

MA TRẬN BÀI TRA GIỮA KÌ I MÔN SINH HỌC 10
THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Số tiết	Mức độ nhận thức								Tổng		Tổng điểm	
				Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Số CH			Thời gian
				Số CH	Thời gian	Số CH	Thời gian	Số CH	Thời gian	Số CH	TG	TN	TL		
1	Giới thiệu khái quát chương trình sinh học và sự phát triển bền vững	Giới thiệu khái quát chương trình sinh học và sự phát triển bền vững	2	3	3.75	1	1.25					4	0	5.0	1.0
		Các phương pháp nghiên cứu và học tập môn sinh	2	2	2.5			1	1.25			3	0	3.75	0.75
2	Các cấp độ tổ chức của thể giới sống	Giới thiệu chung về các cấp độ tổ chức của thể giới sống	2	1		3		1	1.25			4	0	5.0	1.0
3	Giới thiệu chung về tế bào	Khái quát về tế bào	2	1	1.25	1	1.25					2	0	2.5	0.5
4	Thành phần hóa học của tế bào	Các nguyên tố hóa học và nước	2	2	2.5	1		2	2.5			5	0	6.25	1.25
		Các phân tử sinh học	4	5	6.25			1	1.25			7	2	15.75	3.75
5	Cấu trúc tế bào	Tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực	2	2	2.5			1	1.25			3	1	6.75	1.75
Tổng			16	16	21.25	6	15	6	7.5	0	0	28	3	45,0	10,0
Tỉ lệ (%)				60		20		20		0					100 %
Tỉ lệ chung (%)				80				20							

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I MÔN SINH HỌC 10
THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT

TT	Chương g/ Chủ đề	Nội dung	Mức độ	Mức độ kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi		Câu hỏi số	
MỞ ĐẦU (4 tiết)					TN	TL	T	TL
	Giới thiệu khái quát chương trình môn Sinh học	<ul style="list-style-type: none"> - Đối tượng và các lĩnh vực nghiên cứu của sinh học - Mục tiêu của môn Sinh học - Vai trò của sinh học - Sinh học trong tương lai 	Nhận biết	Nêu được đối tượng và các lĩnh vực nghiên cứu của sinh học.	1		12	
				Trình bày được mục tiêu môn Sinh học.				
				Nêu được triển vọng phát triển sinh học trong tương lai.	1		1	
				Kể được tên các ngành nghề liên quan đến sinh học và ứng dụng sinh học.				
				Nêu được triển vọng của các ngành nghề liên quan đến sinh học trong tương lai.	1		6	
		<ul style="list-style-type: none"> - Các ngành nghề liên quan đến sinh học 	Thông hiểu	Trình bày được các thành tựu từ lí thuyết đến thành tựu công nghệ của một số ngành nghề chủ chốt (y – dược học, pháp y, công nghệ thực phẩm, bảo vệ môi trường, nông nghiệp, lâm nghiệp,...).				
				Phân tích được vai trò sinh học với sự phát triển bền vững môi trường sống;	1		3	
				Phân tích được vai trò của sinh học với sự phát triển kinh tế – xã hội;				

				Phân tích được vai trò sinh học với những vấn đề toàn cầu.				
Sinh học và sự phát triển bền vững			Nhận biết	Trình bày được định nghĩa về phát triển bền vững.				
			Thông hiểu	Trình bày được vai trò của sinh học trong phát triển bền vững môi trường sống.				
			Vận dụng	Phân tích được mối quan hệ giữa sinh học với đạo đức sinh học;				
				Phân tích được mối quan hệ giữa sinh học với kinh tế;				
				Phân tích được mối quan hệ giữa sinh học với công nghệ.				
Các phương pháp nghiên cứu và học tập môn Sinh học			Nhận biết	Nêu được một số vật liệu nghiên cứu và học tập môn Sinh học				
				Nêu được một số thiết bị nghiên cứu và học tập môn Sinh học.	1		13	
				Trình bày được một số phương pháp nghiên cứu sinh học.	1		8	
			Thông hiểu					
				Giới thiệu được phương pháp tin sinh học (Bioinformatics) như là công cụ trong nghiên cứu và học tập sinh học.				
				Trình bày được các kỹ năng trong tiến trình nghiên cứu.				
			Vận dụng	Vận dụng được một số phương pháp nghiên cứu sinh học, cụ thể: + Phương pháp quan sát; + Phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm (các kỹ thuật phòng thí nghiệm); + Phương pháp thực nghiệm khoa học.	1		5	

