

NHÓM 3 - MÓNG CÁI

KHUNG MA TRẬN VÀ ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 6

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra giữa học kì 1
- **Thời gian làm bài:** 60 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: 12 câu, thông hiểu: 4 câu), mỗi câu 0,25 điểm;
 - Phần tự luận: 6,0 điểm (Nhận biết: 1,0 điểm; Thông hiểu: 2,0 điểm; Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm).

I. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I KHTN 6

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Mở đầu (7 tiết)	3 (0,75)	1 (1,0)	1 (0,25)						4	1	2,0
2. Các phép đo (10 tiết)	5 (1,25)			1 (2,0)					5	1	3,25
3. Các thể (trạng thái) của chất. Oxygen (oxi) và không khí. (7 tiết)	4 (1,0)							1 (1,0)	4	1	2
4. Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng; tính chất và ứng dụng của chúng. (8 tiết)			3 (0,75)			1 (2,0)			3	1	2,75
Số câu	12	1	4	1		1		1	16	4	20
Điểm số	3,0	1,0	1,0	2,0		2,0		1,0	4,0	6,0	10,0
Tổng số điểm	4,0 điểm		3,0 điểm		2,0 điểm		1,0 điểm		10 điểm		10 điểm

II. BẢN ĐẶC TẢ

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
1. Mở đầu (7 tiết)				8		
- 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	Nhận biết					
		– Nêu được khái niệm Khoa học tự nhiên.				
		– Nêu được các quy định an toàn khi học trong phòng thực hành.		3		C2,3,4
		– 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, đo thể tích, kính lúp, kính hiển vi,...).	1		C1 (TL)	
	Thông hiểu					
		– Phân biệt được các lĩnh vực Khoa học tự nhiên dựa vào đối tượng nghiên cứu.		1		C1
		– Trình bày được vai trò của Khoa học tự nhiên trong cuộc sống.				
		– Dựa vào các đặc điểm đặc trưng, phân biệt được vật sống và vật không sống.				
	Vận					

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
thực hành	dụng bậc 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.				
2. Các phép đo (10 tiết)						
- Đo chiều dài, khối lượng và thời gian - Thang nhiệt độ Celsius, đo nhiệt độ	Nhận biết		2	5		
		- Nêu được cách đo chiều dài, khối lượng, thời gian.				
		- Nêu được đơn vị đo chiều dài, khối lượng, thời gian.		3		C5,6,7
		- Nêu được dụng cụ thường dùng để đo chiều dài, khối lượng, thời gian.		2		C8,9
		– Phát biểu được: Nhiệt độ là số đo độ “nóng”, “lạnh” của vật.				
	Thông hiểu					
- 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)						

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
		– 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.				
		– Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo.	1		C2(TL)	
		- Ước lượng được khối lượng, chiều dài, thời gian, nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản.	1		C2(TL)	
	Vận dụng bậc thấp					
		- 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 bậc 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.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
		3. Các thể (trạng thái) của chất. Oxygen (oxi) và không khí (7 tiết)	1	4		
– Sự đa dạng của chất – Ba thể (trạng thái) cơ bản của – Sự chuyển đổi thể (trạng thái) của chất	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		C12
		- Nêu được chất có trong các vật thể nhân tạo.		1		C11
		- Nêu được chất có trong các vật vô sinh.				
		- Nêu được chất có trong các vật hữu sinh.				
		Nêu được khái niệm về sự nóng chảy; sự sôi; sự bay hơi; sự ngưng tụ, đông đặc.				
		– Nêu được khái niệm về sự nóng chảy		1		C10
		– Nêu được khái niệm về sự sôi.				
		– Nêu được khái niệm về sự bay hơi.				
		– Nêu được khái niệm về sự ngưng tụ.				
		– Nêu được khái niệm về sự đông đặc.		1		C13

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
	Thông hiểu	- 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.				
		– 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, ...).				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
		– 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.				
		– 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.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
	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.	1		C3(TL)	
	4. Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng; tính chất và ứng dụng của chúng (8 tiết)		4	4		
– Một số vật liệu – Một số nhiên liệu – Một số nguyên liệu – Một số lương thực – thực	Thông hiểu					
		– Trình bày được 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,...		1		C14
		– Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nhiên liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như: than, gas, xăng dầu, ...		1		C15
		– Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số nguyên liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như: quặng, đá vôi, ...				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
phẩm		– Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số lương thực – thực phẩm trong cuộc sống.		1		C16
	Vận dụng					
		– Trình bày được sơ lược về an ninh năng lượng.	4		C4(TL)	
		– 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.				

