chung ?

Câu 17:

A, Có mấy dạng chùm sáng đó là những dạng nào ?

B, Dụng cụ dùng để ghi lại các đặc điểm của sóng âm có tên là gì ?

Câu 18:

A, Nước và chất khoáng được vận chuyển theo mạch nào ?

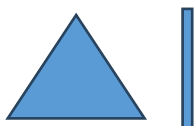
B, Quá trình hô hấp của cây diễn ra vào thời gian nào trong ngày

Phần VI: Tự Luận

Câu 19: Vẽ sơ đồ các lớp electron của nguyên tử có $p = 8$

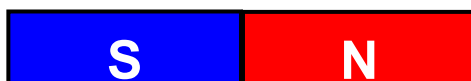
Câu 20: Tính phần trăm khối lượng Cu trong phân tử CuO

Câu 21: Vẽ ảnh của vật qua gương phẳng



- Vì sao ta nghe được tiếng vang

Câu 22: Vẽ đường sức từ của nam châm sau



Câu 23: Tại sao khi ở trong phòng kín đông người một thời gian thì nhịp hô hấp của cơ thể thường tăng? Em hãy đề xuất biện pháp để quá trình trao đổi khí ở người diễn ra thuận lợi khi ở trong phòng đông người, phòng ngủ, lớp học,...

HƯỚNG DẪN CHẤM

Phần I: Trắc nghiệm (khoanh tròn vào đáp án đúng)

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

Phần II: Điền từ thích hợp vào chỗ trống

- Số hiệu nguyên tử** chính là số thứ tự của nguyên tố trong bảng tuần hoàn.
- Nguyên tử của các nguyên tố thuộc cùng chu kì có cùng **số lớp electron**.
- Sodium có $p = 11$. Vậy Sodium nằm ở chu kì **3**
- Nguyên tử của các nguyên tố cùng nhóm A có **số electron lớp ngoài cùng** bằng nhau.

Phần III: Trắc nghiệm đúng 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.

STT	Nói về nam châm	Đúng	Sai
-----	-----------------	------	-----

1	Nam châm hút được tất cả các vật bằng kim loại.		X
2	Nam châm nào cũng có 2 cực một cực gọi là cực Bắc, một cực gọi là cực Nam.	X	
3	Hai nam châm cứ để gần nhau là hút nhau.		X
4	Kim la bàn là một kim nam châm. Đầu kim la bàn chỉ hướng Bắc là đầu cực Nam của kim nam châm.	X	

Phần IV: (Mỗi đáp án đúng 0,25 điểm)

Đáp án:

- 1- d
- 2- a
- 3- c
- 4- b

Phần V: Câu trả lời ngắn (Mỗi đáp án đúng 0,25 điểm)

Câu 16:

- A, Liên kết cộng hoá trị
- B, Có 6 electron ở lớp ngoài cùng

Câu 17:

- A, Có 3 dạng chùm sáng: chùm sáng song song, chùm sáng hội tụ, chùm sáng phân kì
- B, Dụng cụ dùng để ghi lại các đặc điểm của sóng âm có tên là dao động kí.

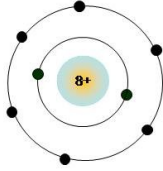
Câu 18:

- A, Mạch gỗ
- B, Suốt ngày đêm

Phần VI: Tự Luận

Câu 19: (0,25 điểm)

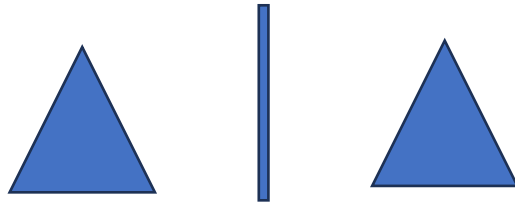
Mô phỏng cấu tạo nguyên tử oxi



Câu 20: (0,25 điểm)

% khối lượng Cu = 64: 80.100% = 80%

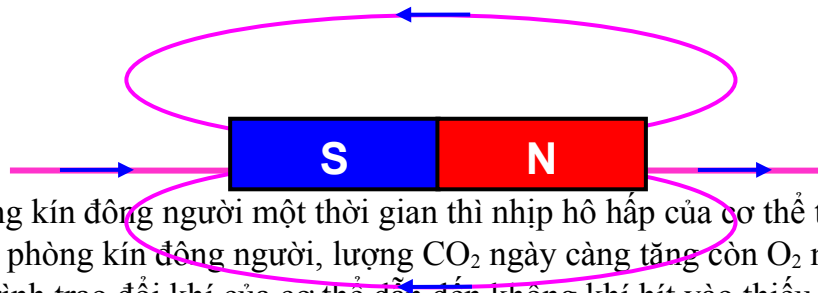
Câu 21: (Mỗi ý đúng 0,25 điểm)



- Khi âm phản xạ truyền đến tai ta chậm hơn âm truyền trực tiếp đến tai một khoảng thời gian lớn hơn 1/15 giây thì âm phản xạ được gọi là tiếng vang

Câu 22: (0,5 điểm)

Câu 23:



- Ở trong phòng kín đông người một thời gian thì nhịp hô hấp của cơ thể thường tăng vì: Trong phòng kín đông người, lượng CO₂ ngày càng tăng còn O₂ ngày càng giảm do quá trình trao đổi khí của cơ thể dẫn đến không khí hít vào thiếu O₂, vì vậy nhịp hô hấp tăng để lấy đủ O₂ cho cơ thể. (0,5 điểm)

- Để quá trình trao đổi khí ở người diễn ra thuận lợi, trong các phòng đông người, cần đảm bảo thông thoáng khí bằng các biện pháp như mở cửa hoặc lắp quạt thông gió,... (0,5 điểm)

1. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ GIỮA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2024-2025

MÔN KHTN - LỚP 7

Phần/ Chương / Chủ đề/ Bài	Nội dung kiểm tra	Số lượng câu hỏi cho từng mức độ nhận thức						
		Nhận biết (TN)		Thông hiểu (TL)		Vận dụng (TL)		Vận dụng cao (TL)
		TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN
Nguyên tử - Sơ lược về bảng tuần hoàn	- Nguyên tử - Nguyên tố hoá học - Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học	3 (Câu 13 – 1đ)		1	1		1	
Phân tử - Liên kết hoá học	- Phân tử - Đơn chất – Hợp chất - Giới thiệu về liên kết hoá học	2						
Tốc độ	- Thảo luận về ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông	1						
Âm thanh	- Sóng âm - Độ to và độ cao của âm - Phản xạ âm	3	1					
Ánh sáng	- Năng lượng ánh sáng. Tia sáng, vùng tối -	2						
Từ	- Từ trường	1 (Câu 14 – 1đ)					1	
Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật	- Quang hợp ở thực vật - Một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp - Trao đổi khí ở sinh vật - Vai trò của nước và chất dinh dưỡng đối với sinh vật	5		1 (Câu 15 – 1đ)			1	
Tổng số câu		16	1	2	1	0	3	0
Tổng số		4		3		2		

điểm					
Tỉ lệ		40%	30%	20%	10%

2. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐỊNH KÌ GIỮA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2024-2025

MÔN KHTN - LỚP 7

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt
Nguyên tử	Nhận biết	<ul style="list-style-type: none"> – Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford - Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử). – Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế (đơn vị khối lượng nguyên tử). – Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học. – Viết được công thức hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố hoá học.
Sơ lược về bảng tuần hoàn	Nhận biết	<ul style="list-style-type: none"> – Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. – Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì.
	Thông hiểu	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố/nhóm nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/nguyên tố phi kim, nhóm nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn.
Phân tử - Liên kết hoá học	Nhận biết	<ul style="list-style-type: none"> – Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. – Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất. – Nêu được mô hình sắp xếp electron trong vỏ nguyên tử của 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 H₂, Cl₂, H₂O, CO₂, N₂,...). – Nêu được được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc

		nhận electron để tạo ra ion có lớp vỏ electron của nguyên tử kim loại (Áp dụng cho phân tử đơn giản như NaCl, MgO,...).
	Vận dụng	<ul style="list-style-type: none"> – Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu. – Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất. – Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử.
Tốc độ	Vận dụng	- Dựa vào tranh ảnh (hoặc học liệu điện tử) thảo luận để nêu được ảnh hưởng của tốc độ trong an toàn giao thông. (Vận dụng - Thảo luận giải quyết vấn đề thực tiễn)
Âm thanh	Nhận biết	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được đơn vị của tần số là hertz (kí hiệu là Hz). - Nêu được sự liên quan của độ to của âm với biên độ âm. - Lấy được ví dụ về vật phản xạ âm tốt, vật phản xạ âm kém.
	Thông hiểu	
	Vận dụng	
Ánh sáng	Nhận biết	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được các khái niệm: tia sáng tới, tia sáng phản xạ, pháp tuyến, góc tới, góc phản xạ, mặt phẳng tới, ảnh. - Phát biểu được nội dung định luật phản xạ ánh sáng.
	Thông hiểu	
	Vận dụng	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện được thí nghiệm tạo ra được mô hình tia sáng bằng chùm sáng hẹp song song. - Vẽ được hình biểu diễn định luật phản xạ ánh sáng.
Từ	Nhận biết	- Xác định được cực Bắc và cực Nam của một thanh nam châm.
	Vận dụng	<ul style="list-style-type: none"> - 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).

		- Vẽ được đường sức từ quanh một thanh nam châm.
Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật	Nhận biết	– Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, tế bào. – Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô,...).
	Thông hiểu	+ Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, phân biệt được sự vận chuyển chất trong mạch gỗ từ rễ lên lá cây (dòng đi lên) và từ lá xuống thân trong mạch rây (dòng đi xuống).
	Vận dụng	– Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở động vật vào thực tiễn

ĐỀ 4

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

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: Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng có vai trò quan trọng đối với

- A. sự chuyển hoá của sinh vật. B. Sự biến đổi các chất.
 C. Sự trao đổi năng lượng. D. Sự sống của sinh vật.

Câu 2: Sản phẩm của quang hợp là

- A. Nước, carbon dioxide. B. Ánh sáng, diệp lục.
 C. oxygen, glucose. D. glucose, nước.

Câu 3: Các yếu tố chủ yếu ngoài môi trường ảnh hưởng đến quang hợp là

- A. Nước, hàm lượng khí carbon dioxide, hàm lượng khí oxygen.
 B. Nước, hàm lượng khí carbon dioxide, ánh sáng, nhiệt độ.
 C. Nước, hàm lượng khí oxygen, ánh sáng.
 D. Nước, hàm lượng khí oxygen, nhiệt độ.

Câu 4: Vì sao trong thí nghiệm chứng minh tinh bột được tạo thành trong quang hợp lại sử dụng iodine làm thuốc thử?

- A. Dung dịch iodine phản ứng với tinh bột tạo màu xanh tím đặc trưng.
- B. Chỉ có dung dịch iodine mới tác dụng với tinh bột.
- C. Dung dịch iodine dễ tìm.
- D. Dung dịch iodine phản ứng với tinh bột tạo màu đỏ đặc trưng.

Câu 5: Trong tế bào của hầu hết các sinh vật nhân thực, quá trình hô hấp xảy ra trong loại bào quan nào?

- A. Không bào.
- B. Lục lạp.
- C. Ti thể.
- D. Nhân tế bào.

Câu 6: Cây xanh hô hấp vào thời gian nào trong ngày?

- A. Ban đêm.
- B. Buổi sáng.
- C. Cả ngày và đêm.
- D. Ban ngày.

Câu 7: Nhận xét nào sau đây là đúng khi nói về quá trình quang hợp và hô hấp?

- A. Đây là các quá trình trái ngược nhau, không liên quan với nhau.
- B. Đây là các quá trình liên tiếp và thống nhất với nhau.
- C. Đây là các quá trình có nguyên liệu giống nhau nhưng kết quả khác nhau.
- D. Đây là các quá trình ngược nhau nhưng phụ thuộc lẫn nhau.

Câu 8: Khí nuôi cá cảnh trong bể kính, có thể làm tăng dưỡng khí cho cá bằng cách nào?

- A. Thả rong hoặc cây thủy sinh khác vào bể cá.
- B. Tăng nhiệt độ trong bể.
- C. Thắp đèn cả ngày và đêm.
- D. Đổ thêm nước vào bể cá.

Câu 9: Trao đổi khí ở sinh vật là quá trình

- A. Lấy khí O_2 từ môi trường vào cơ thể và thải khí CO_2 từ cơ thể ra môi trường.
- B. Lấy khí CO_2 từ môi trường vào cơ thể và thải khí O_2 từ cơ thể ra môi trường.

C. Lấy khí O_2 hoặc CO_2 từ môi trường vào cơ thể, đồng thời thải khí CO_2 hoặc O_2 từ cơ thể ra môi trường.

D. Lấy khí CO_2 từ môi trường vào cơ thể, đồng thời thải khí O_2 và CO_2 ra ngoài môi trường.

Câu 10: ở thực vật, các chất nào dưới đây thường được vận chuyển từ rễ lên lá?

A. Chất hữu cơ và chất khoáng.

B. Nước và chất khoáng.

C. Chất hữu cơ và nước.

D. Nước, chất hữu cơ và chất khoáng.

Câu 11: Nhu cầu nước của cây thấp nhất trong điều kiện thời tiết nào dưới đây?

A. Mùa hè, nhiệt độ cao, độ ẩm trung bình.

B. Mùa thu, nhiệt độ trung bình, độ ẩm trung bình.

C. Mùa đông, nhiệt độ thấp, độ ẩm thấp.

D. Mùa xuân, nhiệt độ trung bình, độ ẩm cao.

Câu 12: Khi đưa cây đi trồng nơi khác, người ta thường làm gì để tránh cho cây không bị mất nước?

