

ĐỀ 1

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
MÔN SINH HỌC LỚP 10**

Thời gian: 45 phút

PHẦN TRẮC NGHIỆM (4 điểm)

Câu 1. Roi của vi khuẩn có vai trò giúp vi khuẩn?

- A. Thụ cảm B. Tự vệ C. Di chuyển D. Sinh sản

Câu 2. Trong tế bào, các bào quan có 2 lớp màng bao bọc bao gồm

- A. Nhân, ti thể, lục lạp B. Nhân, ribôxôm, lizôxôm.
C. Ribôxôm, ti thể, lục lạp D. Lizôxôm, ti thể, perôxixôm.

Câu 3. Trong tế bào, bào quan **không** có màng bao bọc là

- A. Lizôxôm. B. Ribôxôm. C. Gliôxixôm. D. Perôxixôm.

Câu 4: Lưới nội chất trơn **không** có chức năng nào sau đây?

- A. Tổng hợp bào quan perôxixôm B. Tổng hợp prôtêin
C. Tổng hợp lipit, phân giải chất độc D. Vận chuyển nội bào

Câu 5: Cho các đặc điểm:

- (1) Tự dưỡng (2) Có nội màng (3) Có màng nguyên sinh
(4) Có thành kitin (5) Có màng nhân (6) Có thành peptidôglican
(7) Có ribôxôm (8) Có ADN (9) Có thành xenlulôzơ

Có bao nhiêu đặc điểm đúng với tế bào động vật?

- A. 6 B. 4 C. 7 D. 5

Câu 6. Gọi vi khuẩn là tế bào nhân sơ vì:

- A. Có kích thước nhỏ B. Có tỷ lệ S/V lớn
C. Chưa có nhân hoàn chỉnh D. Sinh trưởng và sinh sản nhanh

Câu 7. Các tế bào sau trong cơ thể người, tế bào có nhiều ti thể nhất là tế bào

- A. Hồng cầu. B. Cơ tim. C. Biểu bì. D. Xương.

Câu 8: Bào quan ribôxôm **không** có đặc điểm nào sau đây?

- A. Bên ngoài được bao bọc bởi một màng photpholipit kép
B. Làm nhiệm vụ sinh tổng hợp prôtêin cho tế bào
C. Có cấu tạo gồm một tiểu phần lớn và một tiểu phần bé
D. Được cấu tạo bởi hai thành phần chính là rARN và prôtêin

Câu 9. Các ribôxôm được quan sát thấy trong các tế bào chuyên hoá trong việc tổng hợp

- A. Lipit. B. Pôlisaccarit. C. Prôtêin. D. Glucôzơ.

Câu 10. Loại bào quan giữ chức năng cung cấp nguồn năng lượng chủ yếu của tế bào là

- A. Ti thể. B. Bộ máy Gôngi. C. Lưới nội chất. D. Ribôxôm.

Câu 11. Adênin, đường ribôzơ và 3 nhóm photphat là thành phần cấu tạo nên:

- A. ADN B. Photpholipit C. Nuclêôtit D. ATP

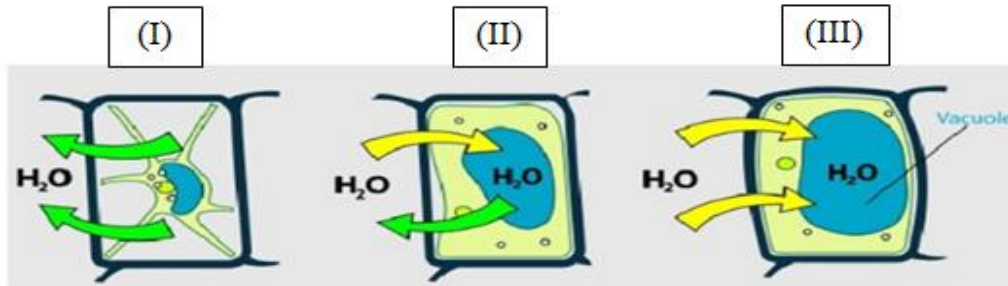
Câu 12. Khi enzym xúc tác phản ứng, cơ chất liên kết với

- A. Côfactơ. B. Prôtêin. C. Côenzim. D. Trung tâm hoạt động.

