

SỞ GIÁO DỤC – ĐÀO TẠO HẢI PHÒNG  
TRUNG TÂM GDNN - GDTX QUẬN DƯƠNG KINH

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC: 2023 – 2024

MÔN: SINH HỌC 10

Thời gian làm bài: 45 phút

T T	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	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	Thời gian	T N	T L			
1	1. Mở đầu	1.1. Giới thiệu khái quát môn Sinh học	2	1,5											
		1.2. Các phương pháp nghiên cứu và học tập môn Sinh học	2	1,5			1	4,5	1	6,0	10	1	18,7 5	4,0	
		1.3. Giới thiệu chung về các cấp độ tổ chức của thế giới sống	3	2,25	3	3,0									
2	2. Thàn h phân hóa học của tế bào	2.1. Các nguyên tố hóa học và nước	3	2,25	2	2,0									
		2.2. Các phân tử sinh học	4	3,0	4	4,0	1	4,5	1	6,0	13	3	21,7 5	4,75	
3	3. Cấu trúc tế bào	3.1. Tế bào nhân sơ	2	1,5	3	3,0					5	0	4,5	1,25	
<b>Tổng</b>			<b>16</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>45,0</b>	<b>10,0</b>	
<b>Tỉ lệ (%)</b>			<b>40</b>		<b>30</b>		<b>20</b>		<b>10</b>					<b>100</b>	
<b>Tỉ lệ chung (%)</b>			<b>70</b>				<b>30</b>								

SỞ GIÁO DỤC – ĐÀO TẠO HẢI PHÒNG  
TRUNG TÂM GDNN - GDTX QUẬN DƯƠNG KINH

**BẢN ĐẶC TẢ KỸ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC: 2023 – 2024**  
**MÔN: SINH HỌC 10**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

T T	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	1. Mở đầu	1.1. Giới thiệu khái quát môn Sinh học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được đối tượng, các lĩnh vực nghiên cứu, triển vọng phát triển sinh học.</li> <li>- Trình bày được mục tiêu môn Sinh học, phân tích được vai trò của Sinh học.</li> <li>- Nêu được các ngành nghề liên quan đến Sinh học và ứng dụng, các thành tựu và triển vọng của ngành nghề đó trong tương lai.</li> <li>- Trình bày được định nghĩa về phát triển bền vững, vai trò của Sinh học trong phát triển bền vững môi trường sống và những vấn đề toàn cầu.</li> <li>- Phân tích được mối quan hệ giữa sinh học với những vấn đề xã hội: đạo đức sinh học, kinh tế, công nghệ.</li> </ul>	2			
		1.2. Các phương pháp nghiên cứu và học tập môn Sinh học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày và vận dụng được một số phương pháp nghiên cứu sinh học: quan sát, làm việc trong phòng thí nghiệm, thực nghiệm khoa học.</li> <li>- Nêu được một số vật liệu, thiết bị nghiên cứu môn Sinh học</li> <li>- Trình bày và vận dụng được quy trình và các kỹ năng trong tiến trình nghiên cứu khoa học: quan sát, đặt câu hỏi, xây dựng giả thuyết, thiết kế và tiến hành thí nghiệm, điều tra và khảo sát thực địa, làm báo cáo kết quả nghiên cứu.</li> <li>- Giới thiệu được phương pháp tin sinh học.</li> </ul>	2		1	1
		1.3. Giới thiệu chung về các cấp độ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát biểu được khái niệm cấp độ tổ chức sống.</li> <li>- Dựa vào sơ đồ phân biệt được các cấp độ tổ chức sống</li> <li>- Giải thích được mối quan hệ giữa các cấp độ tổ chức sống.</li> </ul>	3	3		