A. Nhúng ngập cây vào nước.

B. Tia bột cành, lá.

C. Cắt ngắn rễ.

D. Tưới đẫm nước cho cây.

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: Trong quá trình quang hợp:

a) Chỉ có lá mới có khả năng thực hiện quang hợp

b) Nước là nguyên liệu của quang hợp, được rễ cây hút từ môi trường bên ngoài vào và vận chuyển qua thân lên lá

- c) Không có ánh sáng, cây vẫn quang hợp được
- d) Trong quang hợp, năng lượng được biến đổi từ quang năng thành hoá năng

Câu 14: Quá trình trao đổi khí ở thực vật:

- a) Độ mở của khí khổng tăng dần từ sáng đến tối
- b) Khi cây thiếu ánh sáng và nước, quá trình trao đổi khí sẽ bị hạn chế
- c) Ở tất cả các loài thực vật, khí khổng tập trung chủ yếu ở mặt trên của lá
- d) Lau bụi cho lá là một biện pháp giúp quá trình trao đổi khí ở thực vật diễn ra thuận lợi

Câu 15: Quá trình thoát hơi nước:

- a) Sự thoát hơi nước diễn ra chủ yếu qua khí khổng của lá
- b) Thoát hơi nước ở lá là động lực để vận chuyển nước và chất khoáng từ rễ lên lá
- c) Vào những ngày khô hanh, độ ẩm không khí thấp hoặc những ngày nắng nóng, cần tưới nước cho cây ít hơn bình thường
- d) Vào những ngày hè nắng nóng nên hóng mát dưới bóng cây

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

Câu 16: Chuyển hoá năng lượng có vai trò gì đối với các hoạt động sống của sinh vật?

Câu 17: Kể tên các loại cây cảnh trồng trong nhà mà vẫn tươi tốt.

Câu 18: Khi sưởi ấm bằng than hoặc củi trong phòng kín, người trong phòng có thể bị ngất hoặc nguy hiểm đến tính mạng. Em hãy đề xuất biện pháp giúp hạn chế nguy hiểm trong trường hợp sưởi ấm bằng than hoặc củi.

Câu 19: Vì sao trong trồng trọt, người ta thường làm đất tơi xốp trước khi gieo trồng?

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

Câu 20: Cho các yếu tố: thức ăn, oxygen, carbon dioxide, nhiệt năng, chất thải, chất hữu cơ, ATP. Xác định những yếu tố mà cơ thể người lấy vào, thải ra và tích lũy trong cơ thể.

Câu 21:

- a, Viết phương trình hô hấp tế bào.
- b, So sánh phương trình hô hấp với phương trình quang hợp.

Câu 22: Sau khi học về quá trình thoát hơi nước ở cây xanh:

a) Bạn Mai băn khoăn muốn biết xem nếu sự thoát hơi nước ở lá không diễn ra thì điều gì sẽ xảy ra?

b) Khôi thì không biết tưới nước hợp lí cho cây trồng là như thế nào?

Em hãy giúp Mai và Khôi giải đáp các băn khoăn trên.

----- HẾT -----

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

Số báo danh: Họ tên, chữ ký GT 2:

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA ĐỊNH KỲ GIỮA HỌC KỲ II

Năm học: 2024-2025

Môn: Khoa học tự nhiên 7

(Thời gian làm bài: 60 phút)

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	D	C	B	A	C	C
Câu	7	8	9	10	11	12
Đ/A	D	A	A	B	D	B

PHẦN II: Câu trắc nghiệm đúng sai.

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

Câu 15.	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.	Chuyển hoá năng lượng có vai trò cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống của sinh vật.	(0,25 điểm)
Câu 17.	Nhiều loại cây cảnh được trồng để trong nhà như: cây lan ý, cây lưỡi hổ, cây vạn niên thanh, cây kim tiền,...	0,25đ
Câu 18.	Để hạn chế nguy hiểm trong trường hợp sưởi ấm bằng than, củi, nên mở cửa để khí lưu thông, không đốt than, củi khi ngủ.	0,25đ
Câu 19	Mục đích làm cho đất thoáng khí, tăng lượng khí oxygen	0,25đ

PHẦN IV: Tự luận:

Câu	Ý	Đáp án	Điểm
Câu 20	1	Yếu tố lấy vào: chất khoáng, năng lượng, oxygen, carbon dioxide, nước.	0,25
	2	Yếu tố thải ra/giải phóng: oxygen, carbon dioxide, nước.	0,25
	3	Yếu tố tích lũy: năng lượng, chất hữu cơ, nước.	0,5

Câu 21: mỗi ý 0,5 điểm

a) Phương trình hô hấp tế bào:



b) Phương trình hô hấp tế bào và phương trình quang hợp là hai phương trình có chiều trái ngược nhau.

Câu 22:

a) Giải thích bản khoăn của Mai: Nếu thoát hơi nước ở lá không diễn ra thì sự vận chuyển nước và muối khoáng từ rễ lên thân sẽ bị chậm hoặc có thể ngừng lại; khí khổng không mở hoặc mở nhỏ nên CO_2 không khuếch tán vào trong lá để cung cấp cho quang hợp, dẫn đến không đảm bảo cung cấp nước và chất dinh dưỡng cho hoạt động sống của tế bào. Bên cạnh đó, khi nhiệt độ môi trường cao, lá cây sẽ bị đốt nóng nếu không có sự thoát hơi nước. Nếu quá trình thoát hơi nước không diễn ra trong thời gian dài, sự sinh trưởng và phát triển của cây bị chậm lại, cây có thể chết. (0,5 điểm)

b) Tưới nước hợp lí cho cây trồng nghĩa là cần phải dựa vào nhu cầu nước của loài, giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây, đặc điểm của đất cũng như thời tiết để quyết định lượng nước và thời gian tưới nước cho cây (0,5 điểm)

MA TRẬN, ĐẶC TẢ ĐỀ KHẢO SÁT GIỮA HỌC KÌ II

NĂM HỌC 2024 - 2025

MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN – LỚP 7

Thời gian làm bài: 60 phút

1. Ma trận

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra Giữa học kì II khi kết thúc nội dung: Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật

- **Thời gian làm bài:** 60 phút.

- **Hình thức kiểm tra:** Trắc nghiệm 70%+ Tự luận 30%

- **Cấu trúc:** Mức độ dễ: 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

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu/	
	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	T
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(1
quá trao đổi chất ể hoá năng lượng	1	2							1	
trao đổi chất và hoá năng lượng										
ổi chất và chuyển lượng ở tế bào:	1	6	1	3		2		1	2	1
hợp ở tế bào										
ổi chất và chuyển lượng: ôi khí		2		2		1		1	0	
ổi chất và chuyển lượng: của nước và chất		2	1	3	1	2		1	2	

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu/	
	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	T
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
trao đổi với sinh vật trong nước và các chất trong cơ thể thực vật										
Ưu TN/ Số ý TL	2	12	2	8	1	5		3	4	2
Điểm số	1,5	3	1	2	0,5	1,25		0,75	3	
Tổng số điểm	4,5 điểm		3,0 điểm		1,75 điểm		0,75 điểm		10 điểm	

2. Bản đặc tả

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			T L (S ố ý)	TN (Số câu)	TL (S ố ý)	TN (Số câu)
I. Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng - Vai trò trao đổi chất và chuyển hoá	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.	1	2	C20	C16

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			T L (S ố ý)	TN (Số câu)	TL (S ố ý)	TN (Số câu)
năng lượng (3 tiết)						
2.Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở tế bào - Quang hợp (7 tiết) - Hô hấp ở tế bào (8 tiết)	Nhận biết	– 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. – Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp ở tế bào (ở thực vật và động vật): Nêu được khái niệm; nguyên liệu, sản phẩm của hô hấp – Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, hô hấp tế bào.	1	6	C2 1a	C2 C3 C6 C7 C1 3a C1 7
	Thông hiểu	- 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. - Viết được phương trình hô hấp dạng chữ; thể hiện được hai chiều tổng hợp và phân giải	1	3	C2 1b	C4 C8 C1 3b
	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. – Vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô,...).		2		C5 C1 3c
	Vận	- Tiến hành được thí nghiệm chứng minh		1		C1

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			T L (S ố ý)	TN (Số câu)	TL (S ố ý)	TN (Số câu)
	dụng cao	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..				3d
3. Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng: - Trao đổi khí (3 tiết)	Nhận biết	- Phát biểu được khái niệm trao đổi khí - Kể tên cơ quan trao đổi khí ở người, thực vật		2		C9 C1 4a
	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, - – 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 người)		2		C1 4b C1 8
	Vận dụng	- Biết bảo vệ môi trường sống		1		C1 4c
	Vận dụng cao	- Biết bảo vệ sức khỏe		1		C1 4d
4. Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng: - Vai trò của nước và chất	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;		2		C1 0 C1 5a

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			T L (S ố ý)	TN (Số câu)	TL (S ố ý)	TN (Số câu)
dinh dưỡng đối với sinh vật(3 tiết) - Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật(4 tiết)	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	1	3	C2 2a	C1 1 C1 5b C1 9
	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	1	2	C2 2b	C1 2 C1

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			T L (S ố ý)	TN (Số câu)	TL (S ố ý)	TN (Số câu)
		vật vào thực tiễn (ví dụ giải thích việc tưới nước và bón phân hợp lí cho cây).				5C
	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, ...).		1		C1 5d

ĐỀ 4	ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2024-2025 MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7
-------------	--

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: Trong quá trình trao đổi chất, cơ thể con người **không** lấy vào:

- A. Khí carbon dioxide. C. Nước uống.
- B. Khí oxygen. D. Thức ăn.

Câu 2: Sản phẩm của quang hợp là

- A. Nước, carbon dioxide. B. Ánh sáng, diệp lục.
C. oxygen, glucose. D. glucose, nước.

Câu 3: Các yếu tố chủ yếu ngoài môi trường ảnh hưởng đến quang hợp là

- A. Nước, hàm lượng khí carbon dioxide, hàm lượng khí oxygen.
- B. Nước, hàm lượng khí carbon dioxide, ánh sáng, nhiệt độ.

C. Nước, hàm lượng khí oxygen, ánh sáng.

D. Nước, hàm lượng khí oxygen, nhiệt độ.

Câu 4: Trong thí nghiệm chứng minh tinh bột được tạo thành trong quang hợp, mục đích của việc đun cách thủy lá cây thí nghiệm bằng cồn 90 độ là gì?

A. Tẩy hết chất diệp lục ra khỏi lá.

B. Khử trùng cho lá.

C. Giúp định hình lá dễ dàng hơn khi làm thí nghiệm.

D. Giữ cho lá không bị phân hủy khi đun.

Câu 5: Biện pháp bảo quản thực phẩm bằng cách hút chân không là tác động đến yếu tố nào sau đây để giảm hô hấp?

A. Giảm nồng độ Oxygen cho quá trình hô hấp.

C. Giảm nhiệt độ trong tế bào.

B. Giảm nồng độ Carbon dioxide trong tế bào.

D. Tăng nhiệt độ trong tế bào.

Câu 6: Cây xanh hô hấp vào thời gian nào trong ngày?

A. Ban đêm.

B. Buổi sáng.

C. Cả ngày và đêm.

D. Ban ngày.

Câu 7: Nhận xét nào sau đây là đúng khi nói về quá trình quang hợp và hô hấp?

A. Đây là các quá trình trái ngược nhau, không liên quan với nhau.

B. Đây là các quá trình liên tiếp và thống nhất với nhau.

C. Đây là các quá trình có nguyên liệu giống nhau nhưng kết quả khác nhau.

D. Đây là các quá trình trái ngược nhau nhưng phụ thuộc lẫn nhau.

Câu 8: Khi nuôi cá cảnh trong bể kính, có thể làm tăng dưỡng khí cho cá bằng cách nào?

A. Thả rong hoặc cây thủy sinh khác vào bể cá.

B. Tăng nhiệt độ trong bể.

C. Thắp đèn cả ngày và đêm.

D. Đổ thêm nước vào bể cá.

Câu 9: Ở người, nơi diễn ra sự trao đổi khí là:

A. phế nang ở phổi.

C. khí quản.

B. khoang mũi.

D. phế quản.

Câu 10: Nước có vai trò quan trọng với thực vật vì:

A. là dung môi hoà tan các chất

B. tạo ra năng lượng trực tiếp cho cây

C. là nguồn cung cấp nitrogen

D. là chất thải của quá trình quang hợp

Câu 11: Nhu cầu nước của cây thấp nhất trong điều kiện thời tiết nào dưới đây?

A. Mùa hè, nhiệt độ cao, độ ẩm trung bình.

B. Mùa thu, nhiệt độ trung bình, độ ẩm trung bình.

C. Mùa đông, nhiệt độ thấp, độ ẩm thấp.

D. Mùa xuân, nhiệt độ trung bình, độ ẩm cao.

Câu 12: Khi đưa cây đi trồng nơi khác, người ta thường làm gì để tránh cho cây không bị mất nước?

A. Nhúng ngập cây vào nước.

C. Cắt ngắn rễ.

B. Tia bớt cành, lá.

D. Tưới đẫm nước cho cây.

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: Trong quá trình quang hợp:

a) Chỉ có lá mới có khả năng thực hiện quang hợp

b) Nước là nguyên liệu của quang hợp, được rễ cây hút từ môi trường bên ngoài vào và vận chuyển qua thân lên lá

c) Không có ánh sáng, cây vẫn quang hợp được

d) Trong quang hợp, năng lượng được biến đổi từ quang năng thành hoá năng

Câu 14: Trong quá trình trao đổi khí ở thực vật:

a) Độ mở của khí khổng tăng dần từ sáng đến tối

b) Khi cây thiếu ánh sáng và nước, quá trình trao đổi khí sẽ bị hạn chế

- c) Ở tất cả các loài thực vật, khí khổng tập trung chủ yếu ở mặt trên của lá
- d) Lau bụi cho lá là một biện pháp giúp quá trình trao đổi khí ở thực vật diễn ra thuận lợi

Câu 15: Quá trình thoát hơi nước:

- a) Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình thoát hơi nước là: ánh sáng, nhiệt độ, độ tơi xốp của đất, độ ẩm...
- b) Thoát hơi nước ở lá là động lực để vận chuyển nước và chất khoáng từ rễ lên lá.
- c) Sự thoát hơi nước diễn ra chủ yếu qua khí khổng của lá.
- d) Tạo lực hút để vận chuyển nước và các chất từ rễ lên thân lá trong mạch gỗ.

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

Câu 16: Ở người, trong quá trình trao đổi chất ở tế bào, khí carbon dioxide sẽ theo mạch máu tới cơ quan nào để thải ra ngoài?

Câu 17: Đặc điểm nào của lá giúp lá nhận được nhiều ánh sáng?

Câu 18: Trình bày biện pháp bảo vệ cây xanh trong trường học của em.

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

Câu 19: Nêu vai trò của trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể.

Câu 20:

- a, Nêu khái niệm hô hấp tế bào ?
- b, Hô hấp tế bào có vai trò như thế nào đối với hoạt động sống của cơ thể sinh vật ?

