

A. MA TRẬN

- Thời điểm kiểm tra: Giữa HK I
- 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: 3,0 điểm).

1. Khung ma trận

Chủ đề (Bài học)	MỨC ĐỘ								Tổng số câu TN/ Số ý tự luận		Điểm số
	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	
Bài mở đầu (7 tiết)	1 1đ	2		2							2đ
Chủ đề 1. Các phép đo: Đo chiều dài, đo khối lượng, đo thời gian (6 tiết)		2			1 1đ						1,5đ
Chủ đề 2. Các thể (trạng thái) của chất (4 tiết)			1 1đ								1đ
Chủ đề 3. Oxygen và không khí (3 tiết)		1		3							1đ
Chủ đề 4. Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng (8 tiết)		2		3			1 1đ				2,25đ
Chủ đề 6. Tế bào – đơn vị cơ sở của sự sống. (8 tiết)	1 1đ	1			1 1đ						2,25đ
Tổng số câu	2	8	1	8	2		1		6	16	22

Điểm số	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	1,0	6	4	
Tổng số điểm	4,0 điểm		3,0 điểm		2,0 điểm		1,0 điểm		10,0 điểm

2. Bản đặc tả

STT	Nội dung Chủ đề/ bài học	Đơn vị kiến thức	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
					TL	TN	TL	TN
1	Bài mở đầu	Giới thiệu về khoa học tự nhiên	Nhận biết	– Nêu được khái niệm Khoa học tự nhiên. – Trình bày được vai trò của Khoa học tự nhiên trong cuộc sống.	1	1	C17	C1
			Thông hiểu					
			Vận dụng					
		Các lĩnh vực chủ yếu của khoa học tự nhiên	Nhận biết					
			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.		1		C2
			Vận dụng					
		Quy định an toàn phòng thực hành, giới thiệu dụng cụ, cách sử dụng	Nhận biết	– 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		1		C3

				phòng thực hành.				
			Thông hiểu	– 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		C4
			Vận dụng					
2	CD 1: Các phép đo	1. Đo chiều dài	Nhận biết	- Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo chiều dài của một vật. - Nêu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được chiều dài trong một số trường hợp đơn giản. - Trình bày được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được chiều dài trong một số trường hợp đơn giản.		1		C5
			Thông hiểu	- Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai một số hiện tượng.				
			Vận dụng	- Dùng thước để chỉ ra một số thao tác sai khi đo chiều dài và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó. - Đo được chiều dài của một vật bằng thước (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số).				
		2. Đo khối lượng	Nhận biết	- Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo khối lượng của một vật. - Nêu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được khối lượng trong một số trường hợp đơn giản				
			Thông hiểu	- Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai một số hiện tượng. - Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được khối lượng trong				

				một số trường hợp đơn giản.				
			Vận dụng	Xác định được giới hạn đo (GHD) và độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của cân. - Dùng cân để chỉ ra một số thao tác sai khi đo khối lượng và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó. - Đo được khối lượng của một vật bằng cân (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số).	1		C18	
			VD cao					
		3. Đo thời gian	Nhận biết	- Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo thời gian. - Nêu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được thời gian trong một số trường hợp đơn giản.		1	C6	
			Thông hiểu	- Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được thời gian trong một số trường hợp đơn giản.				
			Vận dụng	- Dùng đồng hồ để chỉ ra một số thao tác sai khi đo thời gian và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó. - Đo được thời gian bằng đồng hồ (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số).				
			VD cao					
		- Thang nhiệt độ Celsius, đo nhiệt độ	Nhận biết	- Phát biểu được: Nhiệt độ là số đo độ “nóng”, “lạnh” của vật. - 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. - Nêu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản.				