				Vận dụng được các kỹ năng trong tiến trình nghiên cứu: + Quan sát: logic thực hiện quan sát; thu thập, lưu giữ kết quả quan sát; lựa chọn hình thức biểu đạt kết quả quan sát; + Xây dựng giả thuyết; + Thiết kế thí nghiệm; + Tiến hành thí nghiệm;				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				+ Điều tra, khảo sát thực địa; + Làm báo cáo kết quả nghiên cứu.				
GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CÁC CẤP ĐỘ TỔ CHỨC CỦA THỂ GIỚI SỐNG (2 tiết)								
		- Khái niệm và đặc điểm của cấp độ tổ chức sống - Các cấp độ tổ chức sống - Quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống	Nhận biết	Phát biểu được khái niệm cấp độ tổ chức sống.	1		11	
			Thông hiểu	Trình bày được các đặc điểm chung của các cấp độ tổ chức sống.				
				Phân biệt được các cấp độ tổ chức sống dựa trên hình ảnh.	2		4,14	
				Giải thích được mối quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống.	1		7	
SINH HỌC TẾ BÀO								
	Khái quát về tế bào (2 tiết)		Nhận biết	Nêu được khái quát học thuyết tế bào.	1		10	
			Thông hiểu	Giải thích được tế bào là đơn vị cấu trúc và chức năng của cơ thể sống.	1		9	
4		- Các nguyên tố hoá học trong tế bào - Nước trong	Nhận biết	Liệt kê được một số nguyên tố hoá học chính có trong tế bào (C, H, O, N, S,P).				
				Nêu được vai trò của các nguyên tố vi lượng trong tế bào.	2		2,24	
				Nêu được vai trò của các nguyên tố đa lượng trong tế bào.				

	Thành phần hoá học của tế bào (6 tiết)	g tế bào		Nêu được vai trò quan trọng của nguyên tố carbon trong tế bào (cấu trúc nguyên tử C có thể liên kết với chính nó và nhiều nhóm chức khác nhau).				
			Thông hiểu	Trình bày được đặc điểm cấu tạo phân tử nước quy định tính chất vật lý, hoá học và sinh học của nước.	2		16, 26	
	Các phân tử sinh học trong tế bào	Nhận biết		Nêu được khái niệm phân tử sinh học.	1		15	
			Nêu được một số nguồn thực phẩm cung cấp carbohydrate cho cơ thể.					

			Thông hiểu	Nêu được một số nguồn thực phẩm cung cấp lipid cho cơ thể.				
				Nêu được một số nguồn thực phẩm cung cấp protein cho cơ thể.				
				Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyên tố hoá học và đơn phân) của carbohydrate trong tế bào.	1		21	
				Trình bày được vai trò của carbohydrate trong tế bào.	1		17	
				Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyên tố hoá học và đơn phân) của lipid trong tế bào.	1		20	
				Trình bày được vai trò của lipid trong tế bào.				
				Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyên tố hoá học và đơn phân) của protein trong tế bào.			18,22	
Trình bày được vai trò của protein trong tế bào.								

				Trình bày được thành phần cấu tạo (các nguyên tố hoá học và đơn phân) của nucleic acid trong tế bào.	1	2	25	2,3
				Trình bày được vai trò của nucleic acid trong tế bào.				
			Vận dụng	Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của carbohydrate.				
				Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của protein.				
				Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của				

				lipid				
				Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và vai trò của nucleic acid.				
			Vận dụng cao	Giải thích được vai trò của DNA trong xác định huyết thống, truy tìm tội phạm,....				
				Vận dụng được kiến thức về thành phần hoá học của tế bào vào giải thích các hiện tượng và ứng dụng trong thực tiễn (ví dụ: ăn uống hợp lý; giải thích vì sao thịt lợn, thịt bò cùng là protein nhưng có nhiều đặc điểm khác nhau).				
5	Cấu trúc tế bào (2 tiết)	Tế bào nhân sơ	Nhận biết	Mô tả được kích thước của tế bào nhân sơ.				
				Mô tả được cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào nhân sơ.	3	1	19,27,28	1
			Thông hiểu	Giải thích được sự phù hợp giữa kích thước và chức năng của tế bào nhân sơ				
	Tổng				28	3		

KIỂM TRA GIỮA KÌ I (2023-2024)

Môn: **Sinh học 10**

Thời gian làm bài: 45 phút

Họ và tên học sinh:

Lớp:

Điểm:

Dùng bút chì tô kín một ô tròn tương ứng với phương án trả lời đúng

01. (A) (B) (C) (D) 08. (A) (B) (C) (D) 15. (A) (B) (C) (D) 22. (A) (B) (C) (D)
 02. (A) (B) (C) (D) 09. (A) (B) (C) (D) 16. (A) (B) (C) (D) 23. (A) (B) (C) (D)
 03. (A) (B) (C) (D) 10. (A) (B) (C) (D) 17. (A) (B) (C) (D) 24. (A) (B) (C) (D)
 04. (A) (B) (C) (D) 11. (A) (B) (C) (D) 18. (A) (B) (C) (D) 25. (A) (B) (C) (D)
 05. (A) (B) (C) (D) 12. (A) (B) (C) (D) 19. (A) (B) (C) (D) 26. (A) (B) (C) (D)
 06. (A) (B) (C) (D) 13. (A) (B) (C) (D) 20. (A) (B) (C) (D) 27. (A) (B) (C) (D)
 07. (A) (B) (C) (D) 14. (A) (B) (C) (D) 21. (A) (B) (C) (D) 28. (A) (B) (C) (D)

I. Trắc nghiệm (7đ)

Câu 1. Việc xác định được có khoảng 30 000 gen trong DNA của con người có sự hỗ trợ của

- A. Thống kê B. Pháp y C. Tin sinh học D. Khoa học máy tính

Câu 2. Các nguyên tố sau đây, đâu là nguyên tố vi lượng?

