

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

I. MA TRẬN

- Thời điểm kiểm tra: *Kiểm tra giữa kì I.*
- 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: 10 câu, thông hiểu: 6 câu), mỗi câu 0,25 điểm*
 - Phần tự luận: *6,0 điểm (Nhận biết: 1,5 điểm; Thông hiểu: 1,5 điểm; Vận dụng: 2,0 điểm; Vận dụng cao: 1,0 điểm)*
 - Nội dung kiểm tra: *32 tiết.*

- 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. Sinh học (16 tiết)	1	4		4	1				2	8	50 (50%)
2. Hóa học (8 tiết)		3	1	1					1	4	2,5 (25%)
3. Vật lí (8 tiết)		3		1	1		1		2	4	2,5 (25%)
Tổng câu	1	10	1	6	2		1		5	16	
Tổng điểm	1,5	2,5	1,5	1,5	2,0	0	1,0	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. Sinh học (16 tiết)						
- Bài 4. Sử dụng kính hiển vi quang học - Chương V. Tế bào - Chương VI. Từ tế bào đến cơ thể	Nhận biết	- Biết cách sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học.		1		Câu 1
		- Nêu được khái niệm tế bào, chức năng của tế bào.	1	1	Câu 17	Câu 2
		- Nêu được hình dạng và kích thước của một số loại tế bào.		1		Câu 3
		- Nêu được ý nghĩa của sự lớn lên và sinh sản của tế bào.		1		Câu 4
		- Nhận biết được lục lạp là bào quan thực hiện chức năng quang hợp ở cây xanh.				
	Thông hiểu	- Trình bày được cấu tạo tế bào với 3 thành phần chính (màng tế bào, tế bào chất và nhân tế bào).		1		Câu 5
		- Trình bày được chức năng của mỗi thành phần chính của tế bào (màng tế bào, chất tế bào, nhân tế bào).				
		- 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 sinh sản của tế bào (từ 1 tế bào -> 2 tế bào -> 4 tế bào... -> n tế bào).		1		Câu 6
		- Thông qua hình ảnh, nêu được quan hệ từ tế bào hình thành nên mô, cơ quan, hệ cơ quan và cơ thể (từ tế bào đến mô, từ mô đến cơ quan, từ cơ quan đến hệ cơ quan, từ hệ cơ quan đến cơ thể). Từ đó, nêu được các khái niệm mô, cơ		1		Câu 7

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
		quan, hệ cơ quan, cơ thể. Lấy được các ví dụ minh hoạ.				
		- Nhận biết được cơ thể đơn bào và cơ thể đa bào thông qua hình ảnh. Lấy được ví dụ minh hoạ (cơ thể đơn bào: vi khuẩn, tảo đơn bào, ...; cơ thể đa bào: thực vật, động vật,...).				Câu 8
	Vận dụng	Thực hành quan sát tế bào lớn bằng mắt thường và tế bào nhỏ dưới kính lúp và kính hiển vi quang học.				
		- Thực hành: + Quan sát và vẽ được hình cơ thể đơn bào (tảo, trùng roi, ...); + Quan sát và mô tả được các cơ quan cấu tạo cây xanh; + Quan sát mô hình và mô tả được cấu tạo cơ thể người.	1		Câu 18	
2. Vật lí (8 tiết)						
- Bài 3. Sử dụng kính lúp. - Bài 5. Đo chiều dài.	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 cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo chiều dài của một vật.		1		Câu 13

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
		- Nêu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được chiều dài trong một số trường hợp đơn giản.		1		Câu 14
		- 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.				
		- Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo khối lượng của một vật.		1		Câu 15
		- Nêu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được khối lượng trong một số trường hợp đơn giản.				
		- 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.				
		- 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.				
		- Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo thể tích.				
		- Nêu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được thể tích 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.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
		- Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được khối lượng trong một số trường hợp đơn giản.				
		- Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được thời gian trong một số trường hợp đơn giản.				
		- Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản.		1		Câu 16
		- Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo, ước lượng được thể tích trong một số trường hợp đơn giản.				
	Vận dụng	- Xác định được giới hạn đo (GHD) và độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của thước.	1		Câu 20	
		- 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).				
		- Xác định được giới hạn đo (GHD) và độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của cân.				
		- Đo được khối lượng của một vật bằng cân (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số).				
		- 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).				
		- Dùng đồng hồ để chỉ ra một số thao tác sai khi đo thời gian và nêu được cách				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
		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).				
		- 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).				
		- Xác định được giới hạn đo (GHĐ) và độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của bình chia độ.				
		- Dùng bình chia độ để chỉ ra một số thao tác sai khi đo thể tích và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó.				
		- Đo được thể tích của một lượng chất lỏng bằng bình chia độ (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số).				
		- Xác định được thể tích của vật rắn không thấm nước bằng bình chia độ, bình tràn (như hòn đá, đinh ốc...)				
	Vận dụng cao	- Thiết kế được phương án đo đường kính của ống trụ (ống nước, vòi máy nước), đường kính các trục hay các viên bi,..				
		- Thiết lập được biểu thức quy đổi nhiệt độ từ thang nhiệt độ Celsius sang thang nhiệt độ Fahrenheit, Kelvin và ngược lại.	1		Câu 21	
3. Hóa học (8 tiết)						
		- Nêu được khái niệm Khoa học tự nhiên.		1		Câu 9
		- Trình bày được vai trò của Khoa học tự nhiên trong cuộc sống.				