			T hiểu	- Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai một số hiện tượng. - Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản.				
			Vận dụng	- Xác định được giới hạn đo (GHĐ) và độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của mỗi loại nhiệt kế. - Đo được nhiệt độ bằng nhiệt kế (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số).				
			VD cao					
3	CD2: <i>Các thể của chất</i>	Sự đa dạng và các thể cơ bản của chất. Tính chất 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, vật thể nhân tạo. - Nêu được chất có trong các vật vô sinh, vật hữu sinh. - Nêu được khái niệm về sự nóng chảy; sự sôi; sự bay hơi; sự ngưng tụ, 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.				
			T hiểu	– 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. Thể lỏng, thể khí. – Trình bày được quá trình diễn ra sự nóng chảy, sự bay hơi, sự ngưng tụ.	1		C19	
			Vận dụng	- Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển thể (trạng thái) của chất. - Chỉ ra được trong thực tế các vật thể do con người tạo ra.				

				- Chỉ ra được trong thực tế các hiện tượng có liên quan đến sự chuyển thể của các chất				
			VD cao					
4	Chủ đề 3. Oxygen và không khí	Bài 9. Oxygen Bài 10. Không khí và bảo vệ môi trường không khí	Nhận biết	- Nêu được một số tính chất của oxygen (trạng thái, màu sắc, tính tan, ...). - 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).	1			C7
			T hiểu	-Trình bày được vai trò của không khí đối với tự nhiên. -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. Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí.			3	C8; C9; C10
			Vận dụng	Biết cách thiết kế thí nghiệm đơn giản để xác định thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí và xác định được kết quả.				
			VD cao					
5	Chủ đề 4. Một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương	Bài 11. Một số vật liệu thông dụng Bài 12. Nhiên liệu và an ninh năng lượng	Nhận biết	-Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực, thực phẩm thông dụng trong cuộc sống và sản xuất. - Nêu được cách sử dụng một số nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.	2			C11 C12

	thực, thực phẩm thông dụng (8 tiết)	Bài 13. Một số nguyên liệu	T hiệu	- Có 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.	3			C13 C14 C15
		Bài 14. Một số lương thực – thực phẩm	Vận dụng	- Thu thập dữ liệu, 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.				
			VD cao	- Phân tích, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu, lương thực – thực phẩm.		1	C20	
6	Chủ đề 6. Tế bào – đơn vị cơ sở của sự sống. (8 tiết)	Bài 17. Tế bào Bài 18. Thực hành quan sát tế bào sinh vật	Nhận biết	- Nêu được khái niệm tế bào, chức năng của tế bào. - Nêu được hình dạng và kích thước của một số loại tế bào. Trình bày được cấu tạo tế bào và chức năng mỗi thành phần (ba thành phần chính: màng tế bào, chất tế bào, nhân tế bào); nhận biết được lục lạp là bào quan thực hiện chức năng quang hợp ở cây xanh. - Nhận biết được tế bào là đơn vị cấu trúc của sự sống. - Phân biệt được tế bào động vật, tế bào thực vật; tế bào nhân thực, tế bào nhân sơ thông qua quan sát hình ảnh. - Dựa vào sơ đồ, nhận biết được sự lớn lên và	1	1	C21	C16

				sinh sản của tế bào Nêu được ý nghĩa của sự lớn lên và sinh sản của tế bào.				
			T hiểu	- Phân biệt được tế bào động vật, tế bào thực vật; tế bào nhân thực, tế bào nhân sơ thông qua quan sát hình ảnh.				
			Vận dụng	Quan sát, xác định được tế bào lớn bằng mắt thường và tế bào nhỏ dưới kính lúp và kính hiển vi quang học.		1	C22	
			VD cao					

B. ĐỀ KIỂM TRA

I. TRẮC NGHIỆM: (4,0 điểm) Hãy chọn phương án đúng nhất

Câu 1. Hoạt động nào sau đây của con người là hoạt động nghiên cứu khoa học?

- A. Trồng hoa với quy mô lớn trong nhà kính.
- B. Nghiên cứu vacxin phòng chống bệnh dại.
- C. Sản xuất muối ăn từ nước biển bằng phương pháp phơi cát.
- D. Vận hành nhà máy phát điện để sản xuất điện.

Câu 2. Hoạt động nào sau đây của khoa học tự nhiên có ý nghĩa chăm sóc sức khỏe con người?