Câu 21: Vì sao trước khi trồng cây hoặc gieo hạt, người ta thường làm đất tơi xốp và bón lót một số loại phân ?

----- HẾT -----

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

Số báo danh: Họ tên, chữ ký GT 2:

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA ĐỊNH KỲ GIỮA HỌC KỲ II

Năm học: 2024-2025

Môn: Khoa học tự nhiên 7
(Thời gian làm bài: 60 phút)

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	A	C	B	A	A	C
Câu	7	8	9	10	11	12
Đ/A	D	A	A	A	D	B

PHẦN II: Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 13.	a) Sai	1,00
	b) Đúng	
	c) Sai	
	d, Đúng	
Câu 14.	a) Đúng	1,00
	b) Đúng	
	c) Sai	
	d) Đúng	
Câu 15.	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.	- Phôi	0,25
Câu 17.	- Phiến lá có dạng bản dẹt, diện tích bề mặt lớn.	0,25
Câu 18.	- Cây xanh được trồng để hấp thụ CO ₂ và một số loại	0,25

	khí độc, đồng thời thải ra khí O_2 giúp đảm bảo sức khoẻ hô hấp của con người. - Điều hoà không khí, giảm ô nhiễm tiếng ồn, làm đẹp không gian...	0,25
--	--	------

PHẦN IV: Tự luận:

Câu 19:

Giúp sinh vật tồn tại, sinh trưởng, phát triển, sinh sản, cảm ứng và vận động. (0,5 đ)

Câu 20:

a) Hô hấp là quá trình phân giải các chất hữu cơ tạo thành nước và carbon dioxide, đồng thời giải phóng ra năng lượng
(0,5 đ)

b)- Phân giải chất hữu cơ (0,5 đ)
 - Giải phóng năng lượng cung cấp cho hoạt động của cơ thể. (0,25 đ)

- Tạo ra nhiệt năng giúp cơ thể duy trì được thân nhiệt ổn định. (0,25 đ)

Câu 21: 1 đ (trả lời đúng 2 trong 3 ý cho điểm tối đa)

- Giúp đất thoáng khí
- Tăng hàm lượng các chất dinh dưỡng trong đất
- Tăng khả năng hấp thụ nước và các chất dinh dưỡng của cây

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

MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP 7

1. 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 3 câu (2 câu/ mỗi câu 0,25 điểm, 1 câu 0,5 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 đánh giá										
	TNKQ									Tự luận	
	Nhiều lựa chọn			“Đúng - Sai”			Trả lời ngắn				
	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu
1. Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng - Vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng (2 tiết)	0,25						0,25			0,5	
2.Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng	1,0	0,5	0,25	0,25	0,25	0,5		0,25	0,5	0,5	1,0

ở tế bào: - Quang hợp - Hô hấp ở tế bào (15 tiết)											
3. Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng: - Trao đổi khí (3 tiết)	0,25			0,25	0,25	0,5					
4. Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng: - Vai trò của nước và chất dinh dưỡng đối với sinh vật - Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật (4 tiết)	0,25	0,25	0,25	0,5	0,5						
Tổng số câu/Số ý	7	3	2	4	4	4	1	1	1	2	1
Tổng số điểm	3,0			3,0			1,0			3,0	
Tỉ lệ %	30%			30%			10%			30%	

2. Bản đặc tả

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			T L (S ố ý)	TN (Số câu)	TL (S ố ý)	TN (Số câu)
1. Khái quát trao đổi chất và chuyển	Nhận biết	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	1	2	C1 9	C1 6

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			T L (S ố ý)	TN (Số câu)	TL (S ố ý)	TN (Số câu)
hoá năng lượng - Vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng (2 tiết)						
2.Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở tế bào: - Quang hợp (8 tiết) - Hô hấp ở tế bào (7 tiết)	Nhận biết	– 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. – Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp ở tế bào (ở thực vật và động vật): Nêu được khái niệm; nguyên liệu, sản phẩm của hô hấp – Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, hô hấp tế bào.	1	5	C2 0a	C2 C3 C6 C7 C1 3a
	Thông hiểu	- 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. - Viết được phương trình hô hấp dạng chữ; thể hiện được hai chiều tổng hợp và phân giải	1	4	C2 0b	C4 C8 C1 3b C1 7
	Vận dụng	– Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng		4		C5 C1

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			T L (S ố ý)	TN (Số câu)	TL (S ố ý)	TN (Số câu)
		<p>và bảo vệ cây xanh.</p> <p>– Vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô,...).</p> <p>- Tiến hành được thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh.</p> <p>– Tiến hành được thí nghiệm về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt..</p>				<p>3c</p> <p>C1 3d</p> <p>C1 8</p>
3.Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng: - Trao đổi khí (3 tiết)	Nhận biết	<p>- Phát biểu được khái niệm trao đổi khí</p> <p>- Kể tên cơ quan trao đổi khí ở người, thực vật</p>		2		<p>C9</p> <p>C1 4a</p>
	Thông hiểu	<p>– Sử dụng hình ảnh để mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá.</p> <p>– Dựa vào hình vẽ mô tả được cấu tạo của khí khổng.</p> <p>- Phân biệt được sự trao đổi khí giữa thực vật và động vật.</p> <p>– 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 người)</p>		1		C1 4b
	Vận dụng	<p>- Biết bảo vệ môi trường sống</p> <p>- Biết bảo vệ sức khỏe</p>		2		<p>C1 4c</p> <p>C1 4d</p>
4. Trao đổi chất	Nhận biết	– Nêu được vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật.		3		C1 0

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			T L (S ố ý)	TN (Số câu)	TL (S ố ý)	TN (Số câu)
và chuyển hoá năng lượng: - Vai trò của nước và chất dinh dưỡng đối với sinh vật - Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật (7 tiết)		<p>+ Nêu được vai trò thoát hơi nước ở lá và hoạt động đóng, mở khí khổng trong quá trình thoát hơi nước;</p> <p>+ Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật;</p> <p>– Dựa vào sơ đồ (hoặc mô hình) nêu được thành phần hoá học và cấu trúc, tính chất của nước.</p> <p>– 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:</p> <p>+ 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;</p> <p>+ Trình bày được con đường trao đổi nước và nhu cầu sử dụng nước ở động vật (lấy ví dụ ở người);</p> <p>+ 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);</p> <p>+ 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</p>				C1 5a C1 5c

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			T L (S ố ý)	TN (Số câu)	TL (S ố ý)	TN (Số câu)
	Thông hiểu	+ 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).		3		C1 1 C1 5b C1 5d
	Vận dụng	<ul style="list-style-type: none"> – Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở thực vật vào thực tiễn (ví dụ giải thích việc tưới nước và bón phân hợp lí cho cây). – 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, ...). – Tiến hành được thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước - Biết bảo vệ sức khỏe 	1	1	C2 1	C1 2

ĐỀ 5

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

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: Sinh vật có thể tồn tại, sinh trưởng, phát triển và thích nghi với môi trường sống là nhờ có quá trình nào?

- A.** Quá trình trao đổi chất và sinh sản.
B. Quá trình chuyển hóa năng lượng.

- C. Quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.
- D. Quá trình trao đổi chất và cảm ứng.

Câu 2: Nguồn cung cấp năng lượng cho thực vật thực hiện quá trình quang hợp là

- A. Nhiệt năng.
- B. Điện năng.
- C. Quang năng.
- D. Cơ năng.

Câu 3: Các yếu tố chủ yếu ngoài môi trường ảnh hưởng đến quang hợp là

- A. Nước, hàm lượng khí carbon dioxide, hàm lượng khí oxygen.
- B. Nước, hàm lượng khí carbon dioxide, ánh sáng, nhiệt độ.
- C. Nước, hàm lượng khí oxygen, ánh sáng.
- D. Nước, hàm lượng khí oxygen, nhiệt độ.

Câu 4: Vì sao trong thí nghiệm chứng minh tinh bột được tạo thành trong quang hợp lại sử dụng iodine làm thuốc thử?

- A. Dung dịch iodine dễ tìm.
- B. Chỉ có dung dịch iodine mới tác dụng với tinh bột.
- C. Dung dịch iodine phản ứng với tinh bột tạo màu xanh tím đặc trưng.
- D. Dung dịch iodine phản ứng với tinh bột tạo màu đỏ đặc trưng.

Câu 5: Trong tế bào của hầu hết các sinh vật nhân thực, quá trình hô hấp xảy ra trong loại bào quan nào?

- A. Không bào.
- B. Lục lạp.
- C. Ti thể.
- D. Nhân tế bào.

Câu 6: Cây xanh hô hấp vào thời gian nào trong ngày?

- A. Ban đêm.
- B. Buổi sáng.
- C. Cả ngày và đêm.
- D. Ban ngày.

Câu 7: Nhận xét nào sau đây là đúng khi nói về quá trình quang hợp và hô hấp?

- A. Đây là các quá trình trái ngược nhau, không liên quan với nhau.

B. Đây là các quá trình liên tiếp và thống nhất với nhau.

C. Đây là các quá trình có nguyên liệu giống nhau nhưng kết quả khác nhau.

D. Đây là các quá trình ngược nhau nhưng phụ thuộc lẫn nhau.

Câu 8: Khí nuôi cá cảnh trong bể kính, có thể làm tăng dưỡng khí cho cá bằng cách nào?

A. Thả rong hoặc cây thủy sinh khác vào bể cá.

B. Tăng nhiệt độ trong bể.

C. Thắp đèn cả ngày và đêm.

D. Đổ thêm nước vào bể cá.

Câu 9: Trao đổi khí ở sinh vật là quá trình

A. Lấy khí O_2 từ môi trường vào cơ thể và thải khí CO_2 từ cơ thể ra môi trường.

B. Lấy khí CO_2 từ môi trường vào cơ thể và thải khí O_2 từ cơ thể ra môi trường.

C. Lấy khí O_2 hoặc CO_2 từ môi trường vào cơ thể, đồng thời thải khí CO_2 hoặc O_2 từ cơ thể ra môi trường.

D. Lấy khí CO_2 từ môi trường vào cơ thể, đồng thời thải khí O_2 và CO_2 ra ngoài môi trường.

Câu 10: ở thực vật, các chất nào dưới đây thường được vận chuyển từ rễ lên lá?

A. Chất hữu cơ và chất khoáng.

B. Nước và chất khoáng.

C. Chất hữu cơ và nước.

D. Nước, chất hữu cơ và chất khoáng.

Câu 11: Nhu cầu nước của cây thấp nhất trong điều kiện thời tiết nào dưới đây?

A. Mùa hè, nhiệt độ cao, độ ẩm trung bình.

B. Mùa thu, nhiệt độ trung bình, độ ẩm trung bình.

C. Mùa đông, nhiệt độ thấp, độ ẩm thấp.

D. Mùa xuân, nhiệt độ trung bình, độ ẩm cao.

Câu 12: Khi đưa cây đi trồng nơi khác, người ta thường làm gì để tránh cho cây không bị mất nước?

A. Nhúng ngập cây vào nước.

B. Tia bột cành, lá.

C. Cắt ngắn rễ.

D. Tưới đẫm nước cho cây.

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: Trong quá trình quang hợp:

- a) Chỉ có lá mới có khả năng thực hiện quang hợp
- b) Quá trình quang hợp cây xanh thải ra môi trường khí Carbon dioxide
- c) Không có ánh sáng, cây vẫn quang hợp được
- d) Trong quang hợp, năng lượng được biến đổi từ quang năng thành hoá năng

Câu 14: Quá trình trao đổi khí ở thực vật:

- a) Độ mở của khí khổng tăng dần từ sáng đến tối
- b) Khi cây thiếu ánh sáng và nước, quá trình trao đổi khí sẽ bị hạn chế
- c) Ở tất cả các loài thực vật, khí khổng tập trung chủ yếu ở mặt trên của lá
- d) Lau bụi cho lá là một biện pháp giúp quá trình trao đổi khí ở thực vật diễn ra thuận lợi

Câu 15: Quá trình thoát hơi nước:

- a) Sự thoát hơi nước diễn ra chủ yếu qua khí khổng của lá
- b) Thoát hơi nước ở lá là động lực để vận chuyển nước và chất khoáng từ rễ lên lá
- c) Vào những ngày khô hanh, độ ẩm không khí thấp hoặc những ngày nắng nóng, cần tưới nước cho cây ít hơn bình thường

d) Vào những ngày hè nắng nóng nên hóng mát dưới bóng cây

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

Câu 16: Chuyển hoá năng lượng có vai trò gì đối với các hoạt động sống của sinh vật?

Câu 17: Trong số các loại cây sau: cây lan ý, cây lưỡi hổ, cây bàng, cây vạn niên thanh, cây kim tiền, cây trầu bà, cây hoa giấy, có mấy loại cây cảnh trồng trong nhà mà vẫn tươi tốt?

Câu 18: Khi ở trong phòng kín đông người một thời gian thì nhịp hô hấp của cơ thể thường tăng. Em hãy đề xuất biện pháp để quá trình trao đổi khí ở người diễn ra thuận lợi khi ở trong phòng đông người, phòng ngủ, lớp học,...

Câu 19: Em hãy cho biết chất hữu cơ tổng hợp ở lá được vận chuyển trong thân và cành đến các nơi cần sử dụng hoặc bộ phận dự trữ của cây theo mạch gì?

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

Câu 20: Cho các yếu tố: thức ăn, oxygen, carbon dioxide, nhiệt năng, chất thải, chất hữu cơ, ATP. Xác định những yếu tố mà cơ thể người lấy vào, thải ra và tích lũy trong cơ thể.

Câu 21:

a, Viết phương trình hô hấp tế bào.

b, So sánh phương trình hô hấp với phương trình quang hợp.

Câu 22: Ở người, iodine là thành phần cấu tạo của hormone tuyến giáp, nếu chế độ ăn thiếu iodine sẽ có nguy cơ bị bệnh bướu cổ (tuyến giáp bị phì đại). Em hãy tìm hiểu và nêu một số loại thức ăn nên có trong bữa ăn hằng ngày để phòng tránh bệnh bướu cổ.