Câu 13. ATP là một phân tử quan trọng trong trao đổi chất vì:

- A. Các liên kết photphat cao năng dễ hình thành nhưng không dễ phá hủy.
- B. Nó có các liên kết photphat cao năng dễ bị phá vỡ để giải phóng năng lượng.
- C. Nó dễ dàng thu được từ môi trường ngoài cơ thể.
- D. Nó vô cùng bền vững và mang nhiều năng lượng.

Câu 14: Tế bào thực vật trong các loại môi trường khác nhau:



Phương án **đúng** là:

- A. (I) Môi trường nhược trương, (II) môi trường đẳng trương, (III) môi trường ưu trương
- B. (I) Môi trường đẳng trương, (II) môi trường ưu trương, (III) môi trường nhược trương
- C. (I) Môi trường ưu trương, (II) môi trường nhược trương, (III) môi trường đẳng trương
- D. (I) Môi trường ưu trương, (II) môi trường đẳng trương, (III) môi trường nhược trương

Câu 15: Trên cây khoai tây, bào quan lục lạp có ở?

- A. Tế bào lông hút của rễ cây.
- B. Tế bào mạch dẫn của thân
- C. Tế bào làm nhiệm vụ quang hợp
- D. Tất cả các tế bào ở trên cây khoai tây

Câu 16: Nếu màng của lizôxôm bị vỡ thì:

- A. Tế bào sẽ bị enzym của lizôxôm phân hủy
- B. Tế bào sẽ mất khả năng phân giải các chất độc hại
- C. Tế bào sẽ bị chết do tích lũy nhiều chất độc
- D. Hệ enzym của lizôxôm bị mất hoạt tính sinh học

PHẦN TỰ LUẬN (6 điểm)

Câu 1. So sánh vận chuyển thụ động và vận chuyển chủ động? (2 điểm)

Câu 2. Tại sao lá cây có màu xanh? Màu xanh của lá cây có liên quan gì đến chức năng quang hợp hay không? (1 điểm)

Câu 3: Trình bày chức năng của ATP? (1 điểm)

Câu 4. Một đoạn phân tử ADN có A = 600 nu, chiếm 20% tổng số nu. Tính tổng số nu và số liên kết hiđrô của phân tử ADN trên? (2 điểm)

-----Hết-----

ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KỲ I, MÔN SINH 10

Phần trắc nghiệm:

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

Phần tự luận:

Câu 1. So sánh vận chuyển thụ động và vận chuyển chủ động? (2 điểm)

* Giống nhau (1,0đ)

- Đều là phương thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất.
- Đều vận chuyển các chất qua kênh prôtêin xuyên màng.

* Khác nhau (1,0đ)

Vận chuyển thụ động	Vận chuyển chủ động
Vận chuyển các chất từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp.	Vận chuyển các chất từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao.
Không tiêu tốn năng lượng.	Có tiêu tốn năng lượng
Qua lớp photpholipit kép.	Không qua lớp photpholipit kép.
Do sự chênh lệch nồng độ các chất trong tế bào.	Tùy vào nhu cầu của tế bào.

Câu 2. Tại sao lá cây có màu xanh? Màu xanh của lá cây có liên quan gì đến chức năng quang hợp hay không? (1 điểm)

Ta nhìn thấy lá cây có màu xanh lục vì khi ánh sáng chiếu vào lá cây thì chất diệp lục (chlorophyl) phản xạ lại ánh sáng màu xanh lục mà nó không hấp thụ. (0,5đ)

Màu xanh của lá cây không có liên quan gì đến chức năng quang hợp. (0.5đ)

Câu 3: Trình bày chức năng của ATP? (1 điểm)

Trong tế bào năng lượng trong ATP được sử dụng trong các việc chính sau:

+ *Tổng hợp nên các chất hóa học mới cần thiết cho tế bào:* Những tế bào đang sinh trưởng mạnh hoặc những tế bào tiết ra nhiều prôtêin có thể tiêu tốn tới 75% năng lượng ATP mà tế bào tạo ra.