		tổ chức của thể giới sống	–Trình bày được các đặc điểm chung của các cấp độ tổ chức sống.				
<b>2. Thành phần hóa học của tế bào</b>	2.1. Các nguyên tố hóa học và nước	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được khái quát học thuyết tế bào. Giải thích được học thuyết tế bào là đơn vị cấu trúc và chức năng của cơ thể sống.</li> <li>- Liệt kê được một số nguyên tố hoá học chính có trong tế bào (C, H, O, N, S, P).</li> <li>- Nêu được vai trò của các nguyên tố vi lượng, đa lượng trong tế bào.</li> <li>- 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).</li> <li>- Trình bày được đặc điểm cấu tạo phân tử nước quy định tính chất vật lí, hoá học và sinh học của nước, từ đó quy định vai trò sinh học của nước trong tế bào.</li> </ul>	3	2	1	1	
	2.2. Các phân tử sinh học	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu được khái niệm phân tử sinh học.</li> <li>- Trình bày được thành phần cấu tạo và vai trò của các phân tử sinh học.</li> <li>- Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo và chức năng của các phân tử sinh học.</li> <li>- Nêu được một số nguồn thực phẩm cung cấp các phân tử sinh học cho cơ thể.</li> <li>- 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 lí; giải thích vì sao thịt lợn, thịt bò cùng là protein nhưng có nhiều đặc điểm khác nhau; giải thích vai trò của DNA trong xác định huyết thống, truy tìm tội phạm..</li> <li>- Giải được một số dạng bài tập liên quan đến DNA, RNA.</li> </ul>	4	4			
<b>3. Cấu trúc tế bào</b>	3.1. Tế bào nhân sơ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả được kích thước, cấu tạo và chức năng các thành phần của tế bào nhân sơ.</li> </ul>	2	3			

SỞ GIÁO DỤC – ĐÀO TẠO HẢI PHÒNG  
TRUNG TÂM GDNN - GDTX QUẬN DƯƠNG KINH

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC: 2023 – 2024

MÔN: SINH HỌC 10

Thời gian làm bài: 45 phút

(Đề kiểm tra có 04 trang)

(28 câu trắc nghiệm, 4 câu tự luận )

**ĐỀ GỐC**

Họ và tên:..... Lớp: .....

**I. Trắc nghiệm (28 câu – 7 điểm)**

**Câu 1:** Trong tương lai, sinh học có thể phát triển theo hướng nào sau đây?

- A. Mở rộng nghiên cứu chuyên sâu ở cấp độ vi mô.
- B. Nghiên cứu sự sống ở cấp độ vĩ mô.
- C. Mở rộng nghiên cứu ở các cấp độ vi mô và vĩ mô.
- D. Ưu tiên phát triển kinh tế, xã hội.

**Câu 2:** Phát triển bền vững là

- A. sự ưu tiên tăng trưởng kinh tế của thế hệ hiện tại mà không quan tâm tới các vấn đề về xã hội và môi trường.
- B. sự phát triển nhằm thỏa mãn nhu cầu của thế hệ hiện tại làm tổn hại đến nhu cầu phát triển của các thế hệ tương lai.
- C. sự phát triển kinh tế nhằm thỏa mãn nhu cầu của thế hệ hiện tại và cả nhu cầu của các thế hệ tương lai.
- 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 các thế hệ tương lai.

**Câu 3:** Tin Sinh học là gì?

- A. Là một lĩnh vực nghiên cứu ngành kết hợp dữ liệu sinh thái với hóa nghiệm, phân tích.
- B. Là một lĩnh vực nghiên cứu ngành kết hợp dữ liệu lâm nghiệp với kỹ thuật nông nghiệp hiện đại
- C. Là một lĩnh vực nghiên cứu ngành kết hợp dữ liệu sinh học với kỹ thuật hóa học, vật lí học
- D. Là một lĩnh vực nghiên cứu ngành kết hợp dữ liệu sinh học với khoa học máy tính và thống kê.

**Câu 4:** Phương pháp sử dụng tri giác để thu thập thông tin về đối tượng được quan sát là

- A. Phương pháp quan sát
- B. Phương pháp nghiên cứu trong phòng thí nghiệm
- C. Phương pháp thực nghiệm khoa học
- D. Phương pháp quan sát, phương pháp nghiên cứu trong phòng thí nghiệm, phương pháp thực nghiệm khoa học

**Câu 5:** Thế giới sống được tổ chức thành nhiều cấp bậc từ nhỏ đến lớn gồm các cấp tổ chức cơ bản là

- A. nguyên tử, bào quan, mô, cơ thể và quần thể.
- B. bào quan, mô, cơ thể, quần thể và hệ sinh thái.
- C. tế bào, cơ thể, quần thể, quần xã và hệ sinh thái.
- D. nguyên tử, tế bào, cơ thể, quần thể và quần xã.

**Câu 6:** Tổ chức sống nào sau đây thuộc cấp độ tổ chức cơ thể?

- A. Ty thể.
- B. Gan.
- C. Rêu.
- D. Dạ dày.