----- HẾT -----

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

Số báo danh: Họ tên, chữ ký GT 2:

HƯỚNG DẪN CHẤM
BÀI KIỂM TRA ĐỊNH KỲ GIỮA HỌC KỲ II
Năm học: 2024-2025
Môn: Khoa học tự nhiên 7
(Thời gian làm bài: 60 phút)

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	C	B	C	C	C
Câu	7	8	9	10	11	12
Đ/A	D	A	A	B	D	B

PHẦN II: Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 13.	a) Sai	1,00
	b) Sai	
	c) Sai	
	d, Đúng	
Câu 14.	a) Đúng	1,00
	b) Đúng	
	c) Sai	
	d) Đúng	
Câu 15.	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.	Chuyển hoá năng lượng có vai trò cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống của sinh vật.	(0,25 điểm)
Câu 17.	5	0,25
Câu 18.	Cần đảm bảo thông thoáng khí bằng các biện pháp như mở cửa hoặc lắp quạt thông gió,...	0,25
Câu 19.	Mạch rây.	0,25

PHẦN IV: Tự luận:

Câu	Ý	Đáp án	Điểm
Câu 20	1	Yếu tố lấy vào: chất khoáng, năng lượng, oxygen, carbon dioxide, nước.	0,25
	2	Yếu tố thải ra/giải phóng: oxygen, carbon dioxide, nước.	0,25
	3	Yếu tố tích lũy: năng lượng, chất hữu cơ, nước.	0,5

Câu 21: mỗi ý 0,5 điểm

a) Phương trình hô hấp tế bào:



b) Phương trình hô hấp tế bào và phương trình quang hợp là hai phương trình có chiều trái ngược nhau.

Câu 22: Kể tên được 4 loại thức ăn, mỗi loại 0,25 đ

Để phòng tránh bệnh bướu cổ, nên bổ sung các loại thức ăn có chứa iodine trong bữa ăn hằng ngày như trứng gà, rau cần, tảo bẹ, cá biển,... Ngoài ra, muối iodine hay muối biển cũng là nguồn cung cấp iodine.

MA TRẬN, ĐẶC TẢ ĐỀ KHẢO SÁT GIỮA HỌC KÌ II

NĂM HỌC 2024 - 2025

MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN – LỚP 7

Thời gian làm bài: 60 phút

1. Ma trận

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra Giữa học kì II khi kết thúc nội dung: Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật
- **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; 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

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu/	
	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	T
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
quá trao đổi chất năng lượng	1	2							1	
trao đổi chất và năng lượng										
ổi chất và chuyển lượng ở tế bào:	1	6	1	3		2		1	2	1
hợp ở tế bào										
ổi chất và chuyển lượng: khí		2		2		1		1	0	
ổi chất và chuyển lượng: của nước và chất ng đối với sinh vật nước và các chất ng ở thực vật		2	1	3	1	2		1	2	
u TN/ Số ý TL	2	12	2	8	1	5		3	4	2

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu/	
	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	T
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Điểm số	1,5	3	1	2	0,5	1,25		0,75	3	
Tổng số điểm	4,5 điểm		3,0 điểm		1,75 điểm		0,75 điểm		10 điểm	

Bản đặc tả

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			T L (S ố ý)	TN (Số câu)	TL (S ố ý)	TN (Số câu)
I. Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng - Vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng (3 tiết)	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.	1	2	C20	C16

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			T L (S ố ý)	TN (Số câu)	TL (S ố ý)	TN (Số câu)
2.Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở tế bào - Quang hợp (7 tiết) - Hô hấp ở tế bào (8 tiết)	Nhận biết	– 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. – Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp ở tế bào (ở thực vật và động vật): Nêu được khái niệm; nguyên liệu, sản phẩm của hô hấp – Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, hô hấp tế bào.	1	6	C2 1a	C2 C3 C6 C7 C1 3a C1 7
	Thông hiểu	- 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. - Viết được phương trình hô hấp dạng chữ; thể hiện được hai chiều tổng hợp và phân giải	1	3	C2 1b	C4 C8 C1 3b
	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. – Vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô,...).		2		C5 C1 3c
	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..		1		C1 3d

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			T L (S ố ý)	TN (Số câu)	TL (S ố ý)	TN (Số câu)
3. Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng: - Trao đổi khí (3 tiết)	Nhận biết	<ul style="list-style-type: none"> - Phát biểu được khái niệm trao đổi khí - Kể tên cơ quan trao đổi khí ở người, thực vật 		2		C9 C1 4a
	Thông hiểu	<ul style="list-style-type: none"> – 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, - – 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 người) 		2		C1 4b C1 8
	Vận dụng	<ul style="list-style-type: none"> - Biết bảo vệ môi trường sống 		1		C1 4c
	Vận dụng cao	<ul style="list-style-type: none"> - Biết bảo vệ sức khỏe 		1		C1 4d
4. Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng: - Vai trò của nước và chất dinh dưỡng đối với sinh vật(3	Nhận biết	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – 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 		2		C1 0 C1 5a

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			T L (S ố ý)	TN (Số câu)	TL (S ố ý)	TN (Số câu)
tiết) - Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật(4 tiết)		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; + 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				
	Thông hiểu	+ 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).	1	3		C1 1 C1 5b C1 9
	Vận dụng	– Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở thực vật vào thực tiễn (ví dụ giải thích việc tưới nước và bón phân hợp lí cho cây).	1	3		C1 2 C1 5C

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			T L (S ố ý)	TN (Số câu)	TL (S ố ý)	TN (Số câu)
		– 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, ...).				C2 2
	Vận dụng cao	– Tiến hành được thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước - Biết bảo vệ sức khỏe		1		C1 5d

ĐỀ 6

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

PHẦN I: Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (4 điểm)

Thí sinh trả lời từ **câu 1 đến câu 12**. Mỗi câu hỏi chỉ chọn **một phương án đúng**.

Câu 1: Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng có vai trò quan trọng đối với

- A. sự chuyển hoá của sinh vật. B. Sự biến đổi các chất.
 C. Sự trao đổi năng lượng. D. Sự sống của sinh vật..

Câu 2. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng có vai trò quan trọng đối với

- A. sự chuyển hóa của sinh vật.
 B. sự biến đổi các chất.
 C. sự trao đổi năng lượng.
 D. sự sống của sinh vật.

Câu 3. Vai trò chính của quang hợp là:

- A. Tạo ra khí CO₂.
 B. Tạo ra chất hữu cơ và tích lũy năng lượng.

- C. Giảm nhiệt độ môi trường.
- D. Làm sạch không khí.

Câu 4. Trong quá trình quang hợp, cây sử dụng:

- A. Khí O₂.
- B. Khí CO₂.
- C. Nước muối.
- D. Nitrogen từ không khí.

Câu 5. Yếu tố nào ảnh hưởng lớn nhất đến tốc độ quang hợp?

- A. Ánh sáng.
- B. Số lượng khí khổng.
- C. Lượng muối khoáng.
- D. Độ ẩm.

Câu 6. Hô hấp tế bào xảy ra chủ yếu ở:

- A. Ti thể.
- B. Nhân tế bào.
- C. Lục lạp.
- D. Màng tế bào.

Câu 7: Cây xanh hô hấp vào thời gian nào trong ngày?

- A. Ban đêm.
- B. Buổi sáng.
- C. Cả ngày và đêm.
- D. Ban ngày.

.

Câu 8. Thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh dựa trên yếu tố nào?

- A. Tạo khí oxygen.
- B. Sử dụng ánh sáng.
- C. Thay đổi màu sắc của lá cây.
- D. Sinh ra khí CO₂.

Câu 9. Động vật trao đổi khí chủ yếu thông qua:

- A. Rễ.
- B. Màng tế bào.
- C. Phổi hoặc mang.
- D. Lá.

Câu 10. Nước có vai trò quan trọng với thực vật vì:

- A. Là dung môi hòa tan các chất.
- B. Tạo năng lượng trực tiếp cho cây.
- C. Là nguồn cung cấp nitrogen.
- D. Là chất thải của quá trình quang hợp.

Câu 11. Cơ quan chính của thực vật thực hiện trao đổi khí là:

- A. Rễ.
- B. Thân.
- C. Lá.
- D. Hoa.

Câu 12: Trao đổi khí ở sinh vật là quá trình

- A. Lấy khí O₂ từ môi trường vào cơ thể và thải khí CO₂ từ cơ thể ra môi trường.

- B. Lấy khí CO_2 từ môi trường vào cơ thể và thải khí O_2 từ cơ thể ra môi trường.
- C. Lấy khí O_2 hoặc CO_2 từ môi trường vào cơ thể, đồng thời thải khí CO_2 hoặc O_2 từ cơ thể ra môi trường.
- D. Lấy khí CO_2 từ môi trường vào cơ thể, đồng thời thải khí O_2 và CO_2 ra ngoài môi trường.

PHẦN II: Trắc nghiệm đúng/sai (3 điểm)

Thí sinh trả lời từ **câu 13 đến câu 15**. Với mỗi ý a), b), c), d), thí sinh đánh dấu **Đúng (Đ)** hoặc **Sai (S)**.

Câu 13. Các yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp:

- a) Ánh sáng là yếu tố quan trọng nhất.
- b) Quang hợp không cần CO_2 .
- c) Nhiệt độ quá cao làm giảm tốc độ quang hợp.
- d) Thiếu nước làm giảm hiệu quả quang hợp.

Câu 14. Tính chất của hô hấp tế bào:

- a) Xảy ra trong ti thể.
- b) Tạo ra năng lượng cần thiết cho hoạt động sống.
- c) Là quá trình tạo glucose từ CO_2 và H_2O .
- d) Phụ thuộc hoàn toàn vào nồng độ oxygen.

Câu 15. Vai trò của nước đối với sinh vật:

- a) Là dung môi hòa tan chất dinh dưỡng.
- b) Tham gia vào quá trình quang hợp.
- c) Không ảnh hưởng đến quá trình trao đổi khí.
- d) Duy trì áp suất thẩm thấu trong tế bào.

PHẦN III: Trắc nghiệm trả lời ngắn (2 điểm)

Thí sinh trả lời từ **câu 16 đến câu 19**.

Câu 16: Chuyển hoá năng lượng có vai trò gì đối với các hoạt động sống của sinh vật?

Câu 17: Kể tên các loại cây cảnh trồng trong nhà mà vẫn tươi tốt.

Câu 18. Hãy mô tả một thí nghiệm chứng minh hô hấp ở thực vật.

Câu 19. Vì sao động vật cần trao đổi khí liên tục với môi trường bên ngoài?

PHẦN IV: Tự luận (1 điểm)

Thí sinh trả lời từ **câu 20 đến câu 22**.

Câu 20. Tại sao các yếu tố như nhiệt độ, ánh sáng và nồng độ CO_2 lại ảnh hưởng lớn đến tốc độ quang hợp?

Câu 21. Hãy phân tích vai trò của nước trong trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật.

Câu 22.: Trong quá trình quang hợp ở thực vật, các khí được trao đổi qua khí khổng như thế nào?

----- HẾT -----

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

Số báo danh: Họ tên, chữ ký GT 2:

HƯỚNG DẪN CHẤM
BÀI KIỂM TRA ĐỊNH KỲ GIỮA HỌC KỲ II

Năm học: 2024-2025

Môn: Khoa học tự nhiên 7
 (Thời gian làm bài: 60 phút)

Phần I (4 điểm)Mỗi câu đúng: **0.33 điểm**

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

Phần II (3 điểm)Mỗi ý đúng: **0.25 điểm****Câu 13:**

- a) Đ
- b) S
- c) Đ
- d) Đ

Câu 14:

- a) Đ
- b) Đ
- c) S
- d) S

Câu 15:

- a) Đ
- b) Đ
- c) S
- d) Đ

Phần III (2 điểm)Mỗi câu đúng: **0.5 điểm**

Câu 16: Chuyển hoá năng lượng có vai trò cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống của sinh vật.

Câu 17: Nhiều loại cây cảnh được trồng để trong nhà như:

cây lan ý, cây lưỡi hổ, cây vạn niên thanh, cây kim tiền,...

Câu 18: Đặt hạt giống vào bình kín, sử dụng thuốc thử để phát hiện sự sản sinh khí CO₂ trong quá trình hô hấp.

Câu 19: Động vật cần trao đổi khí liên tục để lấy oxygen phục vụ hô hấp tế bào và loại bỏ CO₂, đảm bảo duy trì các hoạt động sống.

Phần IV (1 điểm)

Câu 20 : Các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ quang hợp bằng cách điều chỉnh khả năng hấp thụ ánh sáng, hiệu quả sử dụng CO₂, và duy trì nhiệt độ phù hợp cho enzyme. **(0,25đ)**

Câu 21: Nước đóng vai trò là dung môi hòa tan chất dinh dưỡng, tham gia vào các phản ứng sinh hóa, và điều hòa nhiệt độ cơ thể. **(0,5đ)**

Câu 22: CO₂ khuếch tán từ môi trường vào trong tế bào lá, O₂ khuếch tán từ trong tế bào lá ra ngoài môi trường. **(0,25đ)**

BẢN ĐẶC TẢ

KIỂM TRA GIỮA KỲ II MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi	Câu hỏi
Bài 21. Khái quát về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng	Nhận biết	- Nêu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.	2	C1, C2
	Thông hiểu	- Giải thích vai trò của trao đổi chất đối với sự sống.	1	C19
Bài 22. Quang hợp ở thực vật	Nhận biết	- Trình bày khái niệm và vai trò của quang hợp.	2	C3, C4
	Thông hiểu	- Phân tích vai trò của ánh sáng và các yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp.	2	C5, C13
	Vận dụng	- Đánh giá ảnh hưởng của yếu tố ánh sáng và nồng độ CO ₂ đối với quang hợp.	1	C20
Bài 24. Thực hành: Chứng minh quang hợp ở cây xanh	Nhận biết	- Mô tả thí nghiệm chứng minh quang hợp và kết quả quan sát được.	1	C8
Bài 25. Hô hấp tế bào	Nhận biết	- Trình bày được khái niệm và vai trò của hô hấp tế bào.	2	C6, C7
	Thông hiểu	- Giải thích hô hấp tế bào cung cấp năng lượng cho cơ thể.	1	C22
Bài 27. Thực hành: Hô hấp ở thực vật	Nhận biết	- Mô tả được cách thực hiện thí nghiệm chứng minh hô hấp ở thực vật.	1	C18

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi	Câu hỏi
Bài 28. Trao đổi khí ở sinh vật	Nhận biết	- Trình bày được khái niệm trao đổi khí ở thực vật và động vật.	2	C9, C12
	Thông hiểu	- So sánh sự khác biệt trong trao đổi khí giữa thực vật và động vật.	1	C17
	Vận dụng	- Phân tích vai trò của các cơ quan trao đổi khí ở động vật trong duy trì hoạt động sống.	1	C22
Bài 29. Vai trò của nước và chất dinh dưỡng đối với sinh vật	Nhận biết	- Nêu được vai trò của nước trong quang hợp và hô hấp tế bào.	1	C10
	Thông hiểu	- Giải thích vì sao nước và chất dinh dưỡng cần thiết cho quá trình trao đổi chất.	1	C21
Bài 30. Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật	Nhận biết	- Trình bày được quá trình thực vật hấp thụ nước và chất dinh dưỡng.	1	C11

Tổng hợp

- Tổng số câu: 22 câu
- Phân bố mức độ:
 - + Nhận biết: 9 câu (4.0 điểm)
 - + Thông hiểu: 7 câu (3.0 điểm)
 - + Vận dụng: 3 câu (2.0 điểm)
 - + Vận dụng cao: 2 câu (1.0 điểm)

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

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: Thành phần nào dưới đây là chất thải của hệ hô hấp ?