- (1) Cu (Đồng) (2) O (Oxi) (3) I (Iốt) (4) Fe (Sắt) (5) S (lưu huỳnh)

A. (2), (3), (4).

B. (1), (2), (3), (5).

C. (1), (3), (4).

D. (1), (2), (4), (5).

Câu 3. "Đàn voi sống trong rừng" thuộc cấp độ tổ chức sống nào dưới đây?

A. Cá thể.

B. Quần thể.

C. Quần xã

D. Hệ sinh thái

Câu 4. Tập hợp nào dưới đây là một quần thể?

A. Các cây phong lan trong rừng.

B. Đàn bò của nông trường Mộc Châu.

C. Đàn cá trong hồ.

D. Các cây cỏ trên cánh đồng.

Câu 5. Có những phương pháp nghiên cứu và học tập môn sinh học nào?

(1) phương pháp quan sát;

(2) phương pháp khảo nghiệm giống cây trồng;

(3) phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm;

(4) phương pháp thực nghiệm khoa học;

A. (1), (3), (4).

B. (1), (2), (4).

C. (2), (3), (4).

D. (1), (2), (3).

Câu 6. Có bao nhiêu việc làm dưới đây là vi phạm đạo đức sinh học?

(1) Nhân bản người.

(2) Chẩn đoán, lựa chọn giới tính thai nhi.

(3) Nuôi cấy mô tế bào thực vật.

(4) Tạo cừu Dolly

A. 2

B. 4

C. 3

D. 1

Câu 7. Cho các bước thực hiện sau:

(1) Quan sát và đặt câu hỏi

(2) Hình thành giả thuyết khoa học

(3) Làm báo cáo kết quả nghiên cứu

(4) Kiểm tra giả thuyết khoa học

Trình tự đúng thể hiện các bước trong tiến trình nghiên cứu khoa học là

A. 1 → 2 → 3 → 4.

B. 1 → 3 → 2 → 4.

C. 4 → 3 → 2 → 1.

D. 1 → 2 → 4 → 3.

Câu 8. Học thuyết tế bào có nội dung khái quát như thế nào?

(1) Tất cả các sinh vật đều được cấu tạo bởi một hoặc nhiều tế bào;

(2) Tế bào là đơn vị cơ bản của sự sống;

(3) Sự chuyển hóa vật chất và năng lượng đều diễn ra trong tế bào;

(4) Các tế bào được sinh ra từ các tế bào có trước;

(5) Tế bào chứa chất di truyền, thông tin di truyền được truyền từ tế bào này sang tế bào khác trong quá trình phân chia.

A. (1), (3), (4), (5).

B. (1), (2), (3), (5).

C. (1), (2), (4), (5).

D. (3), (4), (5).

Câu 9. Tế bào là đơn vị chức năng cơ bản của mọi sinh vật sống vì

A. mọi cơ thể sống đều được cấu tạo từ tế bào.

B. hoạt động sống của tế bào phụ thuộc vào hoạt động sống của các bào quan.

C. các hoạt động sống đặc trưng đều được diễn ra trong tế bào.

D. tế bào là cấp độ tổ chức sống nhỏ nhất có trong một cơ thể.

Câu 10. Đâu là đối tượng nghiên cứu của môn sinh học?

(1) Thực vật; (2) Động vật; (3) Con người; (4) Sinh lí học;

A. (2), (3), (4).

B. (1), (2), (3).

C. (1), (2), (4).

D. (1), (3), (4).

Câu 11. Những đặc điểm chung của cấp độ tổ chức sống là gì?

- (1) thể hiện mối quan hệ thứ bậc về cấu trúc và chức năng;
 (2) hệ thống mở và tự điều chỉnh;
 (3) tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc;
 (4) thế giới sống liên tục tiến hóa;

A. (2), (3), (4).

B. (1), (2), (3), (4).

C. (1), (2), (3).

D. (1), (3), (4).

Câu 12. Sinh học có những vai trò gì trong cuộc sống?

