

KHUNG MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I – MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7

1) Ma trận

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra cuối học kì 1, khi kết thúc nội dung: chủ đề ánh sáng.
- **Thời gian làm bài:** 90 phút.
- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 50% trắc nghiệm, 50% tự luận).
- **Cấu trúc:**
 - Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.
 - Phần trắc nghiệm: 5,0 điểm, gồm 20 câu hỏi (mức độ nhận biết: 8 câu, thông hiểu: 6 câu, vận dụng: 3 câu, vận dụng cao: 3 câu)
 - Phần tự luận: 5,0 điểm, gồm 4 câu (Nhận biết: 2 điểm; Thông hiểu: 1,5 điểm; Vận dụng: 1,25 điểm; Vận dụng cao: 0,25 điểm)

1) Ma trận

STT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TNTL	TNKQ	TNTL	TNKQ	TNTL	TNKQ	TNTL	
1	1. Mở đầu	-Đơn vị kiến thức 1:Phương pháp và kỹ năng học môn KHTN	1								0,25đ
2	1. Nguyên tử.	- Đơn vị kiến thức 1: Nguyên		2a					1		0,75

STT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TNTL	TNKQ	TNTL	TNKQ	TNTL	TNKQ	TNTL	
	Nguyên tố hoá học, Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học	tử									
		- Đơn vị kiến thức 2: Nguyên tố hoá học	1		1						0,5
		Đơn vị kiến thức 3: Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học	1			2b	1	2c			1,25
3	Tốc độ	Tốc độ chuyển động			1				1b		0,75đ
		Đồ thị quãng đường- thời gian		1a					1		0,75đ
		Đo tốc độ			1						0,25đ

STT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TNTL	TNKQ	TNTL	TNKQ	TNTL	TNKQ	TNTL	
		Tốc độ và an toàn giao thông	1			1c					0,5đ
4	Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật	Vai trò trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng của sinh vật	3								0.75đ
		Quang hợp ở thực vật	1		3						1.0đ
		Trao đổi khí ở sinh vật					2		1		0.75đ
		Vai trò của nước và các chất dinh dưỡng		1							1.0đ
		Trao đổi nước và				4a		4b			1.25đ

STT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TNTL	TNKQ	TNTL	TNKQ	TNTL	TNKQ	TNTL	
		các chất dinh dưỡng ở thực vật									
		Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở động vật								4c	0.25đ
Tổng câu			8	1,5	6	1.5	3	1/3	3	1/3	24
Tổng điểm											
Tỉ lệ %			40%			30%		20%		10%	100%

2) **Bảng đặc tả.**

STT	Nội dung	Đơn vị kiến thức	Mức độ KTKN cần kiểm tra đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				NB	TH	VD	VDC
1	Mở đầu	- Phương pháp và kỹ năng học tập môn KHTN	Nhận biết – Nêu được khái niệm Khoa học tự nhiên. – Trình bày được vai trò của Khoa học tự nhiên trong cuộc sống. – Trình bày được cách sử dụng một số dụng cụ đo thông thường khi học tập môn Khoa học tự nhiên (các dụng cụ đo chiều dài, thể tích, ...). – Biết cách sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học. – Nêu được các quy định an toàn khi học trong phòng thực hành Thông hiểu – Phân biệt được các lĩnh vực Khoa học tự nhiên dựa vào đối tượng nghiên cứu. – Dựa vào các đặc điểm đặc trưng, phân biệt được vật sống và vật không sống. – Phân biệt được các kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành. – Đọc và phân biệt được các hình ảnh quy định an toàn phòng thực hành.	1			
1	Nguyên tử.	1: Nguyên tử	Nhận biết – Nêu được khối lượng của một nguyên tử	1	1		

	Nguyên tố hoá học, Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học (15 tiết)		theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử). Hiểu: - Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử)				
		2: Nguyên tố hoá học	Nhận biết – Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học. Vận dụng cao - Giải thích vai trò của một số nguyên tố đối với sức khoẻ con người	1			1
		Đơn vị kiến thức 3: Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học	Nhận biết – Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. – Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì. Vận dụng: - Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố/nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/nguyên tố phi kim, nhóm nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn	2		1	
2	Tốc độ	1. Tốc độ chuyển động	Nhận biết - Nêu được ý nghĩa vật lí của tốc độ. - Liệt kê được một số đơn vị đo tốc độ thường dùng. Thông hiểu Tốc độ = quãng đường vật đi/thời gian đi	1		1/3	

		quãng đường đó. Vận dụng Xác định được tốc độ qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng. Vận dụng cao Xác định được tốc độ trung bình qua quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian tương ứng.				
	2. Đồ thị quãng đường - thời gian	Thông hiểu - Vẽ được đồ thị quãng đường – thời gian cho chuyển động thẳng. Vận dụng - Từ đồ thị quãng đường – thời gian cho trước, tìm được quãng đường vật đi (hoặc tốc độ, hay thời gian chuyển động của vật).	1/3			1
	3. Đo tốc độ	Thông hiểu - Mô tả được sơ lược cách đo tốc độ bằng đồng hồ bấm giây và cổng quang điện trong dụng cụ thực hành ở nhà trường; thiết bị “bắn tốc độ” trong kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông. 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.		1		
	4. Tốc độ và an toàn giao thông	Thông hiểu: Mô tả được sơ lược cách đo tốc độ bằng	1	1/3		

			thiết bị “bản tốc độ” trong kiểm tra tốc độ các phương tiện giao thông. 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				
4	Trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng ở sinh vật	+ Vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng	Nhận biết: – Nêu được vai trò trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể.	1			
		– 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.	3			
		+ Chuyển hoá năng lượng ở tế bào	Thông hiểu: - 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.		1		
		Quang hợp	Vận dụng thấp: – Vận dụng hiểu biết về quang hợp để giải thích được ý nghĩa thực tiễn của việc trồng và bảo vệ cây xanh.			1	
		Hô hấp ở tế bào	Vận dụng cao: - Tiến hành được thí nghiệm về hô hấp tế bào ở thực vật thông qua sự nảy mầm của				1

			hạt.				
		+ Trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở sinh vật	Nhận biết: – Nêu được vai trò của nước và các chất dinh dưỡng đối với cơ thể sinh vật. + Nêu được vai trò thoát hơi nước ở lá và hoạt động đóng, mở khí khổng trong quá trình thoát hơi nước; + Nêu được một số yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến trao đổi nước và các chất dinh dưỡng ở thực vật;	4			

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN 7

Thời gian làm bài 90 phút

A. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (5,0 ĐIỂM):

Câu 1. Để học tốt môn Khoa học tự nhiên, chúng ta cần thực hiện và rèn luyện một số kỹ năng sau:

- A. quan sát, liên kết, phân loại, đo, dự báo, thuyết trình, viết báo cáo.
- B. quan sát, phân loại, liên kết, đo, thuyết trình, viết báo cáo, dự báo.
- C. quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo, thuyết trình, viết báo cáo.
- D. quan sát, phân loại, liên kết, đo, dự báo, viết báo cáo, thuyết trình.

Câu 2. Đơn vị sau đây không phải là đơn vị của tốc độ là

- A. m/s
- B. km/h.
- C. kg/m^3 .
- D. m/phút.

Câu 3. Các thao tác sắp xếp theo thứ tự đúng khi sử dụng đồng hồ bấm giây đo thời gian là nhấn

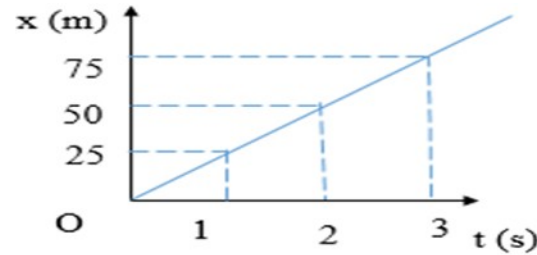
- A. Reset để đưa về số 0 - Stop khi kết thúc đo- Start để bắt đầu đo thời gian
- B. Stop khi kết thúc đo - Start để bắt đầu đo thời gian- Reset để đưa về số 0
- C. Start để bắt đầu đo thời gian- Reset để đưa về số 0 - Stop khi kết thúc đo
- D. Reset để đưa về số 0 - Start để bắt đầu đo thời gian- Stop khi kết thúc đo

Câu 4. Thiết bị bắn tốc độ của Công an giao thông dùng để :

- A. Đo tốc độ các phương tiện giao thông từ xa
- B. Đo quãng đường chuyển động của các phương tiện giao thông từ xa
- C. Đo thời gian chuyển động của các phương tiện giao thông từ xa
- D. Phát hiện tốc độ các phương tiện giao thông từ xa

Câu 5. Một vật chuyển động thẳng đều có đồ thị tọa độ theo thời gian như trên hình vẽ. Dựa vào đồ thị trên hãy cho biết vật chuyển động với vận tốc là bao nhiêu?

- A. 75m/s B. 50m/s
C. 25m/s D. 150m/s



Câu 6: Kí hiệu hoá học của các nguyên tố Sodium, Calcium lần lượt là

- A. Na, Ca** B. Ca, Zn.
C. Na, K. D. Mg, Na.

Câu 7: Tổng số hạt trong nguyên tử X là 40, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 12. Số hạt Proton trong nguyên tử X là

- A. 13.** B. 14. C. 15. D. 16.

Câu 8: Phát biểu nào dưới đây SAI?

- A. Nguyên tố hóa học là tập hợp những nguyên tử có cùng số proton trong hạt nhân.
B. Nguyên tố hóa học được đặc trưng bởi số neutron có trong hạt nhân nguyên tử.
C. Các nguyên tử của cùng nguyên tố hóa học có tính chất hóa học giống nhau.
D. Nguyên tố hóa học nhân tạo là những nguyên tố do con người tổng hợp ra.

Câu 9: A và B là hai nguyên tố trong cùng một nhóm và ở hai chu kì liên tiếp trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học. Tổng số hạt proton trong hạt nhân của A và B là 32. Hai nguyên tố đó là

- A. Mg và Ca.** B. O và S.
C. N và Si. D. C và Si.