- A. Nước tiểu B. Mồ hôi C. Khí oxygen D. Khí Carbon dioxide

Câu 2: Trong quá trình trao đổi chất ở tế bào, khí cacbôníc sẽ theo mạch máu tới bộ phận nào để thải ra ngoài?

A. Phổi B. Dạ dày C. Thận D. Gan

Câu 3 : Quá trình quang hợp cây xanh thải ra môi trường khí:

A. Oxygen B. Carbon dioxide C. Không khí D. Nước

Câu 4: Loại thực phẩm nào dưới đây được tạo ra nhờ hoạt động quang hợp của cây xanh ?

1. Xúc xích. 2. Khoai tây. 3. Cà rốt. 4. Hạt sen.

5. Ngô. 6. Nấm hương.

A. 2, 3, 4, 5. B. 1, 2, 3, 4, 5. C. 2, 3, 4, 5, 6. D. 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Câu 5 : Động vật hô hấp bằng phổi là

A. Cá chép B. Kiến C. Chim bồ câu D. Ốc sên

Câu 6: Sản phẩm của quang hợp là

A. Nước, khí carbon dioxide. B. Glucose, khí carbon dioxide.

C. Khí oxygen, glucose. D. Glucose, nước.

Câu 7: Trong quá trình quang hợp, nước được lấy từ đâu?

A. Nước được lá lấy từ đất lên.

B. Nước được rễ hút từ đất lên thân và đến lá.

C. Nước được tổng hợp từ quá trình quang hợp.

D. Nước từ không khí hấp thụ vào lá qua các lỗ khí.

Câu 8: Khi tế bào khí khổng đủ nước thì

A. Thành mỏng căng ra, thành dày co lại làm cho khí khổng mở ra

B. Thành dày căng ra làm cho thành mỏng căng theo, khí khổng mở ra.

C. Thành dày căng ra làm cho thành mỏng co lại, khí khổng mở ra

D. Thành mỏng căng ra làm cho thành dày căng theo, khí khổng mở ra.

Câu 9: Những yếu tố chủ yếu ngoài môi trường ảnh hưởng đến quang hợp của cây xanh là

- A. Nước, ánh sáng, nhiệt độ.
- B. Nước, khí cacbon dioxide, nhiệt độ.
- C. Nước, ánh sáng, khí oxygen, nhiệt độ.
- D. Nước, ánh sáng, khí cacbon dioxide, nhiệt độ.

Câu 10: Nguồn cung cấp năng lượng cho thực vật thực hiện quá trình quang hợp là

- A. Nhiệt năng.
- B. Điện năng.
- C. Quang năng.
- D. Cơ năng.

Câu 11: Sản phẩm của hô hấp tế bào gồm:

- A. Oxi, nước và năng lượng
- B. Nước, đường và năng lượng
- C. Nước, khí cacbonic và đường
- D. Khí cacbonic, đường và năng lượng

Câu 12: Quá trình hô hấp có ý nghĩa:

- A. Đảm bảo sự cân bằng O_2 và CO_2 trong khí quyển
- B. Tạo ra năng lượng cung cấp cho hoạt động sống của các tế bào và cơ thể sinh vật
- C. Làm sạch môi trường
- D. Chuyển hóa glucit thành CO_2 , H_2O và năng lượng

II. Trắc nghiệm đúng sai

Câu 13: Trong các nhận định dưới đây, nhận định nào đúng, nhận định nào sai?

- a) Tùy theo từng nhóm nông sản mà có cách bảo quản khác nhau.
- b) Để bảo quản nông sản, cần làm ngưng quá trình hô hấp tế bào.
- c) Cần lưu ý điều chỉnh các yếu tố: hàm lượng nước, khí carbon dioxide, khí oxygen và nhiệt độ khi bảo quản nông sản

d) Cường độ hô hấp tỉ lệ thuận với hàm lượng nước trong các loại hạt.

Câu 14: Trong các nhận định dưới đây, có bao nhiêu nhận định đúng?

- a) Hô hấp là quá trình tổng hợp chất hữu cơ.
- b) Hô hấp mạnh sẽ tạo ra nhiều chất hữu cơ.
- c) Ngừng hô hấp thì tế bào chết và nông sản bị hỏng.
- d) Đưa cường độ hô hấp về mức thấp nhất để bảo quản nông sản.

Câu 15: Thí nghiệm về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt đã được tiến hành như sau:

Bước 1: Chuẩn bị hạt nảy mầm.

- Chọn những hạt chắc, không bị vỡ, không bị mốc.
- Ngâm hạt ngập trong cốc nước ấm khoảng 40 °C trong 2 giờ.
- Chuẩn bị đĩa Petri có lót bông đã thấm nước. Lấy hạt vừa ngâm rải đều trên lớp lót, dày bông đã thấm nước lên trên.
- Để đĩa hạt trong điều kiện nhiệt độ phòng hoặc trong tủ ấm nhiệt độ khoảng 30 đến 35 °C để hạt nảy mầm.

Bước 2: Tiến hành.

- Sử dụng hai chuông thủy tinh (có dán nhãn chuông A và B).
- Đặt đĩa có hạt nảy mầm cùng cốc nước vôi trong (có dán nhãn cốc A) vào trong chuông A. Đặt cốc nước vôi trong (có dán nhãn cốc B) vào trong chuông B và để ở điều kiện ánh sáng phòng thí nghiệm.

Bước 3: Quan sát hiện tượng, kết quả thí nghiệm.

- Sau 1 giờ, mở hai chuông ra và quan sát hiện tượng trên bề mặt hai cốc nước vôi trong.
- a) Mục đích của việc ngâm hạt trong nước ấm là để phá vỡ trạng thái ngủ của hạt.
- b) Việc dày bông đã thấm nước lên trên hạt sẽ tránh được chuột và sâu bọ ăn hạt.

c) Mục đích của việc đặt chuông kín trong thí nghiệm là để carbon dioxide trong không khí không vào bên trong chuông được.

d) Sau 1 giờ, cốc nước vôi trong (có dán nhãn cốc A) xuất hiện vẩn, còn cốc B thì không.

III. Trắc nghiệm trả lời ngắn: Thí sinh trả lời từ câu 16 đến 18

Câu 16. Cơ quan chính thực hiện quá trình quang hợp ở thực vật là gì?

Câu 17: Bào quan nào thực hiện quá trình hô hấp tế bào?

Câu 18: Sự trao đổi khí giữa cơ thể và môi trường tuân theo cơ chế nào?

Câu 19: Quá trình quang hợp góp phần làm giảm lượng khí nào sau đây trong khí quyển?

IV: Tự luận

Câu 20: Quá trình hô hấp tế bào có thể bị ảnh hưởng bởi những yếu tố nào?

Câu 21:

a. Kể tên các loại cây cảnh trồng trong nhà mà vẫn tươi tốt. Em hãy giải thích cơ sở khoa học của hiện tượng đó.

b. Ý nghĩa của việc trồng cây cảnh trong nhà?

----- 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 KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 2

I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn: 3 điểm (đúng mỗi câu được 0.25 điểm)

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

II. Trắc nghiệm đúng sai (3 đ)

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

III. Trắc nghiệm trả lời ngắn: (2 đ) – 0.5 điểm/ điền đúng đáp án

Câu 16	Câu 17	Câu 18	Câu 19
Lá	Ti thể	Cơ chế khuếch tán	Carbon dioxide (Khí CO ₂)

IV: Tự luận

Hướng dẫn chấm	Điểm
Câu 20 .(1 điểm) Những yếu tố ảnh hưởng đến sự hô hấp của tế bào: - Nhiệt độ. - Hàm lượng nước. - Nồng độ oxygen. - Nồng độ carbon dioxide,...	0,25 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm

	0,25 điểm
<p>Câu 21 (1 điểm)</p> <p>a.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Một số loại cây cảnh trồng trong nhà mà vẫn tươi tốt như: cây lan ý, cây lưỡi hổ, cây vạn niên thanh, cây kim tiền, cây trầu bà,... - Giải thích cơ sở khoa học của hiện tượng: Những cây cảnh trồng trong nhà mà vẫn tươi tốt vì <ul style="list-style-type: none"> + những cây này có khả năng quang hợp trong điều kiện ánh sáng yếu ở trong nhà. ⇒ Cây vẫn có đủ nguồn chất hữu cơ, năng lượng để cây vẫn tươi tốt. <p>b. Ý nghĩa của việc trồng cây cảnh trong nhà là:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tạo cảnh quan đẹp. - Làm sạch không khí trong nhà. - Cung cấp oxygen. - Hấp thu ô nhiễm do máy móc. - Ngăn chặn tia bức xạ từ các thiết bị điện tử trong nhà, ... 	<p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,5 điểm</p>

MA TRẬN KIỂM TRA GIỮA KỲ II – KHTN7

Tổ: KHTN

- Thời điểm kiểm tra: *Kiểm tra giữa học kỳ II*

- Thời gian làm bài: 60 phút.

- Hình thức kiểm tra: *80% trắc nghiệm, 20% 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: 2

+ 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; mỗi câu đúng 0,5 điểm.

-Phần tự luận gồm 2 câu phân theo tỉ lệ 1:1

(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; TL ngắn là trắc nghiệm trả lời ngắn)

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu	
	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
trao đổi chất và năng lượng		1	1		1		1		1	1
trao đổi chất và năng lượng ở cấp độ tế bào		1	1	1	1		1		1	2
hạt và chuyển động của khí		1		1			1			2
nước và các sinh vật		2		1			1			3
Tổng câu		8	2	4					2	12
Điểm		3,0	3,0	4,0	2,0	0	2,0	0	2,0	6,0

ếm số	30%	70%	20%	20%	20%	60%
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

ĐỀ 8	ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2024-2025 MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 7
-------------	--

Phần I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn: Khoanh tròn vào đáp án trước câu trả lời đúng

Câu 1. Sinh vật có thể tồn tại, sinh trưởng, phát triển và thích nghi với môi trường sống là nhờ có quá trình nào?

- A. Quá trình trao đổi chất và sinh sản.
- B. Quá trình chuyển hoá năng lượng.
- C. Quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.
- D. Quá trình trao đổi chất và cảm ứng.

Câu 2: Tại sao khi cơ thể vận động xảy ra hiện tượng tăng thân nhiệt, toát mồ hôi, tăng nhịp tim và nhịp thở?

- A. Khi cơ thể vận động cơ thể đang thực hiện quá trình chuyển hóa vật chất và năng lượng.
- B. Khi cơ thể vận động cơ thể ma sát với mặt đất và không khí khiến cơ thể nóng lên.
- C. Khi cơ thể vận động cơ thể chuyển hóa hóa năng thành nhiệt năng làm cơ thể nóng lên.
- D. Khi cơ thể vận động động năng được biến đổi thành nhiệt năng khiến cơ thể chúng ta nóng lên.

Câu 3. Các yếu tố chủ yếu ngoài môi trường ảnh hưởng đến quang hợp là :

- A. nước, hàm lượng carbon dioxide, hàm lượng khí oxygen.
- B. nước, hàm lượng carbon dioxide, ánh sáng, nhiệt độ.
- C. nước, hàm lượng khí oxigen, ánh sáng.
- D. nước, hàm lượng khí oxigen, nhiệt độ.

Câu 4. Chọn đáp án đúng khi nói về nhu cầu ánh sáng của cây ưa sáng và cây ưa bóng:

- A. Các cây ưa sáng không cần nhiều ánh sáng mạnh, các cây ưa bóng không cần nhiều ánh sáng.
- B. Các cây ưa sáng cần nhiều ánh sáng mạnh, cây ưa bóng không cần nhiều ánh sáng.
- C. Các cây ưa sáng cần nhiều ánh sáng mạnh, cây ưa bóng không cần ánh sáng.
- D. Các cây ưa sáng không cần ánh sáng, cây ưa bóng cần ánh sáng mạnh

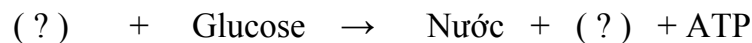
Câu 5. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Trong quá trình quang hợp, cây hấp thụ O_2 để tổng hợp chất hữu cơ.
- B. Quang hợp là quá trình sinh vật sử dụng ánh sáng để phân giải chất hữu cơ.
- C. Một trong các sản phẩm của quang hợp là khí O_2 .
- D. Quang hợp là quá trình sinh lí xảy ra trong cơ thể mọi sinh vật.

Câu 6: Các chất khí nào tham gia và tạo thành trong quá trình quang hợp ở cây xanh?

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| A. Nitrogen, oxygen | C. Carbon dioxide, nitrogen |
| B. Carbon dioxide, oxygen | D. Methane, oxygen |

Câu 7: Cho phương trình hô hấp sau:



Các chất còn thiếu trong phương trình hô hấp trên lần lượt là

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| A. Nitrogen, oxygen | C. Carbon dioxide, nitrogen |
| B. Oxygen, Carbon dioxide | D. Methane, oxygen |

Câu 8. Trong các nhận định dưới đây, có bao nhiêu nhận định đúng?

- (6) Tùy theo từng nhóm nông sản mà có cách bảo quản khác nhau.
- (7) Để bảo quản nông sản, cần làm ngưng quá trình hô hấp tế bào.
- (8) Cần lưu ý điều chỉnh các yếu tố: hàm lượng nước, khí carbon dioxide, khí oxygen và nhiệt độ khi bảo quản nông sản.
- (9) Cường độ hô hấp tỉ lệ thuận với hàm lượng nước trong các các loại hạt.
- (10) Phơi khô nông sản sau thu hoạch là cách bảo quản nông sản tốt nhất.

