

MA TRẬN, BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP 6

I. MA TRẬN

- **Thời điểm kiểm tra:** *Kiểm tra giữa học kì 1 khi kết thúc nội dung chương III: Một số vật liệu, nguyên liệu, nhiên liệu, lương thực thực phẩm thông dụng.*
- **Thời gian làm bài:** *90 phút*
- **Hình thức kiểm tra:** *Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 40% trắc nghiệm, 60% tự luận)*
- **Cấu trúc:**
 - *Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao*
 - *Phần trắc nghiệm: 4,0 điểm (gồm 16 câu hỏi: nhận biết: 8 câu, thông hiểu: 8 câu), mỗi câu 0,25 điểm*
 - *Phần tự luận: 6,0 điểm (Nhận biết: 2,0 điểm; Thông hiểu: 1,0 điểm; Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm)*

- Khung ma trận

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu		Tổng điểm (%)
	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	
1. Mở đầu về khoa học tự nhiên (15 tiết)	1	4		4	1				2	8	5,0 (50 %)
2.Chất quanh ta (8 tiết)	1	2	1	2					2	4	3,0 (25%)
3. Một số vật liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng. (8 tiết)		2	1	2			1		2	4	2,0 (25%)
Tổng câu	2	8	2	8	1		1		6	16	10
Tổng điểm	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0		1,0		6,0	4,0	10,0 (100%)
% điểm số	40%		30%		20%		10%		60%	40%	100%

II. BẢNG ĐẶC TẢ

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
1. Mở đầu về khoa học tự nhiên (15 tiết)						
- Giới thiệu về Khoa học tự nhiên - Các lĩnh vực chủ yếu của Khoa học tự nhiên - Giới thiệu một số dụng cụ đo và quy tắc an toàn trong phòng thực hành.	Nhận biết	– Nêu được khái niệm Khoa học tự nhiên.		1		C1
		– Nêu được các quy định an toàn khi học trong phòng thực hành.	1		C17	
		– Nêu 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, đo thể tích, kính lúp, kính hiển vi,...).		1		C2
		- Nêu được cách đo chiều dài, khối lượng, thời gian.				
		- Nêu được đơn vị đo chiều dài, khối lượng, thời gian.		1		C3
		- Nêu được dụng cụ thường dùng để đo chiều dài, khối lượng, thời gian.		1		C5
		– Phát biểu được: Nhiệt độ là số đo độ “nóng”, “lạnh” của vật.				
	Thông hiểu	– Phân biệt được các lĩnh vực Khoa học tự nhiên dựa vào đối tượng nghiên cứu.				
		– Trình bày được vai trò của Khoa học tự nhiên trong cuộc sống.		1		C9
		– Dựa vào các đặc điểm đặc trưng, phân biệt được vật sống và vật không sống.		1		C10
		- Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai một số hiện tượng (chiều dài, khối lượng, thời gian, nhiệt độ)		1		C11
		– Nêu được cách xác định nhiệt độ trong thang nhiệt độ Celsius.				
		– Nêu được sự nở vì nhiệt của chất lỏng được dùng làm cơ sở để đo nhiệt độ.		1		C4
– Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo.						