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi		Câu hỏi	
			TL	TN	TL	TN
		- 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...).		1		Câu 10
		- Nêu được một số tính chất của chất (tính chất vật lí, tính chất hoá học).				
		- Nêu được khái niệm về sự nóng chảy; sự sôi; sự bay hơi; sự ngưng tụ, đông đặc.			1	Câu 11
	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.		1		Câu 12
		- Đọc và phân biệt được các hình ảnh quy định an toàn phòng thực hành.				
		- Nhận ra được vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh trong thực tiễn.				
		- Đưa ra được một số ví dụ về một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất.	1		Câu 19	
		- Trình bày được một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất (rắn; lỏng; khí) thông qua quan sát.				
		- Trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể (trạng thái): nóng chảy, đông đặc; bay hơi, ngưng tụ; sôi.				
		- Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển thể (trạng thái) của chất.				

III. ĐỀ KIỂM TRA

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2022 – 2023

MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 6

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

A. TRẮC NGHIỆM (4 điểm)

Câu 1: Hệ thống phóng đại của kính hiển vi bao gồm

- A. thị kính, vật kính.
- B. ốc to (núm chỉnh thô), ốc nhỏ (núm chỉnh tinh).
- C. đèn chiếu sáng, gương, màn chắn.
- D. chân kính, thân kính, bàn kính, kẹp giữ mẫu.

Câu 2: Đơn vị cấu tạo nên cơ thể sống gọi là gì?

- A. Mô.
- B. Tế bào.
- C. Biểu bì.
- D. Bào quan.

Câu 3: Nhờ quá trình nào, cơ thể có được những tế bào mới để thay thế cho những tế bào già, các tế bào chết?

- A. Sự lớn lên tế bào.
- B. Sự lớn lên và sinh sản tế bào.
- C. Sự sinh sản tế bào.
- D. Sự trao đổi chất với môi trường.

Câu 4: Cây lớn lên nhờ

- A. sự tăng kích thước của nhân tế bào.
- B. sự lớn lên và phân chia của tế bào.
- C. nhiều tế bào được sinh ra từ một tế bào ban đầu.
- D. các chất dinh dưỡng bao bọc xung quanh tế bào ban đầu.

Câu 5: Thành phần thiết yếu xác định sự tồn tại của tế bào là

- A. tế bào chất.
- B. màng tế bào.
- C. nhân.
- D. thành tế bào.

Câu 6: Từ một tế bào ban đầu, sau 3 lần phân chia liên tiếp sẽ tạo ra bao nhiêu tế bào con?

- A. 3.
- B. 6.
- C. 8.
- D. 16.

Câu 7: Trong các nhóm sau, nhóm nào gồm toàn cơ thể đơn bào?

- A. Nấm men, vi khuẩn, giun đất.
- B. Trùng biến hình, nấm men, con bướm.
- C. Nấm men, vi khuẩn, trùng biến hình.
- D. Con thỏ, cây hoa mai, “cây” nấm rơm.

Câu 8: Cho các nhận định sau về tế bào động vật và tế bào thực vật:

- (I). Tế bào thực vật có thành tế bào. Tế bào động vật không có thành tế bào.
- (II). Tế bào thực vật có lục lạp, tế bào động vật không có lục lạp.
- (III). Tế bào thực vật có không bào to, nằm ở trung tâm.
- (IV). Tế bào động vật có không bào ở một số động vật đơn bào.

Có bao nhiêu nhận định đúng?

A. 2.

B. 4.

C. 1.

D. 3.

Câu 9: Khoa học tự nhiên không bao gồm lĩnh vực nào sau đây?

A. Vật lí học.

B. Khoa học Trái Đất.

C. Thiên văn học.

D. Tâm lí học.

Câu 10: Các chất trong dãy nào sau đây đều là chất?

A. Đồng, muối ăn, đường mía.

B. Muối ăn, nhôm, cái ấm nước.

C. Đường mía, xe máy, nhôm.

D. Cốc thủy tinh, cát, con mèo.

Câu 11: Sự chuyển thể nào sau đây xảy ra tại nhiệt độ xác định?

A. Ngưng tụ.

B. Hóa hơi.

C. Sôi.

D. Bay hơi.

Câu 12: Biển báo dưới đây có ý nghĩa gì?