- A. Trồng dưa trong nhà lưới
- B. Bảo vệ thạch nhũ trong hang động
- C. Sử dụng năng lượng gió để sản xuất điện.
- D. Thiết bị hiện đại để sản xuất dược phẩm.

Câu 3. Lĩnh vực nào sau đây KHÔNG phải bộ môn Khoa học tự nhiên?

- A. Sinh học
- B. Hóa học
- C. Văn học.
- D. Vật lý học.

Câu 4. Vật nào sau đây gọi là vật không sống?

- A. Than củi.
- B. Vi khuẩn
- C. Con ong
- D. Cây cam.

Câu 5. Đơn vị đo nào sau đây không phải là đơn vị đo chiều dài?

- A. kilôgam
- B. mét
- C. đêximét
- D. xentimét

Câu 6. Để đo thời gian làm bài thi 60 phút ta nên sử dụng loại đồng hồ nào?

- A. Đồng hồ Mặt Trời, đồng hồ treo tường
- B. Đồng hồ treo tường, đồng hồ điện tử
- C. Đồng hồ cát, đồng hồ bấm giây.
- D. Đồng hồ Mặt Trời, đồng hồ cát

Câu 7. Oxygen có những tính chất nào sau đây?

- A. Không màu, tan nhiều trong nước.
- B. Không mùi, không vị, nặng hơn nước.
- C. Thở khí, nhẹ hơn không khí.
- D. Ít tan trong nước, nặng hơn không khí.

Câu 8. Quá trình nào sau đây cần Oxygen của không khí?

- A. Hô hấp.
- B. Quang hợp.
- C. Hoà tan.
- D. Nóng chảy.

Câu 9. Ô nhiễm không khí có thể gây ra loại bệnh nào sau đây?

- A. Viêm đường hô hấp.
- B. Tiểu đường.
- C. Sốt rét.
- D. Cao huyết áp.

Câu 10. Để bảo vệ môi trường không khí chúng ta cần thực hiện biện pháp nào sau đây?

- A. Xây dựng các khu công nghiệp.
- B. Xây dựng hệ thống đê điều.
- C. Xử lý chất thải, khí thải.
- D. Khuyến khích di canh di cư.

Câu 11. Vật liệu nào sau đây thường được sử dụng làm xoong, chảo?

- A. Thép.
- B. Nhôm.
- C. Nhựa.
- D. Gang.

Câu 12. Nguyên liệu nào sau đây dùng để sản xuất giấy?

- A. Đá vôi.
- B. Gỗ.
- C. Than.
- D. Sắt.

Câu 13. Để xác định thiết bị điện bị rò điện, ta dùng dụng cụ nào sau đây?

- A. Lực kế.
- B. Đồng hồ.
- C. Bút thử điện.
- D. Nhiệt kế.

Câu 14. Phần lõi của dây điện thường được làm bằng đồng vì

- A. đồng dẫn nhiệt tốt
- B. đồng không dẫn điện.
- C. đồng dẫn điện tốt
- D. đồng không dẫn nhiệt.

Câu 15. Sử dụng nguồn nhiên liệu nào sau đây ít gây áp lực lên tài nguyên thiên nhiên?

- A. Xăng Ron 95.
- B. Biogas.
- C. Gas.
- D. Gỗ.

Câu 16. Loại tế bào nào sau đây có thể quan sát bằng mắt thường?

- A. Tế bào trứng cá hồi.
- B. Tế bào thần kinh.
- C. Tế bào cơ tim.
- D. Tế bào nhu mô lá.

II. TỰ LUẬN: (6 điểm)

Câu 17. (1 điểm) Em có thể phân biệt khoa học về vật chất (Vật lý, hóa học...) và khoa học về sự sống (Sinh học) dựa vào sự khác biệt nào?

Câu 18. (1 điểm) Nêu các bước đo chiều dài.

Câu 19. (1 điểm) Rót nước nóng vào 3 cốc, cốc thứ nhất làm bằng nhựa, cốc thứ 2 làm bằng thủy tinh, cốc thứ 3 làm bằng nhôm. Cốc nào khi cầm vào sẽ nóng nhất? Cốc nào ít nóng nhất? Vì sao?