(1) chăm sóc sức khỏe và điều trị bệnh; (2) cung cấp lương thực, thực phẩm;

(3) bảo vệ môi trường;

(4) phát triển kinh tế, xã hội

A. (2), (3), (4).

B. (1), (2), (3), (4).

C. (1), (2), (3).

D. (1), (2), (4).

Câu 13. Cho các cấp độ tổ chức sống sau:

(1) Biểu mô ruột

(2) Tế bào biểu mô ruột

(3) Ruột non

(4) Hệ tiêu hóa

Trình tự sắp xếp thể hiện mối quan hệ thứ bậc về cấu trúc và chức năng giữa các cấp độ tổ chức sống trên là

A. (2) → (1) → (3) → (4).

B. (1) → (2) → (3) → (4).

C. (2) → (1) → (4) → (3).

D. (1) → (2) → (4) → (3).

Câu 14. Ủy ban Môi trường và Phát triển thế giới đã khái niệm phát triển bền vững là

A. giải quyết quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế với các vấn đề xã hội và bảo vệ môi trường.

B. sự kết hợp hài hòa giữa: khoa học máy tính, thống kê và sinh học.

C. sự phát triển nhằm thỏa mãn nhu cầu của thế hệ hiện tại mà không làm tổn hại đến nhu cầu phát triển của thế hệ tương lai.

D. sự kết hợp hài hòa giữa: hệ tự nhiên, hệ xã hội và hệ kinh tế.

Câu 15. Các amino acid tham gia cấu tạo protein khác nhau ở

A. nhóm amino.

B. liên kết peptide.

C. nhóm carboxyl.

D. mạch bên (gốc R).

Câu 16. Đâu là đường đa (Polysaccharide)?

(1) Sucrose; (2) tinh bột; (3) glycogen; (4) cellulose;

A. (1), (2), (4).

B. (2), (3), (4).

C. (1), (2), (3), (4).

D. (1), (3), (4).

Câu 17. Cơ thể người thiếu nguyên tố hóa học nào có thể dẫn đến bệnh bướu cổ?

A. I.

B. S.

C. Zn.

D. Fe.

Câu 18. Những cấu trúc chính, có ở mọi tế bào nhân thực là

(1) thành tế bào; (2) màng sinh chất; (3) tế bào chất; (4) không bào; (5) nhân tế bào;

A. (2), (3), (5).

B. (1), (2), (3).

C. (1), (3), (4).

D. (2), (4), (5).

Câu 19. Protein có cấu trúc đa phân, mà đơn phân là...

A. amino acid.

B. monosaccharide.

C. nucleic acid.

D. Glucose.

Câu 20. Nucleic acid có cấu tạo đa phân, đơn phân là gì?

A. Glucose.

B. Đường đơn.

C. Nucleotide.

D. Amino acid.

Câu 21. Đâu là đặc tính của nước:

(1) phân cực, một phần mang điện tích dương và một phần mang điện tích âm.

(2) dễ dàng liên kết với nhau và với những phân tử phân cực khác;

(3) là dung môi hòa tan nhiều chất;

(4) hòa tan được với nhiều lipid (dầu, mỡ);

(5) có nhiệt độ bay hơi cao, sức căng bề mặt lớn so với nhiều dung môi hóa học khác.

A. (1), (2), (4), (5).

B. (1), (4), (5).

C. (2), (3), (4), (5).

D. (1), (2), (3), (5).

Câu 22. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng khi nói về vai trò của nước đối với tế bào và cơ thể?

A. Nước cung cấp năng lượng cho các hoạt động sinh lí trong tế bào và cơ thể.

B. Nước là dung môi vận chuyển các chất dinh dưỡng, chất thải trong tế bào.

C. Nước là thành phần quan trọng trong tế bào và cơ thể sinh vật.

D. Nước là môi trường và nguyên liệu cho các phản ứng trong tế bào.

Câu 23. Bào quan không có màng, có ở tế bào nhân sơ là...

A. Lysosome.

B. Không bào.

C. Peroxisome.

D. Ribosome (70S).

(5) Tế bào chứa chất di truyền, thông tin di truyền được truyền từ tế bào này sang tế bào khác trong quá trình phân chia.

A. (3), (4), (5).

B. (1), (2), (4), (5).

C. (1), (2), (3), (5).

D. (1), (3), (4), (5).

Câu 11. Những đặc điểm chung của cấp độ tổ chức sống là gì?

(1) thể hiện mối quan hệ thứ bậc về cấu trúc và chức năng;

(2) hệ thống mở và tự điều chỉnh;

(3) tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc;

(4) thế giới sống liên tục tiến hóa;

A. (1), (3), (4).

B. (1), (2), (3), (4).

C. (2), (3), (4).

D. (1), (2), (3).

Câu 12. Đâu là đối tượng nghiên cứu của môn sinh học?

(1) Thực vật; (2) Động vật; (3) Con người; (4) Sinh lí học;

A. (1), (2), (3).

B. (1), (3), (4).

C. (1), (2), (4).

D. (2), (3), (4).

Câu 13. Cho các bước thực hiện sau:

(1) Quan sát và đặt câu hỏi

(2) Hình thành giả thuyết khoa học

(3) Làm báo cáo kết quả nghiên cứu

(4) Kiểm tra giả thuyết khoa học

Trình tự đúng thể hiện các bước trong tiến trình nghiên cứu khoa học là

A. 1 → 2 → 4 → 3.

B. 1 → 2 → 3 → 4.

C. 1 → 3 → 2 → 4.

D. 4 → 3 → 2 → 1.

Câu 14. "Đàn voi sống trong rừng" thuộc cấp độ tổ chức sống nào dưới đây?