- | | | | |
|-------|-------|-------|-------|
| A. 2. | B. 3. | C. 4. | D. 5. |
|-------|-------|-------|-------|

Câu 9. Trong những trường hợp dưới đây, có bao nhiêu trường hợp cần được bổ sung nước kịp thời nếu không cơ thể sẽ gặp nguy hiểm?

- 1. Chạy bộ đường dài
- 2. Học tập.
- 3. Lao động dưới trời nắng nóng.
- 4. Sau khi ăn cơm
- 5. Sốt cao.
- 6. Trước khi ngủ.

A. 6 B. 4 C. 5 D. 3

Câu 10. Ý nghĩa của việc trồng cây xanh trong phòng khách:

- A. Cây xanh có khả năng hấp thụ một số khí độc và hấp thụ các bức xạ phát ra từ những thiết bị điện tử.
- B. Cây xanh có khả năng biến đổi khí CO₂ hấp thụ từ khí quyển thành cacbohidrat.
- C. Vì O₂ được giải phóng ra khí quyển.
- D. Vì diệp lục hấp thụ năng lượng ánh sáng.

Câu 11. Sắp xếp các bước sau đây theo đúng trình tự thí nghiệm chứng minh quang hợp giải phóng oxygen.

1. Để một cốc ở chỗ tối hoặc bọc giấy đen, cốc còn lại để ra chỗ nắng.
2. Lấy 2 cành rong đuôi chó cho vào 2 ống nghiệm đã đổ đầy nước rồi úp vào 2 cốc nước đầy sao cho bọt khí không lọt vào.
3. Theo dõi khoảng 6 giờ, nhẹ nhàng rút 2 cành rong ra, bịt kín ống nghiệm và lấy ống nghiệm ra khỏi 2 cốc rồi lật ngược lại.
4. Đưa que đóm còn tàn đỏ vào miệng ống nghiệm.

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

Câu 12: Cây sống ở vùng khô hạn, mặt trên của lá thường không có khí khổng. Hiện tượng không có khí khổng trên mặt lá của cây có tác dụng nào sau đây?

- A. Tránh nhiệt độ cao làm hư hại các tế bào bên trong lá.
- B. Giảm sự thoát hơi nước của cây.
- C. Giảm ánh nắng gay gắt của mặt trời.
- D. Tăng tế số lượng khí khổng ở mặt dưới của lá

Phần II. Trắc nghiệm đúng – sai:

Câu 13:

a) Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng giữa cơ thể và môi trường là điều kiện tồn tại và phát triển của cơ thể, là đặc tính cơ bản của sự sống.	
--	--

b) Uống đủ nước, thức khuya, luyện tập thể dục thể thao, ... sẽ thúc đẩy quá trình trao đổi chất của cơ thể.	
c) Đồng hoá là quá trình tổng hợp các chất đơn giản thành các chất phức tạp	
d) Dị hoá là quá trình phân giải các chất phức tạp thành các chất đơn giản và tạo ra năng lượng	

Câu 14:

a) Độ mở của khí khổng tăng dần từ sáng đến tối.	
b) Khi cây thiếu ánh sáng và nước, quá trình trao đổi khí sẽ bị hạn chế.	
c) Đa số thực vật bậc cao ở vùng nhiệt đới, khi nhiệt độ thấp (dưới 10°C) thường làm cho rễ cây bị thối, cây không hút được nước, ảnh hưởng đến quang hợp.	
d) Lau bụi cho lá là một biện pháp giúp quá trình trao đổi khí ở thực vật diễn ra thuận lợi.	

Phần III. Trắc nghiệm câu trả lời ngắn**Câu 15:**

- a) Quá trình thoát hơi nước diễn ra chủ yếu ở bộ phận nào của lá?
- b) Nêu các yếu tố bên ngoài ảnh hưởng đến sự thoát hơi nước ở lá?

Câu 16: Dựa vào kiến thức về vai trò của nước và chất dinh dưỡng đối với sinh vật trả lời câu sau:

- a) Nước được cấu tạo từ những nguyên tử nào?
- b) Vì sao nước là dung môi hoà tan nhiều chất trong cơ thể sống?

Câu 17: Điền từ thích hợp vào chỗ trống:

- a)(1).....vận chuyển nước và chất khoáng hòa tan từ môi trường ngoài được hấp thụ vào rễ, tiếp tục vận chuyển lên thân và lá cây (Dòng đi lên). Còn

.....(2)..... vận chuyển các chất hữu cơ tổng hợp ở lá, tiếp tục vận chuyển trong thân và cành đến các nơi cần sử dụng hoặc bộ phận dự trữ của cây(hạt, củ, quả).

b) Trước khi trồng cây hoặc gieo hạt, người ta thường làm(3)..... và(4)..... một số loại phân để giúp cho đất thông thoáng khí, đồng thời cung cấp thêm chất dinh dưỡng cho đất tạo điều kiện để cây, hạt phát triển tốt.

Phần IV: Tự luận (3 điểm).

Câu 18.(1,0 điểm) Trình bày các đặc điểm cấu tạo của lá phù hợp với chức năng quang hợp?

Câu 19:(1,0 điểm) Thoát hơi nước có vai trò gì đối với thực vật và đối với môi trường?

Câu 20: (1,0 điểm) Khi một người được cung cấp thiếu hoặc thừa nhiều chất dinh dưỡng hơn nhu cầu cơ thể cần có thể xảy ra hiện tượng gì? Theo em, cần làm gì để khắc phục những vấn đề trên?

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA ĐỊNH KỲ GIỮA HỌC KỲ II

Năm học: 2024-2025

Môn: Khoa học tự nhiên 7

(Thời gian làm bài: 60 phút)

Phần I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (Mỗi câu trả lời đúng được 0,25đ)

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

Phần II. Trắc nghiệm đúng- sai. Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 14. 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

	a)	b)	c)	d)
--	----	----	----	----

Câu 13	Đ	S	Đ	Đ
Câu 14	S	Đ	Đ	Đ

Phần III. Trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 15	Câu 16	Câu 17
a) Khí khổng ở lá (0,25đ) b) Ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm không khí (0,25đ)	- Một nguyên tử oxygen liên kết với hai nguyên tử hydrogen (0,25đ) - Nước có tính phân cực (0,25đ)	a) (1) Mạch gỗ (0,25đ) (2) mạch rây (0,25đ) b) (3) làm đất tơi xốp (0,25đ) (4) Bón lót (0,25đ)

Phần IV. Tự luận

Câu 18:

Nội dung			Điểm
Bộ phận	Đặc điểm	Vai trò trong quang hợp	(0,25đ)
Phiến lá	Có dạng bản mỏng, diện tích bề mặt lớn.	Phiến lá dạng bản mỏng thuận lợi cho sự trao đổi khí CO ₂ và O ₂ ; diện tích bề mặt lớn làm tăng diện tích tiếp xúc và khả năng hấp thụ ánh sáng.	
Gân lá	Phân bố nhiều trên phiến lá	Gân lá giúp vận chuyển nguyên liệu và sản phẩm của quang hợp.	
Lục lạp	Chứa nhiều diệp lục	Diệp lục hấp thụ ánh sáng để quang hợp.	
Khí khổng	Phân bố nhiều trên lớp biểu bì.	Khí khổng là nơi khí CO ₂ đi từ bên ngoài vào bên trong lá và khí O ₂ đi từ trong lá ra ngoài môi trường.	(0,25đ)
			(0,25đ)

	(0,25đ)
--	---------

Câu 19: (1 điểm)

Nội dung	Điểm
– Thoát hơi nước là động lực trên của dòng mạch gỗ, đóng vai trò như lực kéo, giúp nước và chất khoáng vận chuyển trong thân.	(0,25đ)
- Khí khổng mở ra giúp hơi nước thoát ra, đồng thời giúp khí CO ₂ đi vào lá cung cấp nguyên liệu cho quá trình quang hợp và giải phóng O ₂ ra ngoài.	(0,25đ)
- Thoát hơi nước giúp điều hòa nhiệt độ cho cây, làm mát không khí xung quanh.	(0,25đ)

Câu 20: (1 điểm)

Nội dung	Điểm
- Khi cơ thể được cung cấp thiếu nhiều chất dinh dưỡng trong thời gian dài dễ gây còi xương, suy dinh dưỡng làm ảnh hưởng lớn đến sự phát triển cơ thể, đặc biệt là ở trẻ em.	(0,25đ)
- Khi cơ thể được cung cấp dư thừa chất dinh dưỡng so với nhu cầu thì dễ gây thừa cân, béo phì là nguyên nhân của nhiều bệnh nguy hiểm như tim mạch, tiểu đường...	(0,25đ)
- Để khắc phục những vấn đề trên thì trong ăn uống cần chú ý xây dựng khẩu phần ăn hợp lý, cân bằng các chất dinh dưỡng, đa dạng loại thức ăn... phù hợp với điều kiện kinh tế.	(0,25đ)
	(0,25đ)

KHUNG MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KHẢO SÁT GIỮA HỌC KÌ II**MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP 7**

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 (2 điểm). Gồm 2 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 (2 điểm). Gồm 3 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)

T T	Chủ đề/ Chương	Nội dung/ đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá										
			TNKQ										
			Nhiều lựa chọn			“Đúng - Sai”			Trả lời ngắn				
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	
1	Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật (33 tiết)		1,0	1,0	1,0	1,0	0,5	0,5	1,0	0,5	0,5	1,0	
Tổng số câu/Số ý			4	4	4	4	2	2	4	2	2	4	
Tổng số điểm			3,0			2,0			2,0				
Tỉ lệ %			30%			20%			20%				

b) Bản đặc tả

Chủ đề/Chương	Nội dung đơn vị kiến thức	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Câu hỏi			
				PA	Đ S	T L N	T L
Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật	1. Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng + Vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng	Nhận biết	<ul style="list-style-type: none"> – 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. 	C1 , C2	C 13		
	2. Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng	Nhận biết	– Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, hô hấp tế bào.	C3 , C4			
	+ Chuyển hoá năng lượng	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	C5 , C6 , C7 , C8			C 18

	<p>lượng ở tế bào</p> <ul style="list-style-type: none"> • <p>Q u a n g h ợp p</p> <ul style="list-style-type: none"> • <p>H ô h á p ở tế bào</p>		<p>(dạng chữ). Về 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.</p> <p>– Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp ở tế bào thực vật: Nêu được khái niệm; viết được phương trình hô hấp dạng chữ; thể hiện được hai chiều tổng hợp và phân giải.</p> <p>– Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô,...).</p>				
		Vận dụng	<p>– Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh.</p> <p>– Tiến hành được thí nghiệm chứng minh quang hợp ở cây xanh.</p> <p>– Tiến hành được thí nghiệm về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt.</p>	C10, C11	C14cd		
	3. Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng + Trao	Thông hiểu	<p>– Sử dụng hình ảnh để mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng của lá.</p> <p>– Dựa vào hình vẽ mô tả được cấu tạo của khí khổng, nêu được chức năng của khí khổng.</p>		C14a, b		

	đổi khí		- 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 con người)				
	4. Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật	Nhận biết	<p>– Nêu được vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật.</p> <p>+ Nêu được vai trò thoát hơi nước ở lá và hoạt động đóng, mở khí khổng trong quá trình thoát hơi nước;</p> <p>+ Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật;</p> <p>– Dựa vào sơ đồ (hoặc mô hình) nêu được thành phần hoá học và cấu trúc, tính chất của nước.</p> <p>– Mô tả được quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng, lấy được ví dụ ở thực vật cụ thể:</p> <p>+ 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;</p> <p>+ Dựa vào sơ đồ khái quát (hoặc mô hình, tranh ảnh,</p>			C 15 , C 16 , C19	

			<p>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);</p> <p>+ Mô tả 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.</p>				
		Thông hiểu	+ 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).			C 17 a	
		Vận dụng	<p>– Tiến hành được thí nghiệm chứng minh thân vận chuyển nước và lá thoát hơi nước</p> <p>– Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở thực vật vào thực tiễn (ví dụ giải thích việc tưới nước và bón phân hợp lí cho cây).</p> <p>- 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, ...).</p>	C9 , C1 2		C 17 b	C 20

PHẦN I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn:

Câu 1. Sinh vật có thể tồn tại, sinh trưởng, phát triển và thích nghi với môi trường sống là nhờ có quá trình nào?

- A. Quá trình chuyển hoá năng lượng.
- B. Quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.
- C. Quá trình trao đổi chất và cảm ứng.
- D. Quá trình trao đổi chất và sinh sản.

Câu 2. Trong quá trình quang hợp cây xanh chuyển hóa năng lượng ánh sáng mặt trời thành dạng năng lượng nào sau đây?

- A. Nhiệt năng B. Cơ năng C. Điện năng D. Hóa năng

Câu 3. Chất tham gia của quá trình quang hợp gồm:

- A. Khí oxygen và glucose
- B. Glucose và nước
- C. Khí carbon dioxide và nước
- D. Khí carbon dioxide, nước, ánh sáng mặt trời và chất diệp lục

Câu 4. Ở thực vật, các chất nào dưới đây được vận chuyển từ rễ lên lá?

- A. Nước và chất khoáng.
- B. Chất hữu cơ và nước.
- C. Chất hữu cơ và chất khoáng.
- D. Nước, chất hữu cơ và chất khoáng.

Câu 5. Những yếu tố nào dưới đây ảnh hưởng đến quá trình quang hợp?

- A. Nước, khí carbon dioxide, ánh sáng, độ ẩm.
- B. Nước, khí carbon dioxide, ánh sáng, nhiệt độ.

C. Nước, khí oxygen, ánh sáng, nhiệt độ.

D. Khí carbon dioxide, ánh sáng, độ ẩm, nhiệt độ.

Câu 6. Ở động vật, sự trao đổi khí được thực hiện thông qua quá trình nào?

A. Quá trình hô hấp

B. Quá trình quang hợp

C. Quá trình ăn uống

D. Quá trình nghỉ ngơi

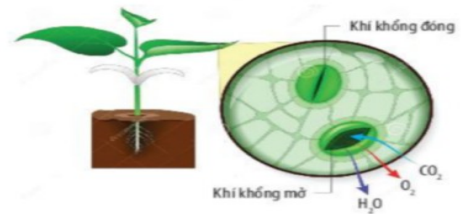
Câu 7. Quá trình trao đổi khí ở hình bên xảy ra với các chất khí nào?