Câu 20. (1 điểm) Tại sao xăng dễ cháy hơn dầu hoả nhưng trong đèn dầu người ta lại không thắp đèn bằng xăng mà thắp bằng dầu?

Câu 21. (1 điểm)

a. Vì sao nói tế bào là đơn vị cấu trúc của cơ thể?

b. Tế bào có những thành phần chính nào? Các thành phần chính thực hiện chức năng gì?

Câu 22(1 điểm). Cơ thể con người sẽ bị ảnh hưởng như thế nào nếu không có quá trình lớn lên và sinh sản của tế bào?



C. ĐÁP ÁN – HƯỚNG DẪN CHẤM

HƯỚNG DẪN CHẤM																Biểu điểm
I. TRẮC NGHIỆM (4 điểm) (Mỗi câu đúng 0,25 đ)																4,0 đ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
B	D	C	A	A	B	D	A	A	C	D	B	C	C	B	A	
II. TỰ LUẬN: (6 điểm)																
Câu 17. Khoa học về vật chất (Vật lý, hóa học...) và khoa học về sự sống (Sinh học) dựa vào sự khác biệt: - Khoa học về vật chất (Vật lý, hóa học...) là nghiên cứu về vật không sống - Khoa học về sự sống (Sinh học) là nghiên cứu về vật sống có các biểu hiện của sự sống																1,0đ
Câu 18. Nêu các bước đo chiều dài: Khi đo chiều dài một vật bằng thước, ta cần thực hiện các bước sau: - Bước 1: Ước lượng chiều dài của vật cần đo. - Bước 2: Chọn thước đo có GHĐ và ĐCNN phù hợp. - Bước 3: Đặt thước đo đúng cách. - Bước 4: Đặt mắt vuông góc với thước, đọc giá trị chiều dài của vật cần đo theo giá trị của vạch chia gần nhất với đầu kia của vật. - Bước 5: Ghi kết quả đo theo đơn vị ĐCNN cho mỗi lần đo.																1,0đ
Câu 19. Cốc thứ nhất ít nóng nhất. Vì cốc thứ nhất làm bằng nhựa dẫn nhiệt kém nhất. Cốc thứ 3 nóng nhất. Vì cốc thứ 3 làm bằng nhôm dẫn nhiệt tốt nhất.																0,5 đ 0,5 đ
Câu 20. Xăng dễ bay hơi hơn dầu, ở điều kiện bình thường xăng bay hơi rất nhanh gây lãng phí Quang trọng hơn là xăng vừa dễ bay hơi vừa dễ bắt lửa nên nếu gặp nguồn nhiệt dễ phát sinh cháy nổ, rất nguy hiểm. Dầu khó bắt lửa hơn tính nguy hiểm thấp hơn.																0,25 đ 0,5 đ 0,25 đ
Câu 21. a. Nói tế bào là đơn vị cấu trúc của cơ thể vì mọi cơ thể đều được cấu tạo từ tế bào. Màng tế bào: Bảo vệ và kiểm soát các chất ra vào TB Chất tế bào: Nơi diễn ra các hoạt động sống của TB Nhân tế bào: Điều khiển mọi hoạt động sống của TB																0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ
Câu 22. - Nếu không có quá trình lớn lên và sinh sản của tế bào thì con người không thể tồn tại. Vì: + Cơ thể chúng ta được hình thành từ hợp tử (chỉ là 1 tế bào), hợp tử phân chia (sinh sản) liên tục và biệt hoá thành các cơ quan, hệ cơ quan hoàn chỉnh. + Sự lớn lên và sinh sản của tế bào là cơ sở cho sự lớn lên của cơ thể. + Khi cơ thể chúng ta không lớn lên được nữa, quá trình lớn lên và sinh sản của tế bào vẫn tiếp tục diễn ra để tạo tế bào mới thay thế các tế bào già, tế bào chết, hoặc làm lành các vết thương.																0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ