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
		- Ước lượng được khối lượng, chiều dài, thời gian, nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản.				
	Vận dụng thấp	– Biết cách sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học.				
		– 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		C21	
		- Dùng thước (cân, đồng hồ) để chỉ ra một số thao tác sai khi đo và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó.				
		– Thực hiện đúng thao tác để đo được chiều dài (khối lượng, thời gian, nhiệt độ) bằng thước (cân đồng hồ, đồng hồ, nhiệt kế) (không yêu cầu tìm sai số).				
	Vận dụng cao.	- Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai về chiều dài (khối lượng, thời gian, nhiệt độ) khi quan sát một số hiện tượng trong thực tế ngoài ví dụ trong sách giáo khoa.				
		- Thiết lập được biểu thức quy đổi nhiệt độ từ thang nhiệt độ Celsius sang thang nhiệt độ Fahrenheit, Kelvin và ngược lại.				
2. Chất quanh ta (8 tiết)						
	Nhận biết	Nêu được sự đa dạng của chất (chất có ở xung quanh chúng ta, trong các vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh)				
		– Nêu được chất có ở xung quanh chúng ta.				
		– Nêu được chất có trong các vật thể tự nhiên.		1		C6
		- Nêu được chất có trong các vật thể nhân tạo.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
Các thể (trạng thái) của chất. - Oxygen và không khí.		- Nêu được chất có trong các vật vô sinh.				
		- Nêu được chất có trong các vật hữu sinh.				
		- Nhận biết được vật thể tự nhiên.				
		- Nhận biết được vật thể nhân tạo.		1		C7
		Nêu được khái niệm về sự nóng chảy; sự sôi; sự bay hơi; sự ngưng tụ, đông đặc.				
		– Nêu được khái niệm và đặc điểm về sự nóng chảy				
		– Nêu được khái niệm và đặc điểm về sự sôi.	1		C18	
		– Nêu được khái niệm và đặc điểm về sự bay hơi.		1		C8
		– Nêu được khái niệm và đặc điểm về sự ngưng tụ.				
		– Nêu được khái niệm và đặc điểm về sự đông đặc.				
		- Nêu được chất có trong các vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh.				
		– Nêu được tính chất vật lí, tính chất hoá học của chất.				
		– Đưa ra được một số ví dụ về một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất.				
		– Trình bày được một số đặc điểm cơ bản thể rắn.				
		– Trình bày được một số đặc điểm cơ bản thể lỏng.				
		– Trình bày được một số đặc điểm cơ bản thể khí.				
		- So sánh được khoảng cách giữa các phân tử ở ba trạng thái rắn, lỏng và khí.				
		– Trình bày được quá trình diễn ra sự nóng chảy.				
		– Trình bày được quá trình diễn ra sự đông đặc.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
- Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng - Dung dịch - Tách chất ra khỏi hỗn hợp.	Thông hiểu	– Trình bày được quá trình diễn ra sự bay hơi.				
		– Trình bày được quá trình diễn ra sự ngưng tụ.				
		– Trình bày được quá trình diễn ra sự sôi.				
		– Nêu được một số tính chất của oxygen (trạng thái, màu sắc, tính tan, ...).		1		C12
		– Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt nhiên liệu.				
		– Nêu được thành phần của không khí (oxygen, nitơ, carbon dioxide (cacbon đioxit), khí hiếm, hơi nước).				
		– Trình bày được vai trò của không khí đối với tự nhiên.	1		C19	
		– Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí.				
	Vận dụng	– Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển trạng thái từ thể rắn sang thể lỏng của chất và ngược lại.				
		– Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển trạng thái từ thể lỏng sang thể khí.				
		– Tiến hành được thí nghiệm đơn giản để xác định thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí.				
		– Trình bày được sự ô nhiễm không khí: các chất gây ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm không khí, biểu hiện của không khí bị ô nhiễm.				
		– Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển trạng thái từ thể rắn sang thể lỏng của chất và ngược lại.				
		– Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển trạng thái từ thể lỏng sang thể khí.				
	Vận dụng cao	- Dự đoán được tốc độ bay hơi phụ thuộc vào 3 yếu tố: nhiệt độ, mặt thoáng chất lỏng và gió.				
		- Đưa ra được biện pháp nhằm giảm thiểu ô nhiễm không khí.				
		– Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
3. Một số vật liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng. (8 tiết)						
	Nhận biết	- Nêu được ứng dụng một số nguyên liệu trong đời sống và sản xuất		1		C13
		- Nhận biết được một số nguyên liệu trong đời sống và sản xuất		1		C14
- Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng	Thông hiểu	– Tính chất và ứng dụng của một số vật liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như kim loại, nhựa, gỗ, cao su, gốm, thủy tinh,...				
		– Tính chất và ứng dụng của một số nhiên liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như: than, gas, xăng dầu, ...				
		– Tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như: quặng, đá vôi, ...		1		C15
		– Tính chất và ứng dụng của một số lương thực – thực phẩm trong cuộc sống.	1	1		C16; C20
	Vận dụng thấp	– Trình bày được sơ lược về an ninh năng lượng.				
		– Đề xuất được phương án tìm hiểu về một số tính chất (tính cứng, khả năng bị ăn mòn, bị gỉ, chịu nhiệt, ...) của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm thông dụng.				
		– Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm.				
	Vận dụng cao	Đưa ra được cách sử dụng một số nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.	1		C22	