**Câu 7:** Đơn vị tổ chức cơ bản của mọi sinh vật là

- A. ADN.
- B. tế bào.
- C. mô.
- D. cơ quan.

**Câu 8:** Có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng khi nói về vai trò của nước.

1. Nước được cấu tạo từ các nguyên tố đa lượng.

2. Nước chiếm thành phần chủ yếu trong mọi tế bào và cơ thể sống  
 3. Nước là dung môi hoà tan nhiều chất cần thiết cho các hoạt động sống của tế bào.  
 4. Nước là môi trường của các phản ứng sinh hoá trong tế bào.

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

**Câu 9:** Điều nào dưới đây là **sai** khi nói về tế bào ?

- A. Là đơn vị cấu tạo cơ bản của sự sống.                                      B. Là đơn vị chức năng của tế bào sống.  
 C. Được cấu tạo từ các mô.                                                              D. Được cấu tạo từ các phân tử, đại phân tử vào

bào quan.

**Câu 10:** Trong các nguyên tố sau, nguyên tố nào chiếm số lượng nhiều nhất trong cơ thể người?

- A. Oxygen.                                      B. Carbon.                                      C. Nitrogen.                                      D. Hydrogen.

**Câu 11:** Thành phần hóa học chủ yếu của các phân tử sinh học là

- A. Nguyên tử carbon.                                      B. Nguyên tử hydrogene.  
 C. Nguyên tử oxygene.                                      D. Nguyên tử carbon và nguyên tử hydrogene.

**Câu 12:** Các đơn phân chủ yếu cấu tạo nên các loại Carbohydrate là

- A. glucose, fructose, sucrose.                                      B. glucose, fructose, galactose.  
 C. glucose, galactose, sucrose.                                      D. fructose, galactose, sucrose.

**Câu 13:** Phospholipit được cấu tạo từ

- A. 1 phân tử glycerol liên kết với hai acid béo và một nhóm phosphate.  
 B. 1 phân tử glycerol liên kết với ba acid béo và một nhóm phosphate.  
 C. 1 phân tử glycerol liên kết với hai acid béo và hai nhóm phosphate.  
 D. hai phân tử glycerol liên kết với hai acid béo và một nhóm phosphate.

**Câu 14:** Chức năng của DNA?

- A. Dự trữ năng lượng cho tế bào.  
 B. Mang, bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền.  
 C. Vận chuyển amino acid đến ribosome  
 D. Xúc tác cho các phản ứng hóa học.

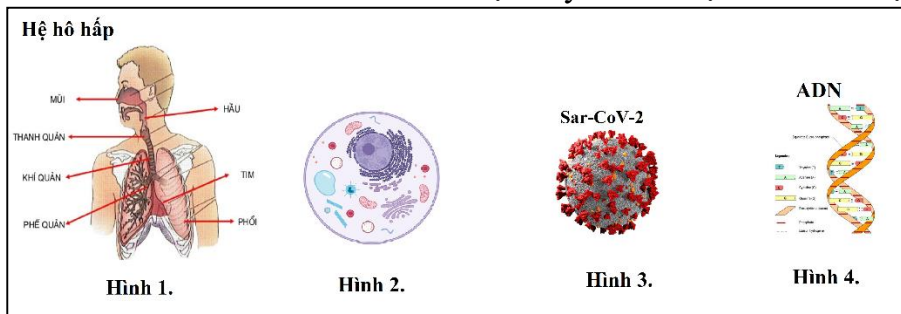
**Câu 15:** Cấu tạo tế bào nhân sơ bao gồm những thành phần chính nào?

- A. Màng tế bào, tế bào chất, nhân.                                      B. Màng tế bào, tế bào chất, vùng nhân.  
 C. Màng tế bào, màng nhân, nhân.                                      D. Tế bào chất, nhân, nhân con.

**Câu 16:** Tế bào nhân sơ có kích thước

- A. nhỏ (khoảng 1µm -5µmµm).  
 B. nhỏ (khoảng 5µm -10 µm).  
 C. lớn (khoảng 1mm-5 mm).  
 D. lớn (khoảng 5mm-10 mm).