A. Khí carbon dioxide, khí nitrogen

B. Khí oxygen, khí hydrogen

C. Khí carbon dioxide, khí oxygen

D. Khí carbon dioxide, khí hydrogen



Câu 8. Vì sao một số cây trồng trong nhà mà vẫn tươi tốt?

A. Do nhóm cây trồng trong nhà thuộc nhóm cây ưa bóng

B. Do chủ nhà sử dụng thuốc kích thích

C. Do cây trong nhà không cần quang hợp

D. Do nhóm cây trồng trong nhà thuộc nhóm cây ưa sáng

Câu 9. Hô hấp tế bào diễn ra ở đâu?

A. Ti thể

B. Màng tế bào

C. Nhân

D. Lục lạp

Câu 10. Chọn phát biểu sai:

A. Quá trình tổng hợp và phân giải các chất hữu cơ là 2 quá trình trái ngược nhau.

B. Cây xanh chỉ thực hiện quá trình quang hợp, không hô hấp.

C. Quá trình hô hấp tế bào diễn ra trong ti thể.

D. Quá trình quang hợp diễn ra ở lá cây.

Câu 11. Nhóm nông sản nào sau đây nên được bảo quản bằng biện pháp bảo quản khô?

- A. Rau muống, nấm đùi gà, hạt đỗ. B. Hạt lúa, hạt đỗ, hạt lạc.
C. Hạt lạc, cà chua, rau cải. D. Khoai tây, cà rốt, hạt lúa.

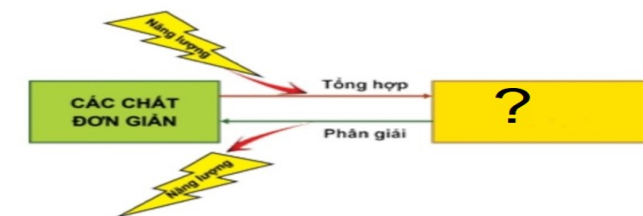
Câu 12. Hoàn thành sơ đồ chuyển hoá sau:

A. Các chất phức tạp.

B. Các chất vô cơ phức tạp.

C. Các chất hữu cơ phức tạp.

D. Các chất hữu cơ tạp chức.



▲ Hình 25.2. Sơ đồ mối quan hệ hai chiều giữa tổng hợp và phân giải chất hữu cơ tế bào

PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai:

Câu 13. Vận dụng những hiểu biết về hô hấp tế bào vào thực tiễn, em hãy cho biết những nhận định sau là đúng hay sai?

- a) Để bảo quản nông sản tốt nhất, cần dùng các biện pháp làm ngừng quá trình hô hấp tế bào.
b) Phương pháp bảo quản khô thường được áp dụng để bảo quản các loại hạt (lúa, ngô...)
c) Khi bảo quản lạnh, nên bảo quản rau, quả tươi ở nhiệt độ thấp hơn 0°C để kéo dài thời gian bảo quản.
d) Hạt được bảo quản trong điều kiện nồng độ khí CO_2 cao có thể giữ được chất lượng tốt hơn so với bảo quản khô.

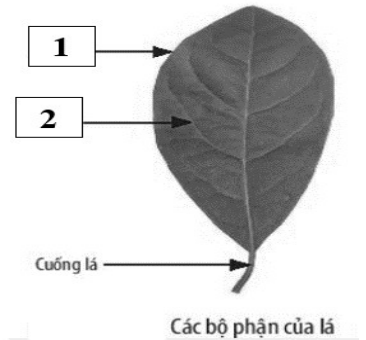
Câu 14. Phân tích sự phù hợp giữa cấu tạo khí khổng với chức năng trao đổi khí ở thực vật, em hãy cho biết các khẳng định sau đây là đúng hay sai?

- a) Thực vật trao đổi khí với môi trường chủ yếu thông qua khí khổng ở lá cây.
b) Khi cây thiếu ánh sáng và nước, quá trình trao đổi khí sẽ bị hạn chế.
c) Ở đa số các loài thực vật, khí khổng chủ yếu tập trung ở mặt trên của lá.
d) Lau bụi cho lá là một biện pháp giúp quá trình trao đổi khí ở thực vật diễn ra thuận lợi.

PHẦN III. Trắc nghiệm trả lời ngắn:

Câu 15.

a. Điền từ vào chỗ trống để hoàn thành “Phương trình quang hợp”



b. Chú thích các số trong hình sau để hoàn thành “Các bộ phận của lá”

Câu 16.

Chọn các từ/cụm từ phù hợp để hoàn thành đoạn thông tin sau:

Chuyển hóa năng lượng là sự ...(1)... năng lượng từ dạng này sang dạng khác như từ ...(2)... thành hóa năng (trong quang hợp), từ hóa năng thành nhiệt năng,... Năng lượng thường được tích lũy trong ...(3)... nên sự trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng gắn liền với nhau, quá trình này được coi là một trong những đặc tính ...(4)... của sự sống.

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

Câu 17. (1 điểm) Đọc đoạn thông tin sau và trả lời câu hỏi:

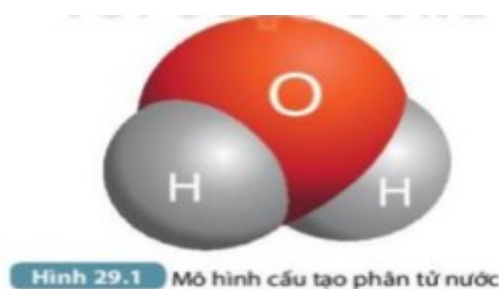
“Quang hợp ở thực vật có vai trò đối với môi trường tự nhiên và đời sống của con người cũng như các sinh vật khác. Quang hợp tạo ra chất hữu cơ cung cấp cho các sinh vật khác, giúp cân bằng hàm lượng khí carbon dioxide và oxygen trong không khí,... Chính vì vậy, việc trồng và bảo vệ cây xanh là hoạt động thiết thực, cần được tuyên truyền rộng rãi.”

a. Hãy cho biết vai trò của quang hợp.

b. Là một học sinh, em làm gì để bảo vệ cây xanh?

Câu 18. (1 điểm)

Quan sát hình 29.1 mô hình cấu tạo phân tử nước



a. Phân tử nước được cấu tạo từ những nguyên tử nào? Các nguyên tử liên kết với nhau bằng liên kết nào?

b. Vì sao nước là dung môi hòa tan nhiều chất trong cơ thể?

Câu 19. (1 điểm) Em hãy xác định những hoạt động sau đây sẽ cung cấp nước (+) hay làm mất nước (-) của cơ thể.

Hoạt động	(+) hay (-)
a. Luyện tập thể thao trước khi thi đấu	
b. Ăn các loại trái cây như cam, quýt, thanh long...	
c. Ăn các loại món có nhiều rau, củ	
d. Thực hiện các hoạt động lao động nặng	

HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA ĐỊNH KỲ GIỮA HỌC KỲ II

Năm học: 2024-2025

Môn: Khoa học tự nhiên 7

(Thời gian làm bài: 60 phút)

PHẦN I. Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn:

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

PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai:

Câu	13	14
a)	S	Đ
b)	Đ	Đ
c)	S	S
d)	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 15.

a. (1) Carbon dioxide

(2) Glucose

b. (1) Phiến lá

(2) Gân lá

Câu 16.

(1) biến đổi

(2) quang năng

(3) chất hữu cơ

(4) cơ bản

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

CÂU 17 (1 điểm)	a	Tạo ra chất hữu cơ cung cấp cho các sinh vật khác, giúp cân bằng hàm lượng khí carbon dioxide và oxygen trong không khí,...	0.25x2		
	b c	<p>- Tuyên truyền với người thân, bạn bè để mọi người cùng chung tay bảo vệ cây xanh.</p> <p>- Tham gia bảo vệ, chăm sóc cây xanh ở địa phương, trường học và ở gia đình mình.</p> <p>- Tham gia các hoạt động trồng cây gây rừng.</p> <p>- Gương mẫu thực hiện những quy định về bảo vệ môi trường, không chặt đốn, bẻ cành làm hư hại cây xanh.</p> <p>(HS nêu 2 ý đúng tròn điểm)</p>	0.25x2		
Câu 18 (1 điểm)	a	Mỗi phân tử nước được tạo thành từ 1 nguyên tử oxygen liên kết với 2 nguyên tử hydrogen bằng liên kết cộng hóa trị	0.5		
	b c	Vì nước có tính phân cực	0.5		
Câu 19 (1		<table border="1"> <tr> <td>Hoạt động</td> <td>(+) hay (-)</td> </tr> </table>	Hoạt động	(+) hay (-)	0.25đ/ý
Hoạt động	(+) hay (-)				

điểm)			a.	-		
			b.	+		
			c.	+		
			d.	-		

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

MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP 7

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 (2 điểm). Gồm 2 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 (2 điểm). Gồm 3 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)

T T	Chủ đề/ Chương	Nội dung/ đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá									
			TNKQ									
			Nhiều lựa chọn			“Đúng - Sai”			Trả lời ngắn			
			Biết	Hiểu	Vận	Biết	Hiểu	Vận	Biết	Hiểu	Vận	Biết

					dụng			dụng			dụng		
1	Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở sinh vật (22 tiết)		1,5	1,0	0,5	1,0		1,0	0,5	1,5		1,0	
Tổng số câu/Số ý			6	4	2	4		4	2	6		4	
Tổng số điểm			3,0			2,0			2,0				
Tỉ lệ %			30%			20%			20%				

b) Bản đặc tả

TT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá
1	<i>Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật</i>	<p>+ Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng</p> <p>+ Chuyển hoá năng lượng ở tế bào</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quang hợp • Hô hấp tế bào 	<p>– Phát biểu được khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.</p> <p>– Nêu được vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể.</p> <p>– Trình bày được quá trình chuyển hoá năng lượng ở tế bào, bao gồm:</p> <p>+ Mô tả được một cách tổng quát quá trình quang hợp ở tế bào lá cây: Nêu được vai trò lá cây với quang hợp.</p> <p>Nêu được khái niệm, nguyên liệu, sản phẩm quang hợp.</p> <p>Viết được phương trình quang hợp (dạng chữ).</p> <p>Vẽ được sơ đồ diễn tả quang hợp diễn ra ở lục lạp, qua đó nêu được quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng.</p> <p>+ Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ rừng xanh.</p> <p>+ Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp tế bào.</p>

TT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá
			<p>tế bào (ở thực vật và động vật):</p> <p>Nêu được khái niệm; viết được phương trình h dạng chữ thể hiện hai chiều tổng hợp và phân g</p> <p>+ Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng quang hợp, hô hấp tế bào.</p> <p>+ Nêu được một số vận dụng hiểu biết về hô bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần khô,...).</p> <p>+ Tiến hành được thí nghiệm chứng minh quan ở cây xanh.</p> <p>+ Tiến hành được thí nghiệm về hô hấp tế bào c vật thông qua sự nảy mầm của hạt.</p>
		+ Trao đổi khí	<p>– Dựa vào hình vẽ mô tả được cấu tạo khí khôn được chức năng của khí khổng.</p> <p>– Sử dụng hình ảnh để mô tả được quá trình tr khí qua khí khổng của lá.</p> <p>– Dựa vào sơ đồ khái quát mô tả được con đườ của khí qua các cơ quan của hệ hô hấp ở động v dụ ở người).</p>
		+ Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở sinh vật	<p>– Nêu được vai trò của nước và các chất dinh c đối với cơ thể sinh vật.</p> <p>– Dựa vào sơ đồ (hoặc mô hình) nêu được phân hoá học và cấu trúc, tính chất của nước.</p> <p>– Mô tả được quá trình trao đổi nước và các chấ dưỡng, lấy được ví dụ ở thực vật và động vật, c</p> <p>+ Dựa vào sơ đồ đơn giản mô tả được con đườ thụ, vận chuyển nước và khoáng của cây t trường ngoài vào miền lông hút, vào rễ, lên th và lá cây;</p> <p>+ Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, phân biệt được s</p>

TT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá
			<p>chuyển các chất trong mạch gỗ từ rễ lên lá cây (đi lên) và từ lá xuống các cơ quan trong mạch (dòng đi xuống);</p> <p>+ Nêu được vai trò thoát hơi nước ở lá và hoạt động đóng, mở khí khổng trong quá trình thoát hơi nước;</p> <p>+ Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quá trình trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật;</p> <p>+ Tiến hành được thí nghiệm chứng minh thành phần vận chuyển nước và lá thoát hơi nước;</p> <p>+ Trình bày được con đường trao đổi nước và vai trò của cầu sử dụng nước ở động vật (lấy ví dụ ở người);</p> <p>+ 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 (lấy ví dụ ở người);</p> <p>+ 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 máu;</p> <p>– Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và năng lượng ở thực vật vào thực tiễn sản xuất để giải thích việc tưới nước và bón phân hợp lý cho cây;</p> <p>– Vận dụng được những hiểu biết về trao đổi chất và năng lượng ở động vật vào thực tiễn sản xuất để giải thích về dinh dưỡng và vệ sinh ăn uống, ...).</p>

ĐỀ 10

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

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. Sinh vật có thể tồn tại, sinh trưởng, phát triển và thích nghi với môi trường sống là nhờ có quá trình nào?

- A. Quá trình trao đổi chất và sinh sản. B. Quá trình chuyển hoá năng lượng.
C. Quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng. D. Quá trình trao đổi chất và cảm ứng.

Câu 2. Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng có vai trò quan trọng đối với

- A. sự chuyển hóa của sinh vật. B. sự biến đổi các chất.
C. sự trao đổi năng lượng. D. sự sống của sinh vật.

Câu 3. Các yếu tố chủ yếu ngoài môi trường ảnh hưởng đến quang hợp là :

- A. nước, hàm lượng carbon dioxide, hàm lượng khí oxygen.
B. nước, hàm lượng carbon dioxide, ánh sáng, nhiệt độ.
C. nước, hàm lượng khí oxygen, ánh sáng.
D. nước, hàm lượng khí oxygen, nhiệt độ.

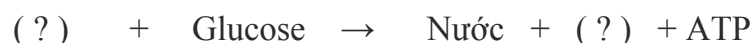
Câu 4: Các chất khí nào tham gia và tạo thành trong quá trình quang hợp ở cây xanh?