III. ĐỀ KIỂM TRA

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ 1

MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 6

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

A. TRẮC NGHIỆM (4 điểm)

Câu 1. Khoa học tự nhiên là

- A.** một nhánh của khoa học, nghiên cứu các hiện tượng tự nhiên, tìm ra các tính chất, các quy luật của chúng.
- B.** sản xuất những công cụ giúp nâng cao đời sống con người.
- C.** sản xuất những công cụ phục vụ học tập và sản xuất.
- D.** sản xuất những thiết bị ứng dụng trong các lĩnh vực đời sống.

Câu 2: Khi đo độ dài một vật, người ta chọn thước đo:

- A.** Có GHĐ lớn hơn chiều dài cần đo và có ĐCNN thích hợp.
- B.** Có GHĐ lớn hơn chiều dài cần đo và không cần để ý đến ĐCNN của thước.
- C.** Thước đo nào cũng được.
- D.** Có GHĐ nhỏ hơn chiều dài cần đo vì có thể đo nhiều lần.

Câu 3. Chọn câu đúng: 1 kilogam là:

- A.** Khối lượng của một lít nước.
- B.** Khối lượng của một lượng vàng.
- C.** Khối lượng của một vật bất kì.
- D.** Khối lượng của một quả cân mẫu đặt tại viện đo lường quốc tế ở Pháp.

Câu 4. Khi nhúng quả bóng bàn bị móp vào trong nước nóng, nó sẽ phồng trở lại vì:

- A. Vì nước nóng làm cho khí trong quả bóng nở ra.**
- B. Vì nước nóng làm cho vỏ quả bóng co lại.
- C. Vì nước nóng làm cho vỏ quả bóng nở ra.
- D. Vì nước nóng làm cho khí trong quả bóng co lại.

Câu 5. Nhiệt độ là

- A. số đo độ nóng của một vật.
- B. số đo độ lạnh của một vật.
- C. số đo độ nóng, lạnh của nhiệt kế.
- D. đo độ nóng, lạnh của một vật.**

Câu 6. Vật thể tự nhiên là

- A. Ao, hồ, sông, suối.**
- B. Biển, mương, kênh, bể nước.
- C. Đập nước, máng, đại dương, rạch.
- D. Hồ, thác, giếng, bể bơi.

Câu 7. Vật thể nhân tạo là gì?

- A. Cây lúa.
- B. Cây cầu.**
- C. Mặt trời.
- D. Con sóc.

Câu 8. Mặt trời mọc lên, dưới ánh nắng mặt trời làm cho *các hạt sương tan dần*. Hiện tượng này thể hiện quá trình chuyển thể nào?

- A. Từ rắn sang lỏng
- B. Từ lỏng sang hơi**
- C. Từ hơi sang lỏng
- D. Từ lỏng sang rắn

Câu 9. Vật nào sau đây là vật không sống?

- A. Quả cà chua ở trên cây.
- B. Con mèo.
- C. Than củi.**
- D. Vi khuẩn.

Câu 10. Lĩnh vực nào không thuộc về Khoa học tự nhiên?

- A. Vật lí học.
- B. Lịch sử loài người.**
- C. Hóa học và Sinh học.
- D. Khoa học Trái Đất và Thiên văn học.