+ *Vận chuyển các chất qua màng:* vận chuyển chủ động cần tiêu tốn nhiều năng lượng. Ví dụ, tế bào thận của người cần sử dụng tới 80% ATP sinh sản ra để vận chuyển các chất qua màng trong quá trình lọc máu tạo nước tiểu.

+ *Sinh công cơ học:* Sự co của các tế bào cơ tim và cơ xương tiêu tốn một lượng ATP khổng lồ. Khi ta nâng một vật nặng thì gần như toàn bộ ATP của tế bào phải được huy động tức thì.

(Học sinh chỉ liệt kê 3 chức năng mà không giải thích và cho ví dụ chấm 0,75đ)

Câu 4. Một đoạn phân tử ADN có A = 600 nu, chiếm 20% tổng số nu. Tính tổng số nu và số liên kết hiđrô của phân tử ADN trên? (2 điểm)

Giải:

Ta có: A = 600Nu, chiếm 20%

Tổng số Nu: N = $600 \times 100 / 20 = 3000$ (Nu) (1đ)

G=X = $N/2 - A = 3000/2 - 600 = 900$ Nu (0,5đ)

Số liên kết Hiđrô: H = $N + G = 3000 + 900 = 3900$ (liên kết) (0,5đ)

ĐỀ 2

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
MÔN SINH HỌC LỚP 10**

Thời gian: 45 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (4 điểm)

Câu 1: Phát biểu nào sau đây có nội dung đúng?

- A. Mỡ chứa 2 phân tử axit béo không no.
- B. Dầu hoà tan trong nước.
- C. Dầu có chứa 2 phân tử glixêrol.
- D. Mỡ chứa axit béo no.

Câu 2: Tập hợp các sinh vật sống ở rừng Quốc gia Cúc Phương là

- A. quần thể sinh vật.
- B. cá thể và quần thể.
- C. quần xã sinh vật.
- D. cá thể sinh vật.

Câu 3: Trong tế bào, các bào quan có 2 lớp màng bao bọc bao gồm

- A. nhân, ti thể, lục lạp.
- B. lizôxôm, ti thể, không bào.
- C. ribôxôm, ti thể, lục lạp.
- D. nhân, ribôxôm, lizôxôm.

Câu 4: Đặc điểm nào sau đây **không** phải của tế bào nhân sơ?

- A. Không có bào quan không có màng bao bọc.
- B. Có kích thước nhỏ.
- C. Chưa có nhân hoàn chỉnh.
- D. Không có hệ thống nội màng.

Câu 5: Trong cơ thể người, tế bào nào sau đây có chứa nhiều ti thể nhất

- A. cơ tim.
- B. biểu bì.
- C. xương.
- D. hồng cầu.

Câu 6: Trước khi chuyển thành ếch con, nòng nọc phải "cắt" chiếc đuôi của nó. Bào quan đã giúp nó thực hiện việc này là

- A. lizôxôm.
- B. ti thể.
- C. lưới nội chất.
- D. ribôxôm.

Câu 7: Phát biểu nào dưới đây đúng khi nói về lục lạp?

- A. Là loại bào quan nhỏ nhất.
- B. Có chứa sắc tố diệp lục tạo màu xanh ở lá cây.
- C. Có thể không có trong tế bào của cây xanh.
- D. Chứa nhiều trong các tế bào động vật.