A. Cấm thực hiện.

B. Cảnh báo các khu vực nguy hiểm.

C. Cảnh báo chỉ dẫn thực hiện.

D. Cảnh báo bắt buộc thực hiện.

Câu 13: Đơn vị nào là đơn vị đo độ dài hợp pháp của nước ta?

A. Mét (m).

B. Kilômét (km).

C. Centimét (cm).

D. Đêximét (dm).

Câu 14: Giới hạn đo của bình chia độ là

A. giá trị lớn nhất ghi trên bình.

B. giá trị giữa hai vạch chia ghi trên bình.

C. thể tích chất lỏng mà bình đo được.

D. giá trị giữa hai vạch chia liên tiếp ghi trên bình.

Câu 15: Đơn vị đo khối lượng trong hệ đo lường hợp pháp của nước ta là đơn vị nào sau đây?

A. Kilôgam.

B. Gam.

C. Tấn.

D. Tạ.

Câu 16: Khi đo nhiều lần một đại lượng mà thu được nhiều giá trị khác nhau, thì giá trị nào sau đây được lấy làm kết quả của phép đo?

A. Giá trị trung bình của tất cả các giá trị đo được.

B. Giá trị của lần đo cuối cùng.

C. Giá trị trung bình của giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất.

D. Giá trị được lặp lại nhiều lần nhất.

B. PHẦN TỰ LUẬN (6,0 ĐIỂM)

Câu 17 (1,5 điểm): Nêu chức năng các thành phần chính của tế bào.

Câu 18 (1,5 điểm): Mô tả cấu tạo cơ quan sinh dưỡng của một cây xanh mà em quan sát được.

Câu 19 (1,5 điểm): Hãy đưa ra một ví dụ cho thấy:

a) Chất rắn không chảy được.

b) Chất lỏng khó bị nén.

c) Chất khí dễ bị nén.

Câu 20 (0,5 điểm): Để đo diện tích của một vườn cỏ có kích thước 25 x 30 (m). Nếu trong tay em có hai chiếc thước: một thước gấp có giới hạn đo (GHĐ) 2m và một thước cuộn có GHĐ 20m. Em sẽ dùng thước nào để cho kết quả chính xác hơn? Vì sao?

Câu 21 (1,0 điểm): Hãy đổi các nhiệt độ sau:

a) $40^{\circ}\text{C} = \dots\dots\dots^{\circ}\text{F}$

b) $86^{\circ}\text{F} = \dots\dots\dots^{\circ}\text{C}$

IV. HƯỚNG DẪN CHẤM

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 6

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

Phần II: Tự luận: (6,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 17 (1,5 điểm)	- Màng tế bào tham gia vào quá trình trao đổi chất giữa tế bào với môi trường.	0,5 điểm
	- Tế bào chất là nơi diễn ra các hoạt động sống của tế bào.	0,5 điểm
	- Nhân hoặc vùng nhân là trung tâm điều khiển các hoạt động sống của tế bào.	0,5 điểm
Câu 18 (1,5 điểm)	- Rễ dạng chùm, gồm nhiều rễ nhỏ màu trắng.	0,5 điểm
	- Thân : ngắn, phần cứng nối giữa rễ và phần bẹ lá.	0,5 điểm
	- Lá : hình ống màu xanh với phần bẹ màu trắng xếp chồng lên nhau.	0,5 điểm
Câu 19 (1,5 điểm)	Một số ví dụ:	
	a) Để một vật rắn trên bàn, vật rắn không chảy tràn trên bề mặt.	0,5 điểm
	b) Khi đổ đầy chất lỏng vào bình, rất khó để nén chất lỏng.	0,5 điểm
	c) Bơm không khí làm căng săm xe máy, xe đạp, sau đó dùng tay ta vẫn nén được săm của xe. (HS có thể lấy ví dụ khác)	0,5 điểm
Câu 20 (0,5 điểm)	Dùng thước cuộn sẽ cho kết quả chính xác hơn.	0,25 điểm
	Giải thích: Thước cuộn có GHĐ 20 m nên chỉ cần dùng tối đa hai lần đo cho mỗi cạnh của vườn cỏ, còn dùng thước gấp có GHĐ 2m nên số lần đo phải nhiều hơn, dẫn đến sai số lớn hơn.	0,25 điểm
Câu 21 (1,0 điểm)	a) Ta có $40^{\circ}\text{C} = 0^{\circ}\text{C} + 40^{\circ}\text{C} = 32^{\circ}\text{F} + 40.1,8^{\circ}\text{F} = 108^{\circ}\text{F}$	0,5 điểm
	b) $86^{\circ}\text{F} = 32^{\circ}\text{F} + 54^{\circ}\text{F} = 0^{\circ}\text{C} + 54:1,8^{\circ}\text{F} = 30^{\circ}\text{C}$	0,5 điểm