Câu 11. Hiện tượng nào sau đây chứng tỏ giác quan có thể cảm nhận sai một số hiện tượng?

- A. Đứng trên nhà cao tầng quan sát thấy mọi vật dưới mặt đất nhỏ bé.
- B. Khi cho chiếc đĩa vào cốc thủy tinh, quan sát thấy chiếc đĩa không bị biến dạng.
- C. Dùng thước đo chiều dài của cái bàn.
- D. Dùng tay để đo chính xác nhiệt độ của nước.**

Câu 12. Đâu **không** phải là tính chất của oxygen?

- A. Ở điều kiện thường, oxygen là chất khí không màu, không mùi, không vị.
- B. Oxygen tan nhiều trong nước.
- C. Oxygen khi hóa lỏng và rắn có màu xanh nhạt.
- D. Oxygen duy trì sự cháy.

Câu 13. Nguyên liệu được sử dụng để sản xuất vôi sống, phấn viết bảng, tạc tượng...là gì?

- A. Đá vôi.
- B. Cát.
- C. Đất sét.
- D. Đá.

Câu 14. Nhiên liệu hóa thạch

- A. là nguồn nhiên liệu tái tạo.
- B. là đá chứa ít nhất 50% xác động và thực vật.
- C. chỉ bao gồm dầu mỏ, than đá.
- D. là nhiên liệu hình thành từ xác sinh vật bị chôn vùi và biến đổi hàng triệu năm trước.

Câu 15. Loại nguyên liệu nào không thể tái sinh?

- A. Gỗ.
- B. Bông.
- C. Dầu mỏ.
- D. Nông sản.

Câu 16. Trong các thực phẩm dưới đây, loại nào chứa nhiều protein (chất đạm) nhất?

- A. Gạo.
- B. Rau xanh.
- C. Thịt.
- D. Gạo và rau xanh.

B. PHẦN TỰ LUẬN (6,0 ĐIỂM)

Câu 17 (1,0 điểm). Em hãy cho biết những điều phải làm, không được làm trong phòng thực hành?

Câu 18 (1,0 điểm). Em hãy nêu khái niệm và đặc điểm của sự sôi?

Câu 19 (0,5 điểm). Em hãy nêu vai trò của không khí đối với tự nhiên?

Câu 20 (0,5 điểm). Em hãy nêu vai trò của lương thực, thực phẩm đối với con người?

Câu 21 (2,0 điểm). Quan sát các kí hiệu cảnh báo trong hình dưới đây và cho biết ý nghĩa của mỗi kí hiệu?



a



b



c



d



e



g



h



i



k



l

Câu 22 (1,0 điểm). Nêu các cách sử dụng nhiên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững?

IV. HƯỚNG DẪN CHẤM

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I

I. TNKQ (4,0 điểm): Mỗi câu chọn đáp án đúng được 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Đ/A	D	A	D	A	D	A	B	B	C	B	A	D	B	A	D	C

Phần II: Tự luận: (6,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 17 (1,0 điểm)	Những điều phải làm trong phòng thực hành là: - Để cặp, túi, balo đúng nơi quy định. Đầu tóc gọn gàng. - Sử dụng dụng cụ bảo hộ (như găng tay, khẩu trang) khi làm thí nghiệm. - Làm thí nghiệm khi có hướng dẫn và giám sát của giáo viên. - Thực hiện đúng nguyên tắc khi sử dụng hóa chất, dụng cụ, thiết bị trong phòng thực hành. - Thu gom xếp dọn lại các hóa chất, rác thải sau khi thực hành;... Những điều không được làm trong phòng thực hành là: - Ăn uống, làm mất trật tự trong phòng thực hành - Để cặp, túi, ba lô lộn xộn, đầu tóc không gọn gàng, đi giày dép cao gót. - Không dùng các dụng cụ bảo hộ khi làm thí nghiệm, tự ý làm thí nghiệm. - Không thực hiện các nguyên tắc khi sử dụng hóa chất, dụng cụ, thiết bị trong phòng thực hành.	0,1 điểm 0,1 điểm 0,1 điểm 0,1 điểm 0,1 điểm 0,1 điểm 0,1 điểm 0,1 điểm 0,1 điểm