A. Cá thể.

B. Quần thể.

C. Hệ sinh thái

D. Quần xã

Câu 15. Đâu là đường đa (Polysaccharide)?

(1) Sucrose; (2) tinh bột; (3) glycogen; (4) cellulose;

A. (1), (2), (4).

B. (1), (3), (4).

C. (2), (3), (4).

D. (1), (2), (3), (4).

Câu 16. Đâu là đặc tính của nước:

(1) phân cực, một phần mang điện tích dương và một phần mang điện tích âm.

(2) dễ dàng liên kết với nhau và với những phân tử phân cực khác;

(3) là dung môi hòa tan nhiều chất;

(4) hòa tan được với nhiều lipid (dầu, mỡ);

(5) có nhiệt độ bay hơi cao, sức căng bề mặt lớn so với nhiều dung môi hóa học khác.

A. (1), (2), (3), (5).

B. (1), (2), (4), (5).

C. (1), (4), (5).

D. (2), (3), (4), (5).

Câu 17. Các phân tử chính cấu tạo nên tế bào?

A. Carbohydrate, Protein, Nucleic acid và Lipid.

B. Carbohydrate, Protein, DNA và RNA.

C. Carbohydrate, Polyetylen, Nucleic acid và Triglyceride.

D. Monosaccharide, Disaccharide và Polysaccharide.

Câu 18. Protein có cấu trúc đa phân, mà đơn phân là...

A. monosaccharide.

B. nucleic acid.

C. Glucose.

D. amino acid.

Câu 19. Những cấu trúc chính, có ở mọi tế bào nhân thực là

(1) thành tế bào; (2) màng sinh chất; (3) tế bào chất; (4) không bào; (5) nhân tế bào;

A. (1), (2), (3).

B. (2), (4), (5).

C. (2), (3), (5).

D. (1), (3), (4).

Câu 20. Những tính chất nào sau đây là đúng khi nói về lipid?

(1) Lipid không có cấu trúc đa phân;

(2) Mỡ chứa nhiều acid béo no;

(3) Dầu chứa nhiều acid không no;

(4) Dầu mỡ đóng vai trò dự trữ năng lượng trong tế bào và cơ thể;

A. (1), (2), (3), (4).

B. (1), (2), (3).

C. (2), (3), (4).

D. (1), (3), (4).

Câu 21. Đơn phân của các carbohydrate đa phân là gì?

A. Polypeptid.

B. Polysaccharide.

C. Disaccharide.

D. Monosaccharide.

Câu 22. Các amino acid tham gia cấu tạo protein khác nhau ở

01. (A) (B) (C) (D) 08. (A) (B) (C) (D) 15. (A) (B) (C) (D) 22. (A) (B) (C) (D)
 02. (A) (B) (C) (D) 09. (A) (B) (C) (D) 16. (A) (B) (C) (D) 23. (A) (B) (C) (D)
 03. (A) (B) (C) (D) 10. (A) (B) (C) (D) 17. (A) (B) (C) (D) 24. (A) (B) (C) (D)
 04. (A) (B) (C) (D) 11. (A) (B) (C) (D) 18. (A) (B) (C) (D) 25. (A) (B) (C) (D)
 05. (A) (B) (C) (D) 12. (A) (B) (C) (D) 19. (A) (B) (C) (D) 26. (A) (B) (C) (D)
 06. (A) (B) (C) (D) 13. (A) (B) (C) (D) 20. (A) (B) (C) (D) 27. (A) (B) (C) (D)
 07. (A) (B) (C) (D) 14. (A) (B) (C) (D) 21. (A) (B) (C) (D) 28. (A) (B) (C) (D)

I. Trắc nghiệm (7đ)

Câu 1. Cho các bước thực hiện sau:

- (1) Quan sát và đặt câu hỏi
- (2) Hình thành giả thuyết khoa học
- (3) Làm báo cáo kết quả nghiên cứu
- (4) Kiểm tra giả thuyết khoa học

Trình tự đúng thể hiện các bước trong tiến trình nghiên cứu khoa học là

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

Câu 2. Đâu là đối tượng nghiên cứu của môn sinh học?

- (1) Thực vật; (2) Động vật; (3) Con người; (4) Sinh lí học;

- A. (2), (3), (4). B. (1), (2), (4). C. (1), (3), (4). D. (1), (2), (3).

Câu 3. Tế bào là đơn vị chức năng cơ bản của mọi sinh vật sống vì

- A. các hoạt động sống đặc trưng đều được diễn ra trong tế bào.
- B. tế bào là cấp độ tổ chức sống nhỏ nhất có trong một cơ thể.
- C. hoạt động sống của tế bào phụ thuộc vào hoạt động sống của các bào quan.
- D. mọi cơ thể sống đều được cấu tạo từ tế bào.

Câu 4. Học thuyết tế bào có nội dung khái quát như thế nào?