Câu 8: Chức năng của ARN vận chuyển là

- A. truyền thông tin di truyền từ ADN đến ribôxôm.
- B. vận chuyển các axit amin tới ribôxôm.
- C. bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền.
- D. tổng hợp nên các ribôxôm.

Câu 9: Tế bào của cùng một cơ thể có thể nhận biết nhau và nhận biết các tế bào " lạ " là nhờ có

- A. các "dấu chuẩn".
- B. các kháng thể.
- C. khả năng trao đổi chất với môi trường.
- D. prôtêin thụ thể.

Câu 10: Nồng độ các chất tan trong một tế bào hồng cầu khoảng 2%. Đường saccarôzơ không thể đi qua màng, nhưng nước và urê thì qua được. Thẩm thấu sẽ làm cho tế bào hồng cầu co lại nhiều nhất khi ngập trong dung dịch

- A. saccarôzơ ưu trương.
- B. urê ưu trương.
- C. saccarôzơ nhược trương.
- D. urê nhược trương.

Câu 11: Thành tế bào vi khuẩn cấu tạo chủ yếu từ

- A. xenlulôzơ.
- B. photpholipit và prôtêin.
- C. colesteron.
- D. peptidôglican.

Câu 12: Trong các công thức hoá học chủ yếu sau, công thức nào là của axit amin?

- A. $R-CH_2(NH_2)-COOH$.
- B. $R-CH_2(NH)-COOH$.
- C. $R-CH_2-COOH$.
- D. $R-CH(NH_2)-COOH$.

Câu 13: Nhóm phân tử đường nào sau đây là đường đa?

- A. Glucôzơ, fructôzơ, xenlulôzơ.
- B. Saccarôzơ, xenlucôzơ, glycogen.
- C. Fructôzơ, lactôzơ, saccarôzơ.
- D. Tinh bột, xenlucôzơ, kitin.

Câu 14: Cấu trúc trong tế bào bao gồm các ống và xoang dẹp thông với nhau được gọi là

- A. không bào.
- B. bộ máy gôngi.
- C. lưới nội chất.
- D. lizôxôm.

Câu 15: Kiểu vận chuyển các chất ra vào tế bào bằng cách biến dạng của màng sinh chất là

- A. khuếch tán trực tiếp.
- B. xuất, nhập bào.
- C. vận chuyển chủ động.
- D. vận chuyển thụ động.

Câu 16: Nếu bón quá nhiều phân cho cây sẽ làm cho cây

- A. bị héo và dễ bị chết.
- C. dễ bị nhiễm bệnh.

- B. chậm phát triển.
- D. không phát triển được.

II. PHẦN TỰ LUẬN (6 điểm)

Câu 1. Vì sao chúng ta phải bảo vệ rừng? (1 điểm)

Câu 2. Trình bày cấu trúc hóa học và cấu trúc không gian của ADN? (2 điểm)

Câu 3. So sánh vận chuyển thụ động và vận chuyển chủ động? (2 điểm)

Câu 4. Một đoạn phân tử ADN có A = 20% và G = 900 nu. Tính tổng số nu và số liên kết hiđrô của phân tử ADN trên? (1 điểm)

----- HẾT -----
ĐÁP ÁN

Phần đáp án câu trắc nghiệm:

Mã đề Câu	153
1	D
2	C
3	A
4	A
5	A
6	A
7	B
8	B
9	A
10	A
11	D
12	D
13	D
14	C
15	B
16	A

II. PHẦN TỰ LUẬN (6 điểm)

Câu 1. Vì sao chúng ta phải bảo vệ rừng? (1 điểm)

- Rừng cung cấp thức ăn cho động vật, điều hòa khí hậu, hạn chế xói mòn, sụt lở, lũ lụt, hạn hán, giữ nguồn nước ngầm và có vai trò quan trọng trong hệ sinh thái.

- Rừng cung cấp lương thực, thực phẩm, gỗ, dược liệu cho con người.