	- Vứt hóa chất và rác bừa bãi sau khi thực hành,...	0,1 điểm
Câu 18 (1,0 điểm)	- Sự sôi là quá trình chuyển trạng thái của một chất từ trạng thái lỏng sang trạng thái khí xảy ra ở cả bên trong và trên bề mặt chất lỏng. - Đặc điểm của sự sôi: + Sôi ở một nhiệt độ nhất định + Các chất khác nhau sôi ở một nhiệt độ khác nhau + Xảy ra trên mặt thoáng và trong lòng chất lỏng + Trong khi sôi thì nhiệt độ không thay đổi + Khi sôi thì khí bay hơi lên, có thể nhìn thấy bằng mắt thường	0,5 điểm 0,1 điểm 0,1 điểm 0,1 điểm 0,1 điểm 0,1 điểm
Câu 19 (0,5 điểm)	- Cung cấp oxygen cần cho sự hô hấp của con người, động vật, thực vật... - Cung cấp carbon dioxide cần cho sự quang hợp. - Cung cấp một phần dưỡng chất cho sinh vật thông qua nitơ có trong không khí. - Hơi nước trong không khí góp phần ổn định nhiệt độ của Trái Đất và là nguồn gốc sinh ra mây, mưa. – Không khí giúp bảo vệ Trái đất khỏi các thiên thạch rơi từ vũ trụ.	0,1 điểm 0,1 điểm 0,1 điểm 0,1 điểm 0,1 điểm
Câu 20 (0,5 điểm)	Cung cấp các chất thiết yếu cho cơ thể con người như: - Chất béo - Đường - Chất bột - Chất đạm - Vitamin và khoáng chất	0,1 điểm 0,1 điểm 0,1 điểm 0,1 điểm 0,1 điểm

Câu 21 (2,0 điểm)	a. Biển cảnh báo nguy hại do hóa chất gây ra: Chất dễ cháy. b. Biển cảnh báo nguy hại do hóa chất gây ra: Chất ăn mòn. c. Biển cảnh báo nguy hại do hóa chất gây ra: Chất độc môi trường. d. Biển cảnh báo nguy hại do hóa chất gây ra: Chất độc sinh học e. Biển cảnh báo khu vực nguy hiểm: Nguy hiểm về điện g. Biển cảnh báo khu vực nguy hiểm: Hóa chất độc hại h. Biển cảnh báo khu vực nguy hiểm: Chất phóng xạ i. Biển cảnh báo cấm: Cấm sử dụng nước uống k. Biển cảnh báo cấm: Cấm lửa l. Biển chỉ dẫn thực hiện: Nơi có bình chữa cháy	0,2 điểm 0,2 điểm 0,2 điểm 0,2 điểm 0,2 điểm 0,2 điểm 0,2 điểm 0,2 điểm 0,2 điểm 0,2 điểm
Câu 22.	Các cách sử dụng nhiên liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững. - Duy trì các điều kiện thuận lợi cho sự cháy cung cấp đủ không khí, tăng diện tích tiếp xúc giữa nhiên liệu và không khí. - Điều chỉnh lượng nhiên liệu để duy trì sự cháy ở mức độ cần thiết, phù hợp với nhu cầu sử dụng - Tăng cường sử dụng những nhiên liệu có thể tái tạo và ít ảnh hưởng đến môi trường và sức khỏe con người, như xăng sinh học (E5, E10,...)	0.25 điểm. 0,25 điểm. 0,5 điểm.

* **Lưu ý:** Đối với những phần trả lời nhiều ý, HS trả lời được 2/3 ý vẫn cho điểm tối đa.