III. ĐỀ BÀI VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM

1. ĐỀ BÀI

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM: (4,0 điểm)

Câu 1. Khoa học tự nhiên nghiên cứu về lĩnh vực nào dưới đây?

- A. Các sự vật, hiện tượng tự nhiên.
- B. Các quy luật tự nhiên.
- C. Những ảnh hưởng của tự nhiên đến con người và môi trường sống.
- D. Tất cả các ý trên.

Câu 2. Để đảm bảo an toàn trong phòng thực hành cần thực hiện nguyên tắc nào dưới đây?

- A. Đọc kĩ nội quy và thực hiện theo nội quy phòng thực hành.
- B. Chỉ làm thí nghiệm, thực hành khi có sự hướng dẫn và giám sát của giáo viên.
- C. Thực hiện đúng nguyên tắc khi sử dụng hoá chất, dụng cụ, thiết bị trong phòng thực hành.
- D. Tất cả các ý trên.

Câu 3. Biển báo ở hình bên cho chúng ta biết điều gì?



- A. Chất dễ cháy.
- B. Chất gây nổ.
- C. Chất ăn mòn.
- D. Phải đeo găng tay thường xuyên.

Câu 4. Việc làm nào sau đây được cho là không an toàn trong phòng thực hành?

- A. Đeo găng tay khi lấy hóa chất

- B. Tự ý làm các thí nghiệm
- C. Sử dụng kính bảo vệ mắt khi làm thí nghiệm
- D. Rửa tay trước khi ra khỏi phòng thực hành.

Câu 5. Đơn vị đo độ dài trong hệ thống đo lường chính thức của nước ta là

- A. Đềximet (dm).
- B. Mét (m).
- C. Centimet (cm).
- D. Milimet (mm).

Câu 6. Đơn vị đo khối lượng trong hệ thống đo lường chính thức của nước ta là

- A. Tấn.
- B. Miligam.
- C. Kilôgam.
- D. Gam.

Câu 7. Đơn vị đo thời gian trong hệ thống đo lường chính thức của nước ta là

- A. Tuần.
- B. Ngày.
- C. Giờ.
- D. Giờ.

Câu 8. Giới hạn đo của một thước là

- A. chiều dài lớn nhất ghi trên thước.
- B. chiều dài nhỏ nhất ghi trên thước.
- C. chiều dài giữa hai vạch liên tiếp trên thước.
- D. chiều dài giữa hai vạch chia nhỏ nhất trên thước.

Câu 9. Độ chia nhỏ nhất của thước là

- A. giá trị cuối cùng ghi trên thước.
- B. giá trị nhỏ nhất ghi trên thước.
- C. chiều dài giữa hai vạch chia liên tiếp trên thước.
- D. Cả 3 đáp án trên đều sai.

Câu 10. Quá trình chuyển từ thể rắn sang thể lỏng của chất là:

- A. Sự nóng chảy.
- B. Sự đông đặc
- C. Sự bay hơi
- D. Sự ngưng tụ

Câu 11. Đâu là vật thể nhân tạo?

- A. Con gà
- B. Bút chì.
- C. Bắp ngô
- D. Vi khuẩn

Câu 12. Vật thể nào sau đây chứa sắt?

- A. Hạt ngô
- B. Hạt gạo
- C. Củ khoai
- D. Lưỡi cuốc

Câu 13. Đáp án nào sau đây là đúng nhất:

- A. Sự đông đặc là quá trình chuyển từ thể lỏng sang thể rắn của chất.
- B. Sự đông đặc là quá trình chuyển từ thể rắn sang thể lỏng của chất.
- C. Sự đông đặc là quá trình chuyển từ thể lỏng sang thể hơi của chất.
- D. Sự đông đặc là quá trình chuyển từ thể khí sang thể lỏng của chất.

Câu 14. Vật thể nào sau đây được xem là nguyên liệu?

- A. Gạch xây dựng. B. Đất sét. C. Xi măng. D. Ngói

Câu 15. Loại nguyên liệu nào sau đây hầu như không thể tái sinh?

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

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

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

PHẦN II: TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 1. (1,0 điểm): Để quan sát kiểu gân của một chiếc lá, em sử dụng loại dụng cụ nào? Nếu cách sử dụng loại dụng cụ đó.