Câu 1. Tại sao những người bán rau phải thường xuyên vẩy nước vào rau? (1 điểm)

- Muốn cho rau tươi ta phải thường xuyên vẩy nước vào rau vì nước sẽ thẩm thấu vào tế bào làm cho tế bào trương lên khiến cho rau tươi không bị héo.

Câu 2. Trình bày cấu trúc hóa học và cấu trúc không gian của ADN? (2 điểm)

* Cấu trúc hóa học

- ADN là đại phân tử hữu cơ, được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân, đơn phân là nuclêôtit.

- Mỗi nuclêôtit gồm 3 thành phần: bazơ nitơ, đường đêôxiribôzơ (C₅H₁₀O₄) và nhóm photphat.
- Các nuclêôtit liên kết với nhau bằng liên kết photphodieste tạo thành chuỗi polinuclêôtit.
- 2 chuỗi polinuclêôtit liên kết với nhau bằng liên kết hiđrô theo nguyên tắc bổ sung.
- Nguyên tắc bổ sung:
 - + A chỉ liên kết với T, G chỉ liên kết với X.
 - + A liên kết với T bằng 2 liên kết hiđrô, G liên kết với X bằng 3 liên kết hiđrô.
- Gen là một đoạn ADN mang thông tin di truyền mã hóa cho 1 sản phẩm nhất định (ARN hay prôtêin).

*** Cấu trúc không gian**

- 2 chuỗi polinuclêôtit xoắn quanh 1 trục tưởng tượng theo chiều từ trái sang phải giống như một cầu thang xoắn, tay thang là bazơ nitơ, bậc thang là đường và nhóm photphat.
- Sinh vật nhân sơ có ADN dạng vòng, sinh vật nhân thực có ADN mạch thẳng.

Câu 3. So sánh cấu trúc và chức năng của ti thể và lục lạp? (2 điểm)

*** Giống nhau**

- Đều có ở tế bào thực vật.
- Đều có 2 lớp màng bao bọc.
- Đều có màng ngoài trơn, nhẵn.
- Chất nền đều chứa ADN và ribôxôm.

*** Khác nhau**

Ti thể	Lục lạp
- Có ở tế bào động vật.	- Không có ở tế bào động vật.
- Màng trong gấp khúc tạo các mào.	- Màng trong trơn, nhẵn.
- Trên mào chứa nhiều enzym hô hấp.	- Trong chất nền có các túi dẹp gọi là tilacoit. Trên màng tilacoit có chứa nhiều diệp lục và enzym quang hợp. Các phiến tilacoit xếp chồng lên nhau tạo hạt Grana.
- Chức năng: cung cấp năng lượng cho tế bào.	- Chức năng: chuyển hóa quang năng thành hóa năng.

Câu 3. So sánh vận chuyển thụ động và vận chuyển chủ động? (2 điểm)

*** Giống nhau**

- Đều là phương thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất.
- Đều vận chuyển các chất qua kênh prôtêin xuyên màng.

*** Khác nhau**

Vận chuyển thụ động	Vận chuyển chủ động
Vận chuyển các chất từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp.	Vận chuyển các chất từ nơi có nồng độ thấp đến nơi có nồng độ cao.
Không tiêu tốn năng lượng.	Có tiêu tốn năng lượng
Qua lớp photpholipit kép.	Không qua lớp photpholipit kép.
Do sự chênh lệch nồng độ các chất trong tế bào.	Tùy vào nhu cầu của tế bào.