- (1) Tất cả các sinh vật đều được cấu tạo bởi một hoặc nhiều tế bào;
- (2) Tế bào là đơn vị cơ bản của sự sống;
- (3) Sự chuyển hóa vật chất và năng lượng đều diễn ra trong tế bào;
- (4) Các tế bào được sinh ra từ các tế bào có trước;
- (5) Tế bào chứa chất di truyền, thông tin di truyền được truyền từ tế bào này sang tế bào khác trong quá trình phân chia.

- A. (1), (3), (4), (5). B. (3), (4), (5).
 C. (1), (2), (4), (5). D. (1), (2), (3), (5).

Câu 5. Sinh học có những vai trò gì trong cuộc sống?

- (1) chăm sóc sức khỏe và điều trị bệnh; (2) cung cấp lương thực, thực phẩm;
- (3) bảo vệ môi trường; (4) phát triển kinh tế, xã hội

- A. (1), (2), (3), (4). B. (2), (3), (4).
 C. (1), (2), (3). D. (1), (2), (4).

Câu 6. "Đàn voi sống trong rừng" thuộc cấp độ tổ chức sống nào dưới đây?

- A. Quần xã B. Hệ sinh thái C. Cá thể. D. Quần thể.

Câu 7. Có bao nhiêu việc làm dưới đây là vi phạm đạo đức sinh học?

- (1) Nhân bản người. (2) Chẩn đoán, lựa chọn giới tính thai nhi.
- (3) Nuôi cấy mô tế bào thực vật. (4) Tạo cừu Dolly

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

Câu 8. Tập hợp nào dưới đây là một quần thể?

- A. Các cây cỏ trên cánh đồng. B. Đàn cá trong hồ.
 C. Các cây phong lan trong rừng. D. Đàn bò của nông trường Mộc Châu.

Câu 9. Việc xác định được có khoảng 30 000 gen trong DNA của con người có sự hỗ trợ của

- A. Khoa học máy tính B. Pháp y C. Tin sinh học D. Thống kê

Câu 10. Cho các cấp độ tổ chức sống sau:

- (1) Biểu mô ruột (2) Tế bào biểu mô ruột
- (3) Ruột non (4) Hệ tiêu hóa

Trình tự sắp xếp thể hiện mối quan hệ thứ bậc về cấu trúc và chức năng giữa các cấp độ tổ chức sống trên là

- A. (1) → (2) → (3) → (4). B. (2) → (1) → (4) → (3).
 C. (1) → (2) → (4) → (3). D. (2) → (1) → (3) → (4).

Câu 11. Có những phương pháp nghiên cứu và học tập môn sinh học nào?

- (1) phương pháp quan sát;
- (2) phương pháp khảo nghiệm giống cây trồng;
- (3) phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm;
- (4) phương pháp thực nghiệm khoa học;

A. (1), (3), (4). B. (1), (2), (4). C. (1), (2), (3). D. (2), (3), (4).

Câu 12. Các nguyên tố sau đây, đâu là nguyên tố vi lượng?

- (1) Cu (Đồng) (2) O (Oxi) (3) I (Iốt) (4) Fe (Sắt) (5) S (lưu huỳnh)

A. (1), (3), (4). B. (2), (3), (4).
C. (1), (2), (3), (5). D. (1), (2), (4), (5).

Câu 13. Ủy ban Môi trường và Phát triển thế giới đã khái niệm phát triển bền vững là

- A. sự kết hợp hài hòa giữa: khoa học máy tính, thống kê và sinh học.
- B. giải quyết quan hệ giữa tăng trưởng kinh tế với các vấn đề xã hội và bảo vệ môi trường.
- C. sự kết hợp hài hòa giữa: hệ tự nhiên, hệ xã hội và hệ kinh tế.
- D. sự phát triển nhằm thỏa mãn nhu cầu của thế hệ hiện tại mà không làm tổn hại đến nhu cầu phát triển của thế hệ tương lai.

Câu 14. Những đặc điểm chung của cấp độ tổ chức sống là gì?

- (1) thể hiện mối quan hệ thứ bậc về cấu trúc và chức năng;
- (2) hệ thống mở và tự điều chỉnh;
- (3) tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc;
- (4) thế giới sống liên tục tiến hóa;

A. (1), (3), (4). B. (2), (3), (4).
C. (1), (2), (3). D. (1), (2), (3), (4).

Câu 15. Đơn phân của các carbohydrate đa phân là gì?

A. Polypeptid. B. Disaccharide. C. Monosaccharide. D. Polysaccharide.

Câu 16. Những tính chất nào sau đây là đúng khi nói về lipid?

- (1) Lipid không có cấu trúc đa phân;
- (2) Mỡ chứa nhiều acid béo no;
- (3) Dầu chứa nhiều acid không no;
- (4) Dầu mỡ đóng vai trò dự trữ năng lượng trong tế bào và cơ thể;

A. (1), (3), (4). B. (1), (2), (3).
C. (2), (3), (4). D. (1), (2), (3), (4).

Câu 17. Bào quan không có màng, có ở tế bào nhân sơ là...