Câu 10: Số chu kì nhỏ trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học là

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

Câu 11.<NB>Thành phần nào dưới đây là chất thải của hệ hô hấp ?

- A. Nước tiểu. B. Mồ hôi.
C. Khí ôxi. **D. Khí cacbonic.**

Câu 12. <NB>Trong quá trình trao đổi chất, máu và nước mô sẽ cung cấp cho tế bào những gì ?

A. Khí ôxi và chất thải.

B. Khí cacbôníc và chất thải.

C. Khí ôxi và chất dinh dưỡng.

D. Khí cacbôníc và chất dinh dưỡng.

Câu 13. <NB> 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 14. <NB> Cơ quan chính thực hiện quá trình quang hợp ở thực vật là

A. rễ cây.

B. thân cây.

C. lá cây.

D. hoa.

Câu 15. <TH> Thân non của cây có màu xanh lục có quang hợp được không? Vì sao?

A. Không, vì thân non chỉ làm nhiệm vụ vận chuyển chất dinh dưỡng.

B. Có, vì thân non cũng chứa chất diệp lục như lá cây.

C. Có, vì thân non cũng được cung cấp đầy đủ nước và muối khoáng.

D. Không, vì quá trình quang hợp chỉ diễn ra ở lá cây.

Câu 16. <TH>: Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Trong quá trình quang hợp, cây hấp thụ khí oxygen 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 oxygen.

D. Quang hợp là quá trình sinh lí quan trọng xảy ra trong cơ thể mọi sinh vật.

Câu 17. <TH> Yếu tố khí cacbon dioxide ảnh hưởng đến quang hợp của cây xanh như thế nào?

A. Hiệu quả quang hợp tăng khi nồng độ khí cacbon dioxide tăng và ngược lại.

B. Hiệu quả quang hợp giảm khi nồng độ khí cacbon dioxide tăng và ngược lại.

C. Khi nồng độ khí cacbon dioxide quá cao thì hiệu quả quang hợp càng tăng.

D. Khi nồng độ khí cacbon dioxide quá thấp thì hiệu quả quang hợp càng tăng.

Câu 18. <VD> Đặc điểm nhận biết cá vẫn còn tươi là:

A. vảy dễ bong

B. mang cá màu đỏ thẫm

C. mang cá màu đỏ tươi

D. mang cá màu trắng

Câu 19. <VD> Khí khổng phân bố nhiều ở bộ phận nào của thực vật?

A. Rễ cây

B. Thân cây

C. Lá cây

D. Quả chín

Câu 20. <VDC> Vai trò của tập thể dục và hít thở sâu đối với cơ thể người là:

A. giúp cơ thể lấy được nhiều khí oxygen các hoạt động của cơ thể diễn ra thuận lợi hơn.

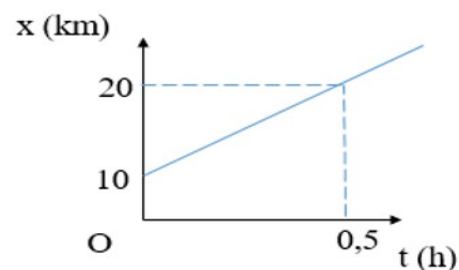
B. giúp cơ thể sinh trưởng và phát triển với tốc độ nhanh hơn.

C. giúp cơ thể tránh bị ngộ độc khí oxygen.

D. giúp tăng giới hạn chịu đựng của con người.

B. TỰ LUẬN: 5 ĐIỂM

Câu 1: (1.25 đ) Đồ thị sự phụ thuộc tọa độ theo thời gian của một xe khách như trên hình vẽ.



Dựa vào đồ thị trên cho biết:

a) Xe khách xuất phát cách mốc bao nhiêu km?(0.5đ)

b) Tốc độ của xe khách là bao nhiêu? (0.5đ)

c) Biết xe khách cần đi tới một địa điểm cách mốc 100km. Hỏi sau bao lâu kể từ khi xuất phát xe khách sẽ đến được điểm đó?
(0.25đ)

Câu 2: (1.25 đ) Cho các nguyên tố hóa học sau: Na, C, S, O, Al.

a. Cho biết nguyên tử O có số p là bao nhiêu? (0,5 đ)

b. Hãy sắp xếp chúng vào bảng dưới đây (0,5 đ)

Phi kim	Kim loại
---------	----------

c. Trong các nguyên tố trên, nguyên tố nào nằm ở nhóm VIA thuộc chu kì 2? (0,25đ)

Câu 3: (1.0 điểm)

. Nêu vai trò của quá trình thoát hơi nước đối với cây (1 điểm)

Câu 4: (1.5 điểm)

a Vì sao cần cung cấp đầy đủ chất dinh dưỡng cho sinh vật (0.75 điểm)

b. Nếu bản thân em thừa các chất dinh dưỡng sẽ gây ra các tác hại gì? (0.5 điểm)

c. Trong sản xuất nông nghiệp ở địa phương, em thấy có những tác nhân nào gây ô nhiễm thực phẩm (0.25 điểm)