**Câu 17:** Hình nào bên dưới biểu hiện đầy đủ các đặc điểm của sự sống?



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

**Câu 18:** Tập hợp sinh vật nào sau đây là quần xã sinh vật?

- A. Tập hợp những con gà tre sống trong một khu vườn.  
 B. Tập hợp những con tôm càng trong một vùng tôm.  
 C. Tập hợp những con Sếu đầu đỏ ở vườn quốc gia Chàm chim.  
 D. Tập hợp những sinh vật sống trong rừng U Minh Thượng.

**Câu 19:** Khi nói về các cấp tổ chức của thế giới sống, phát biểu nào sau đây **sai**?

- A. Tế bào vừa là đơn vị cấu trúc vừa là đơn vị chức năng.
- B. Quần thể được xem là đơn vị tiến hóa trong tự nhiên.
- C. Hệ sinh thái là cấp độ tổ chức bao gồm sinh vật và môi trường.
- D. Quần xã là cấp độ tổ chức nhỏ hơn quần thể.

**Câu 20:** Trong các ý sau, có bao nhiêu ý **đúng** về nguyên tố hóa học cấu tạo nên cơ thể sống?

- I. Các nguyên tố trong tế bào tồn tại dưới 2 dạng: anion và cation.
  - II. Carbon là các nguyên tố đặc biệt quan trọng cấu trúc nên các đại phân tử hữu cơ.
  - III. Có 2 loại nguyên tố: nguyên tố đa lượng và nguyên tố vi lượng.
  - IV. Các nguyên tố chỉ tham gia cấu tạo nên các đại phân tử sinh học.
  - V. Có khoảng 25 nguyên tố cấu tạo nên cơ thể sống.
- A. 2.                      B. 3.                      C. 4.                      D. 5.

**Câu 21:** Cơ thể chỉ cần các nguyên tố vi lượng với một lượng rất nhỏ là vì

- A. phần lớn nguyên tố vi lượng đã có trong các hợp chất tế bào.
- B. chức năng chính của nguyên tố vi lượng là hoạt hóa các enzym.
- C. nguyên tố vi lượng đóng vai trò thứ yếu đối với cơ thể.
- D. nguyên tố vi lượng chỉ cần cho một vài giai đoạn sinh trưởng nhất định của cơ thể.

**Câu 22:** Estrogene là hoocmon sinh dục có bản chất lipi**D**. Loại lipid cấu tạo nên hoocmon này là?

- A. Steroid..                      B. phospholipid.                      C. dầu thực vật.                      D. mỡ động vật.

**Câu 23:** Trong cơ thể sống các chất có đặc tính chung kị nước như

- A. tinh bột, glucose, mỡ, fructose.                      B. mỡ, cellulose, photpholipid, tinh bột.
- C. sắc tố, vitamin, steroid, photpholipid, mỡ.                      D. Vitamin, steroid, glucose, carbohydrate.

**Câu 24:** Điểm giống nhau giữa protein và lipid là

- A. Cấu trúc theo nguyên tắc đa phân.
- B. Có chức năng dự trữ và cung cấp năng lượng cho tế bào và cơ thể.
- C. đều có liên kết hydrogene trong cấu trúc phân tử.
- D. Gồm các nguyên tố C, H, O.

**Câu 25:** Ăn quá nhiều thực phẩm chứa hàm lượng carbohydrate cao sẽ có nguy cơ mắc bệnh gì trong các bệnh sau đây?

- A. bệnh tiểu đường.                      B. bệnh bứu cổ.                      C. bệnh còi xương.                      D. bệnh gút.

**Câu 26:** Tế bào nào dưới đây có khả năng quang hợp?

- A. Tế bào vi khuẩn lam.                      B. Tế bào nấm rơm.
- C. Tế bào trùng amip.                      D. Tế bào động vật.

**Câu 27:** Tỷ lệ S/V ở tế bào nhân sơ lớn giúp tế bào

- A. thoát hơi nước nhanh chóng.
- B. trao đổi chất với môi trường nhanh chóng.
- C. di chuyển nhanh hơn.
- D. hạn chế trao đổi chất với môi trường.

**Câu 28:** Cho các ý sau:

- (1) Kích thước nhỏ.                      (4) Thành tế bào bằng peptidoglycan.
- (2) Chỉ có ribosome.                      (5) Nhân chứa phân tử ADN dạng vòng.
- (3) Bào quan không có màng bọc.                      (6) Tế bào chất có chứa plasmit.

Trong các ý trên có những ý nào là đặc điểm của các tế bào vi khuẩn?