Câu 2. (2,0 điểm)

a. Cho hai dụng cụ đo: Thước có giới hạn đo 30cm, độ chia nhỏ nhất 1mm và thước có giới hạn đo 100cm, độ chia nhỏ nhất 1mm. Em hãy chọn một thước đo thích hợp để đo chiều rộng bàn học của em và giải thích vì sao chọn thước đó.

b. Để thực hiện đo thời gian đi từ cổng trường vào lớp học, em dùng loại đồng hồ nào? Giải thích sự lựa chọn của em.

Câu 3. (1,0 điểm): Trình bày một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí?

Câu 4. (2,0 điểm): Gas là một chất rất dễ cháy, khi gas trộn lẫn với oxygen trong không khí nó sẽ trở thành một hỗn hợp dễ nổ. Hỗn hợp này sẽ bốc cháy và nổ rất mạnh khi có tia lửa điện hoặc đánh lửa từ bật gas, bếp gas.

a. Chúng ta nên làm gì sau khi sử dụng bếp gas để đảm bảo an toàn?

b. Tại sao nên để bình gas ở nơi thoáng khí?

c. Trong trường hợp đang nấu ăn mà vòi dẫn gas bị hở và gas phun ra, cháy mạnh thì ta nên làm thế nào?

d. Khi đi học về, mở cửa nhà ra mà ngửi thấy mùi gas thì em nên làm gì?

2. HƯỚNG DẪN CHẤM

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm): Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.

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

PHẦN II: TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Đáp án	Điểm
Câu 1. (1,0 điểm) - Để quan sát gân của một chiếc lá, chúng ta sử dụng kính lúp - Cách sử dụng: + Đặt kính lúp gần sát vật mẫu, mắt nhìn vào mắt kính + Từ từ dịch kính ra xa vật, cho đến khi nhìn thấy vật rõ nét.	0,5 điểm 0,25 điểm 0,25 điểm
Câu 2. (2,0 điểm) a) Trước khi đo em ước lượng bàn học của em dài khoảng 50cm nên em chọn thước đo có giới hạn đo 100cm, độ chia nhỏ nhất 1mm. Vì chọn thước đo này chỉ cần đo một lần là được kết quả, tránh đo nhiều lần mất thời gian và có thể dẫn đến sai số trong phép cộng các kết quả. b) Khoảng thời gian đi bộ từ cổng trường vào lớp học khá ngắn, nên để đo chính xác thời gian đi từ cổng trường vào lớp học, em dùng loại đồng hồ bấm giây.	1,0 điểm 1,0 điểm
Câu 3. (1,0 điểm) Biện pháp bảo vệ không khí: - Quản lý rác thải sinh hoạt, rác thải công nghiệp, vứt rác đúng nơi quy định.	0,25 điểm

- Tuyên truyền nâng cao ý thức con người.	0,25 điểm
- Tiết kiệm điện và năng lượng, tắt điện khi không sử dụng.	0,25 điểm
- Sử dụng năng lượng thân thiện với môi trường, trồng nhiều cây xanh.	0,25 điểm
Câu 4. (2,0 điểm)	
a) Sau khi sử dụng bếp gas thì nên khóa van an toàn để tránh trường hợp gas bị rò ra ngoài có thể gây cháy nổ.	0,25 điểm
b) Để bình gas nơi thoáng khí để khi lỡ có rò gas thì khí cũng bay ra xa, làm loãng lượng gas trong không gian nhà bếp và tránh được nguy cơ cháy nổ.	0,25 điểm
c) Khi vòi dẫn gas bị hở và cháy, cần bình tĩnh tránh xa ngọn lửa, sau đó vặn khóa van an toàn bình gas lại. Trong trường hợp ngọn lửa lớn không tiếp xúc được với khóa gas thì dùng chăn ướt tấp kín để dập tắt ngọn lửa rồi khóa van an toàn bình gas.	0,5 điểm
d) Đi học về mà ngửi thấy mùi gas thì nên hành động như sau:	0,25 điểm
- Mở hết cửa để khí gas bay ra ngoài.	0,25 điểm
- Khóa van an toàn ở bình gas.	0,25 điểm
- Tuyệt đối không bật công tắc điện, không đánh lửa.	0,25 điểm
- Báo cho người lớn để kiểm tra và sửa chữa trước khi sử dụng lại.	