A. Lysosome. B. Không bào. C. Ribosome (70S). D. Peroxisome.

Câu 18. Một đoạn phân tử DNA ở sinh vật nhân thực có trình tự nucleotide trên mạch mang mã gốc là: 3'... AAACAATGGGGA...5'. Trình tự nucleotide trên mạch bổ sung của đoạn DNA là:

A. 5'... AAAGTTACCGGT...3' B. 5'... GGCCAATGGGGA...3'
C. 5'... GTTGAACCCCT...3' D. 5'... TTTGTTACCCCT...3'

Câu 19. Đâu là đường đa (Polysaccharide)?

- (1) Sucrose; (2) tinh bột; (3) glycogen; (4) cellulose;

A. (1), (3), (4). B. (1), (2), (4).
C. (2), (3), (4). D. (1), (2), (3), (4).

Câu 20. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng khi nói về vai trò của nước đối với tế bào và cơ thể?

- A. Nước cung cấp năng lượng cho các hoạt động sinh lí trong tế bào và cơ thể.
- B. Nước là môi trường và nguyên liệu cho các phản ứng trong tế bào.
- C. Nước là dung môi vận chuyển các chất dinh dưỡng, chất thải trong tế bào.
- D. Nước là thành phần quan trọng trong tế bào và cơ thể sinh vật.

Câu 21. Các phân tử chính cấu tạo nên tế bào?

- A. Carbohydrate, Protein, DNA và RNA.
- B. Carbohydrate, Protein, Nucleic acid và Lipid.
- C. Monosaccharide, Disaccharide và Polysaccharide.
- D. Carbohydrate, Polyetylen, Nucleic acid và Triglyceride.

Câu 22. Những cấu trúc chính, có ở mọi tế bào nhân thực là

- (1) thành tế bào; (2) màng sinh chất; (3) tế bào chất; (4) không bào; (5) nhân tế bào;

A. (2), (3), (5). B. (1), (2), (3). C. (1), (3), (4). D. (2), (4), (5).

D. các hoạt động sống đặc trưng đều được diễn ra trong tế bào.

Câu 12. Học thuyết tế bào có nội dung khái quát như thế nào?

- (1) Tất cả các sinh vật đều được cấu tạo bởi một hoặc nhiều tế bào;
- (2) Tế bào là đơn vị cơ bản của sự sống;
- (3) Sự chuyển hóa vật chất và năng lượng đều diễn ra trong tế bào;
- (4) Các tế bào được sinh ra từ các tế bào có trước;
- (5) Tế bào chứa chất di truyền, thông tin di truyền được truyền từ tế bào này sang tế bào khác trong quá trình phân chia.

A. (1), (3), (4), (5).

B. (3), (4), (5).

C. (1), (2), (3), (5).

D. (1), (2), (4), (5).

Câu 13. Những đặc điểm chung của cấp độ tổ chức sống là gì?

- (1) thể hiện mối quan hệ thứ bậc về cấu trúc và chức năng;
- (2) hệ thống mở và tự điều chỉnh;
- (3) tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc;
- (4) thế giới sống liên tục tiến hóa;

A. (1), (2), (3), (4).

B. (1), (3), (4).

C. (2), (3), (4).

D. (1), (2), (3).

Câu 14. Có những phương pháp nghiên cứu và học tập môn sinh học nào?

- (1) phương pháp quan sát;
- (2) phương pháp khảo nghiệm giống cây trồng;
- (3) phương pháp làm việc trong phòng thí nghiệm;
- (4) phương pháp thực nghiệm khoa học;

A. (2), (3), (4).

B. (1), (2), (3).

C. (1), (3), (4).

D. (1), (2), (4).

Câu 15. Các amino acid tham gia cấu tạo protein khác nhau ở

A. nhóm amino.

B. nhóm carboxyl.

C. liên kết peptide.

D. mạch bên (gốc R).

Câu 16. Nucleic acid có cấu tạo đa phân, đơn phân là gì?

A. Đường đơn.

B. Nucleotide.

C. Glucose.

D. Amino acid.

Câu 17. Đơn phân của các carbohydrate đa phân là gì?

A. Monosaccharide.

B. Polysaccharide.

C. Polypeptid.

D. Disaccharide.

Câu 18. Đâu là đường đa (Polysaccharide)?

- (1) Sucrose; (2) tinh bột; (3) glycogen; (4) cellulose;

A. (1), (3), (4).

B. (1), (2), (4).

C. (1), (2), (3), (4).

D. (2), (3), (4).

Câu 19. Bào quan không có màng, có ở tế bào nhân sơ là...

A. Không bào.

B. Ribosome (70S).

C. Peroxisome.

D. Lysosome.

Câu 20. Những cấu trúc nào có thể **không** có ở tế bào nhân sơ?