- A. (1), (2), (3), (4), (5).                      B. (1), (2), (3), (4), (6).
- C. (1), (3), (4), (5), (6).                      D. (2), (3), (4), (5), (6).

## II. Tự luận (4 câu - 3 điểm)

**Câu 1:** Em hãy nêu một vài thành tựu cụ thể chứng minh vai trò của ngành Sinh học đối với sự phát triển kinh tế - xã hội.

**Câu 2:** Một gene có  $M = 720.10^3$  đvC, gene này có số nucleotide loại A là 300.

a. Số nucleotide từng loại ở mỗi gene là bao nhiêu?

b. Số liên kết Hydrogen của gene là bao nhiêu?

**Câu 3:** Để hỗ trợ cho việc điều tra các vụ án hình sự, các nhà pháp y có thể sử dụng phương pháp nghiên cứu nào? Cho ví dụ.

**Câu 4:** Cơm không có vị ngọt nhưng khi chúng ta nhai kỹ thấy có vị ngọt do tinh bột trong cơm đã biến đổi thành chất gì?

-----**Hết**-----

SỞ GIÁO DỤC – ĐÀO TẠO HẢI PHÒNG  
TRUNG TÂM GDNN - GDTX QUẬN DƯƠNG KINH

**ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM**  
**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC: 2023 - 2024**

**MÔN: SINH HỌC 10**

Thời gian làm bài: 45 phút

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM**

<b>Câu</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Đ/án</b>	C	D	D	A	C	C	B	B	C	D	A	B	A	B
<b>Câu</b>	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
<b>Đ/án</b>	B	A	A	D	D	C	B	A	C	B	A	A	B	A

**PHẦN II: TỰ LUẬN**

<b>Câu hỏi</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Điểm</b>
<b>Câu 1</b>	<p>Một vài thành tựu cụ thể chứng minh vai trò của ngành Sinh học đối với sự phát triển kinh tế - xã hội:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giúp con người giảm bệnh tật, đảm bảo nhu cầu dinh dưỡng, nâng cao điều kiện chăm sóc sức khỏe và điều trị bệnh, tăng tuổi thọ.</li> <li>- Giúp con người cải thiện trí nhớ, tư vấn và chữa trị các vấn đề về tâm lý cũng như hành vi của con người.</li> <li>- Đại dịch covid – 19 đã cướp đi sinh mạng của rất nhiều người, hiện nay các nhà khoa học đã nghiên cứu ra vaccine để phòng loại virus này.</li> <li>- Công nghệ sinh học nghiên cứu ra các giống cây sạch bệnh, nhiều loại sinh vật mang những đặc tính tốt...</li> </ul>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
<b>Câu 2</b>	<p>a.. Số Nucleotide của gene là: <math>N = \frac{M}{300} = \frac{720.10^3}{300} = 2400 (nu)</math></p> <p>Có <math>A = 300 \Rightarrow T = 300</math></p> <p><math>2A + 2G = 2400 \Rightarrow G = 900 \Rightarrow C = 900</math></p> <p>b. Số liên kết H của gene là :</p> <p><math>H = 2A + 3G = 3300</math></p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,5</p>
<b>Câu 3</b>	<p>Để hỗ trợ cho việc điều tra các vụ án hình sự, các nhà pháp y có thể sử dụng cả ba phương pháp: phương pháp nghiên cứu quan sát, làm việc trong phòng thí nghiệm và phương pháp thực nghiệm khoa học.</p> <p>Ví dụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quan sát hiện trường để thu thập các vật chứng như dấu vân tay,...</li> <li>- Kiểm tra ADN, phân tích các hóa chất liên quan đến vụ án,.. được thực hiện trong các phòng thí nghiệm.</li> <li>- Nghiên cứu ảnh hưởng của tâm lý đến khả năng gây án,.. được thực hiện bằng phương pháp nghiên cứu thực nghiệm</li> </ul>	<p>0,25</p> <p>0,25</p>
<b>Câu 4</b>	<p>- Cơm không có vị ngọt nhưng khi chúng ta nhai kỹ thấy có vị ngọt là do một phần tinh bột trong cơm đã bị biến đổi thành đường đôi (maltose) dưới tác dụng của enzyme amylase có trong nước bọt. Đường đôi (maltose) đã tác động lên gai vị giác trên lưỡi tạo thành vị ngọt.</p>	0,5