- A. Nitrogen, oxygen C. Carbon dioxide, nitrogen
B. Carbon dioxide, oxygen D. Methane, oxygen

Câu 5. Trong quá trình hô hấp ở thực vật, các khí được trao đổi qua khí khổng như thế nào?

- A. CO₂ và O₂ khuếch tán từ môi trường vào trong tế bào lá, hơi nước thoát ra ngoài.
B. O₂ và CO₂ khuếch tán từ trong tế bào lá ra môi trường.
C. O₂ khuếch tán từ môi trường vào trong tế bào lá, CO₂ khuếch tán từ trong tế bào lá ra môi trường.
D. CO₂ khuếch tán từ môi trường vào trong tế bào lá, O₂ khuếch tán từ trong tế bào lá ra môi trường.

Câu 6: Cho phương trình hô hấp sau:



Các chất còn thiếu trong phương trình hô hấp trên lần lượt là

- A. Nitrogen, oxygen C. Carbon dioxide, nitrogen

B. Oxygen, Carbon dioxide,

D. Methane, oxygen

Câu 7. Ý nghĩa của việc trồng cây xanh trong phòng khách:

A. Cây xanh có khả năng hấp thụ một số khí độc và hấp thụ các bức xạ phát ra từ những thiết bị điện tử.

B. Cây xanh không có khả năng biến đổi khí CO₂ hấp thụ từ khí quyển thành carbonhydrat.

C. Vì trong phòng khách có nhiều khí CO₂.

D. Vì diệp lục hấp thụ năng lượng ánh sáng.

Câu 8. Sắp xếp các bước sau đây theo đúng trình tự thí nghiệm chứng minh quang hợp giải phóng oxygen.

5. Để một cốc ở chỗ tối hoặc bọc giấy đen, cốc còn lại để ra chỗ nắng.

6. Lấy 2 cành rong đuôi chó cho vào 2 ống nghiệm đã đổ đầy nước rồi úp vào 2 cốc nước đầy sao cho bọt khí không lọt vào.

7. Theo dõi khoảng 6 giờ, nhẹ nhàng rút 2 cành rong ra, bịt kín ống nghiệm và lấy ống nghiệm ra khỏi 2 cốc rồi lật ngược lại.

8. Đưa que đóm còn tàn đỏ vào miệng ống nghiệm.

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

Câu 9. Quá trình trao đổi khí ở lá cây với môi trường ngoài được thực hiện chủ yếu qua

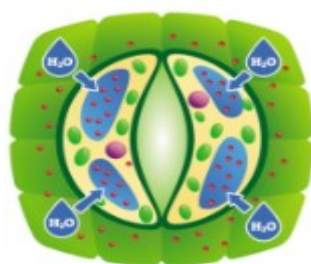
E. khí khổng

B. thịt lá

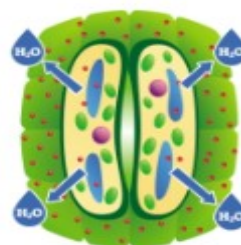
C. gân lá

D. cuống lá

Câu 10. Hình 1b cho thấy khí khổng đang ở trạng thái nào và có tác dụng gì đối với cơ thể thực vật?



Hình 1a



Hình 1b

A. Khí khổng đóng, làm tăng cường độ thoát hơi nước của cây

B. Khí khổng mở, làm tăng cường độ thoát hơi nước của cây

C. Khí không đóng, làm giảm cường độ thoát hơi nước của cây

D. Khí không mở, làm giảm cường độ thoát hơi nước của cây

Câu 11. Khi tìm kiếm sự sống ở các hành tinh khác trong vũ trụ, các nhà khoa học trước hết tìm kiếm xem ở đó có nước hay không vì

A. nước được cấu tạo từ các nguyên tố quan trọng là oxygen và hydrogen.

B. nước là thành phần chủ yếu của mọi tế bào và cơ thể sống, giúp tế bào tiến hành chuyển hoá vật chất và duy trì sự sống.

C. nước là dung môi hoà tan nhiều chất cần thiết cho các hoạt động sống của tế bào.

D. nước là môi trường sống của nhiều loài sinh vật.

Câu 12: Quá trình thoát hơi nước diễn ra chủ yếu ở bộ phận nào của lá?

A. Khí khổng ở lá

C. Gân lá

B. Thịt lá

D. Cuống lá

PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai: Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 14. Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 13. Vận dụng hiểu biết về hô hấp tế bào vào việc bảo quản nông sản sau thu hoạch. Nhận định nào là đúng hoặc sai

a. Tuỳ theo từng nhóm nông sản mà có cách bảo quản khác nhau.

b. Để bảo quản nông sản, cần làm ngưng quá trình hô hấp tế bào.

c. Cần lưu ý điều chỉnh các yếu tố: hàm lượng nước, khí carbon dioxide, khí oxygen và nhiệt độ khi bảo quản nông sản.

d. Phơi khô nông sản sau thu hoạch là cách bảo quản nông sản tốt nhất.

Câu 14. Sau khi tìm hiểu về quá trình quang hợp bạn An có những nhận xét sau:

a. Trong quá trình quang hợp, cây hấp thụ O_2 để tổng hợp chất hữu cơ.

b. Quang hợp là quá trình sinh vật sử dụng ánh sáng để phân giải chất hữu cơ.

c. Một trong các sản phẩm của quang hợp là khí O_2 .

d. Quang hợp là quá trình sinh lí xảy ra trong cơ thể mọi sinh vật.

PHẦN III. Trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 15: Nói về hô hấp tế bào

a. Quá trình hô hấp tế bào chủ yếu diễn ra ở bào quan nào?

b. Nguyên liệu cho quá trình hô hấp tế bào là những chất nào

Câu 16. Dựa vào kiến thức sự vận chuyển các chất trong cây

a. Nước và chất khoáng hòa tan từ môi trường ngoài được hấp thụ vào cây chủ yếu qua bộ phận nào? tiếp tục vận chuyển lên thân và lá cây theo mạch nào?

b. Chất hữu cơ do lá tổng hợp được đến nơi cần dùng hoặc nơi dự trữ nhờ loại mạch nào?

Câu 17.

a. Ở cây nho khi bị vàng lá, người ta thường bón phân đạm cho cây. Trong phân đạm có chứa nguyên tố nào?

b. Trong các chất dinh dưỡng cần thiết cho cơ thể có một chất để dự trữ năng lượng cho cơ thể, chống mất nhiệt đó là chất nào?

PHẦN IV: Tự luận

Câu 18. Trình bày quá trình trao đổi khí qua khí khổng trong quá trình quang hợp và hô hấp ở Thực vật

Câu 19: Khi bị nôn, sốt cao hoặc tiêu chảy, cơ thể bị mất rất nhiều nước. Trong trường hợp đó em cần làm gì?

Câu 20: Vì sao trước khi trồng cây hoặc gieo hạt, người ta thường làm đất tơi xốp và bón lót một số loại phân? những ngày khô hanh, độ ẩm không khí thấp hoặc những ngày nắng nóng cần phải tưới nhiều nước cho cây?

*** Đáp án**

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	C	D	B	B	C	B	A	D	A	C	B	A

PHẦN II. Trắc nghiệm đúng sai.

	a	b	c	d
Câu 13	Đ	S	Đ	S

Câu 14	S	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)

	a	b
Câu 15	tì thể	glucose, oxygen
Câu 16	rễ, mạch gỗ	mạch rây
Câu 17	N	lipid

PHẦN IV: Tự luận

Câu 18 (1 đ)	Trong quá trình quang hợp, khí khổng mở cho khí CO ₂ từ môi trường khuếch tán vào lá và khí O ₂ từ lá ra môi trường.	0,5 đ
	Trong hô hấp, khí O ₂ khuếch tán vào lá và khí CO ₂ khuếch tán ra ngoài môi trường qua khí khổng.	0,5 đ
Câu 19 (0,75 đ)	Khi bị mất nước cần bổ sung nước như uống dung dịch Oserol, ăn thức ăn lỏng, bổ sung nước qua đường tĩnh mạch.	0,75 đ
Câu 20 (1,25 đ)	* Trước khi trồng cây hoặc gieo hạt, người ta thường làm đất tơi xốp và bón lót để giúp đất thoáng khí, tăng hàm lượng các chất trong đất, từ đó làm tăng khả năng hấp thụ nước và dinh dưỡng của cây.	0,75 đ
	* Vào ngày khô hanh, độ ẩm không khí thấp hoặc những ngày nắng nóng cần phải tưới nhiều nước cho cây vì tốc độ thoát hơi nước ở lá xảy ra mạnh. cây mất nhiều nước nên cần được bổ sung	0,5 đ

KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KỲ II

NĂM HỌC 2024-2025

MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7

Thời gian: 60 phút (không kể thời gian giao đề)

A. Ma trận

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra giữa học kì II, sau khi hết bài 30
- **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; 30% Vận dụng
 - + **Phần I: Trắc nghiệm nhiều lựa chọn:** 3,0 điểm gồm 12 câu(4 phương án chọn 1 đáp án đúng) mỗi câu 0,25 điểm.
 - + **Phần II. Trắc nghiệm đúng sai 2 điểm.** Gồm 2 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. Trắc nghiệm trả lời ngắn 2 điểm** gồm 3 câu, mỗi ý 0,25 điểm
 - + **Phần IV. Tự luận:** 3,0 điểm
 - + **Nội dung kiểm tra:**
Từ bài 21 đến bài 30

Ma trận

T T	Chủ đề/Ch ương	Nội dung/đ ơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá									Tổng			Tỉ lệ % đ iểm
			TNKQ									Tự luận			
			Nhiều lựa chọn			“Đúng - Sai”			Trả lời ngắn						
			Nh ận biế t	Thô ng hiể u	Vậ n d u ng	Nh ận biế t	Thô ng hiể u	Vậ n d u ng	Nh ận biế t	Thô ng hiể u	Vậ n d u ng	Nh ận biế t	Thô ng hiể u	Vậ n d u ng	

1	Chủ đề 1. <i>Khái quát về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng</i>																	
	Bài 21. Khái quát về trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng	2												2				
2	Chủ đề 2.																	
	<i>Quang hợp, hô hấp.</i>																	
	Bài 22. Quang hợp ở thực vật.	4		2		1								5	1	2		
	Bài 23. Một số yếu tố ảnh hưởng đến quang hợp				1			1										
	Bài 24 . Thực hành: Chứng minh quang hợp ở cây xanh																	
	Bài 25. Hô hấp																	

		tế bào																
		Bài 26. Một số yếu tố ảnh hưởng đến hô hấp tế bào																
		Bài 27. Thự c hành: Hô hấp thực vật																
3	Chủ đề 3. <i>Trao đổi khí.</i>	Bài 28. Trao đổi khí ở sinh vật		2										2	2	3		
4	<i>Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật</i>	Bài 29. Vai trò của nước và chất dinh dưỡng đối với sinh vật Bài 30. Trao đổi nước và chất dinh dưỡng ở thực vật.	2						1	1		1	2					

Tổng số câu	2	0,5	0,5	1	1		0,75	0,75	0,5		1	2				
Tổng số điểm	3,0[5]			2,0			2,0			3,0			4,0	3,0	3,0	10
Tỉ lệ %	30			20			20			30			40	30	30	100

B. Bản đặc tả

T 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					
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng
1	Chủ đề 1	– Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng + Vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng	Biết – Phát biểu được các khái niệm trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng	C1											
				C2											

			g. – Nêu đượ c vai trò trao đổi chất và chu yển hoá năng lượng trong cơ thể.											
			Hiểu											
			VD											
2	Chủ đề 2	– Khái quát trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng + Chuyển hoá năng lượng ở tế bào	Biết – Nêu đượ c một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến quang hợp, hô	C3 C4 C5 C6			C14							

		Quang hợp	hấp tế bào. – 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 n liệu, sản phẩm của quang							C15					
--	--	--------------	---	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--

			hợp. Viết được phươ ng 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 chuyể n hoá năng lượng											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>.</p> <p>– Mô tả được một cách tổng quát quá trình hô hấp ở tế bào thực vật :</p> <p>Nêu được khái niệm; viết được phương trình hô hấp dạng chữ; thể hiện được hai chiều tổng hợp và phân giải.</p> <p>...</p>													
			<p>Hiểu</p> <p>– Nêu được một số vận</p>					C13								

		dụng hiểu biết về hô hấp tế bào trong thực tiễn (ví dụ: bảo quản hạt cần phơi khô,.. .).										
		VD –C7 Vận dụng hiểu biết về quangC8 hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo										

			vệ cây xanh. — Tiến hành được thí nghiệ m chún g minh quang hợp ở cây xanh. — Tiến hành được thí nghiệ m về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của hạt. ...												
3	Chủ đề 3	- Trao đổi chất	Nhận biết	C9										C18	

		<p>và chuyển hoá năng lượng + Trao đổi khí</p>	<p>Thôn g hiều: – Sử dụng hình ảnh để mô tả được quá trình trao đổi khí qua khí khổng g của lá. – Dựa vào hình vẽ mô tả được cấu tạo của khí khổng g, nêu được chức năng của khí khổng</p>	C10										
--	--	--	---	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			g. Vận dụng												
4	Chủ đề 4	+ Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực 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	C11											
				C12											

[illegible]

			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 cụ											
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			thể: + Dựa vào sơ đồ đơn giản mô tả được con đườn g hấp thụ, vận chuyể n nước và khoán g của cây từ môi trườn g ngoài vào miền lông hút, vào rễ, lên thân cây và lá											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			<p>cây;</p> <p>Thông g hiếu: +</p> <p>Dựa vào sơ đồ, hình ảnh, phân biệt được sự vận chuyể n các chất trong mạch gỗ từ rễ lên lá cây (dòng đi lên) và từ lá xuốn g các cơ quan trong mạch rây (dòng đi xuốn g).</p> <p>Vận dụng :</p>											
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			Tiến hành được thí nghiệ m chứn g minh thân vận chuyể n nước và lá thoát hơi nước – Vận dụng được nhữn g hiểu biết về trao đổi chất và chuyể n hoá năng lượng ở thực vật											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

			vào thực tiễn (ví dụ giải thích việc tưới nước và bón phân hợp lí cho cây).												
Tổng số câu				3			1	1		0,75	0,75	0,5		1	2
Tổng số điểm					3,0			2,0		2,0				3,0	
Tỉ lệ %					30			20		20				30	