- (1) Tế bào chất; (2) Vỏ nhày; (3) Màng sinh chất;
(4) Lông nhung; (5) Roi

A. (2), (4), (5).

B. (1), (3), (4).

C. (1), (2), (3).

D. (3), (4), (5).

Câu 21. Đâu là đặc tính của nước:

- (1) phân cực, một phần mang điện tích dương và một phần mang điện tích âm.
- (2) dễ dàng liên kết với nhau và với những phân tử phân cực khác;
- (3) là dung môi hòa tan nhiều chất;
- (4) hòa tan được với nhiều lipid (dầu, mỡ);
- (5) có nhiệt độ bay hơi cao, sức căng bề mặt lớn so với nhiều dung môi hóa học khác.

A. (1), (2), (4), (5).

B. (1), (2), (3), (5).

C. (1), (4), (5).

D. (2), (3), (4), (5).

Câu 22. Một đoạn phân tử DNA ở sinh vật nhân thực có trình tự nucleotide trên mạch mang mã gốc là: 3'... AAACAATGGGGA...5'. Trình tự nucleotide trên mạch bổ sung của đoạn DNA là:

A. 5'... TTTGTTACCCCT...3'

B. 5'... GGCCAATGGGGA...3'

C. 5'... AAAGTTACCGGT...3'

D. 5'... GTTGAACCCCT...3'

Câu 23. Những cấu trúc chính, có ở mọi tế bào nhân thực là

- (1) thành tế bào; (2) màng sinh chất; (3) tế bào chất; (4) không bào; (5) nhân tế bào;

A. (1), (3), (4).

B. (2), (4), (5).

C. (2), (3), (5).

D. (1), (2), (3).

Câu 24. Protein có cấu trúc đa phân, mà đơn phân là...

- A. amino acid. B. Glucose. C. nucleic acid. D. monosaccharide.

Câu 25. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng khi nói về vai trò của nước đối với tế bào và cơ thể?

- A. Nước là dung môi vận chuyển các chất dinh dưỡng, chất thải trong tế bào.
B. Nước cung cấp năng lượng cho các hoạt động sinh lí trong tế bào và cơ thể.
C. Nước là môi trường và nguyên liệu cho các phản ứng trong tế bào.
D. Nước là thành phần quan trọng trong tế bào và cơ thể sinh vật.

Câu 26. Những tính chất nào sau đây là đúng khi nói về lipid?

- (1) Lipid không có cấu trúc đa phân;
(2) Mỡ chứa nhiều acid béo no;
(3) Dầu chứa nhiều acid không no;
(4) Dầu mỡ đóng vai trò dự trữ năng lượng trong tế bào và cơ thể;

- A. (1), (2), (3), (4). B. (1), (3), (4).
C. (2), (3), (4). D. (1), (2), (3).

Câu 27. Cơ thể người thiếu nguyên tố hóa học nào có thể dẫn đến bệnh bướu cổ?

- A. S. B. Fe. C. Zn. D. I.

Câu 28. Các phân tử chính cấu tạo nên tế bào?

- A. Monosaccharide, Disaccharide và Polysaccharide.
B. Carbohydrate, Protein, DNA và RNA.
C. Carbohydrate, Protein, Nucleic acid và Lipid.
D. Carbohydrate, Polyetylen, Nucleic acid và Triglyceride.

II. Tự luận (3đ)

Câu 1: Trong các cấu trúc sau: thành tế bào, lục lạp, trung thể, không bào trung tâm, lysosome. Cấu trúc nào chỉ có ở chỉ có ở tế bào động vật mà không có ở tế bào thực vật

Câu 2: Đơn phân cấu tạo nên phân tử nucleic acid, protein là gì?

Câu 3: Một phân tử DNA ở sinh vật nhân thực có số nucleotide loại Guanine chiếm 30% tổng số nuclêôtit. Tính tỉ lệ % các loại nucleotide còn lại?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Đáp án

I. Trắc nghiệm (7đ)

Đề\câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
101	C	C	B	B	A	A	D	C	C	B	A	B	A	C
102	D	D	D	D	A	A	A	C	A	B	C	A	A	B
103	C	D	A	C	A	D	D	D	C	D	A	A	D	B

104	D	A	A	B	A	A	A	B	B	B	D	D	C	C
Đề\câu	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
101	D	B	A	A	A	C	D	A	D	A	D	A	C	D
102	C	A	A	D	C	A	D	C	A	D	B	B	D	A
103	C	D	C	D	C	A	B	A	C	A	B	B	A	A
104	D	B	A	D	B	A	B	A	C	A	B	A	D	C

II. Tự luận (3đ)

Câu 1: Cấu trúc nào chỉ có ở chỉ có ở tế bào động vật: trung thể, lysosome (1đ)

Câu 2: Đơn phân cấu tạo nên phân tử nucleic acid: Nucleotide (0,5 đ)

Đơn phân cấu tạo nên phân tử protein: amino acid (0,5 đ)

Câu 3: $G = C = 30\%$ (0,5 đ)

$A = T = 20\%$ (0,5 đ)