Câu 4. Một đoạn phân tử ADN có A = 600 và G = 30% tổng số nu. Tính tổng số nu và số liên kết hiđrô của phân tử ADN trên? (1 điểm)

$$G = 30\% \rightarrow A = 20\%$$

$$G = (30\% * 600) / 20\% = 900$$

$$N = 2A + 2G = 2*600 + 2*900 = 3000$$

$$H = 2A + 3G = 2 \cdot 600 + 3 \cdot 900 = 3900$$

Câu 4. Một đoạn phân tử ADN có G = 900 và có chiều dài là 5100A°. Tính tổng số nu và số liên kết hiđrô của phân tử ADN trên? (1 điểm)

$$L = 5100A^\circ \rightarrow N = 2L/3,4A^\circ = 3000$$

$$G = 900 \rightarrow A = 600$$

$$H = 2A + 3G = 2 \cdot 600 + 3 \cdot 900 = 3900$$

Câu 4. Một đoạn phân tử ADN có A = 600 và có chiều dài là 5100A°. Tính tổng số nu và số liên kết hiđrô của phân tử ADN trên? (1 điểm)

$$L = 5100A^\circ \rightarrow N = 2L/3,4A^\circ = 3000$$

$$A = 600 \rightarrow G = 900$$

$$H = 2A + 3G = 2 \cdot 600 + 3 \cdot 900 = 3900$$

Câu 4. Một đoạn phân tử ADN có A = 20% và G = 900 nu. Tính tổng số nu và số liên kết hiđrô của phân tử ADN trên? (1 điểm)

$$A = 20\% \rightarrow G = 30\%$$

$$A = (20\% \cdot 900) / 30\% = 600$$

$$N = 2A + 2G = 2 \cdot 600 + 2 \cdot 900 = 3000$$

$$H = 2A + 3G = 2 \cdot 600 + 3 \cdot 900 = 3900$$

ĐỀ 3

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
MÔN SINH HỌC LỚP 10**

Thời gian: 45 phút

PHẦN TRẮC NGHIỆM: (4đ)

Câu 1: Giới sinh vật nào bao gồm các sinh vật nhân sơ?

- A. Giới thực vật và giới động vật. B. Giới nguyên sinh.
C. Giới nấm và giới khởi sinh. D. Giới khởi sinh.

Câu 2: Đâu là những nguyên tố đa lượng chính, chiếm khối lượng lớn trong tế bào?

- A. C-H-Ca-K B. C-O-Na-Ca C. C-H-O-N D. C-N-H-Ca

Câu 3: Nguyên tố vi lượng là những nguyên tố khối lượng cơ thể.

- A. chỉ chiếm tỉ lệ nhỏ hơn 0,01% B. chỉ chiếm tỉ lệ nhỏ hơn 0,1%
C. chỉ chiếm tỉ lệ nhỏ hơn 1% D. chỉ chiếm tỉ lệ nhỏ hơn 10%

Câu 4: Đường đôi saccarôzơ được tạo thành từ 2 loại đường đơn nào?

- A. Glucôzơ và galactôzơ B. Lactôzơ và fructôzơ
C. Galactôzơ và lactôzơ D. Glucôzơ và fructôzơ

Câu 5: Những vitamin nào sau đây có bản chất là lipit?

- A. A, D, E và K. B. A, B, D và K. C. B, E, D và K. D. B₁, D, E và K.

Câu 6: Mỗi vòng xoắn của phân tử ADN dài bao nhiêu?

- A. 0,34nm. B. 3,4nm. C. 34nm. D. 340nm.

Câu 7: Một phân tử ADN có 3200nu, hỏi phân tử ADN đó có bao nhiêu vòng xoắn?

- A. 1600 vòng xoắn. B. 640 vòng xoắn. C. 320 vòng xoắn. D. 160 vòng xoắn.

Câu 8: Một phân tử ADN có 4800nu, sao mã tạo ra phân tử mARN có bao nhiêu nu?

- A. 2400nu. B. 2400nu. C. 1200nu. D. 9600nu.

Câu 9: 1 phân tử mARN có 1200nu làm khuôn tổng hợp phân tử Pr có bao nhiêu a.a?

A. 200a.a B. 400a.a C. 600a.a D. 1200a.a

Câu 10: Bào quan nào trong tb nhân sơ và cả tb nhân thực đều không có màng bao bọc?

A. Ribôxôm. B. Lizôxôm. C. Không bào. D. Ti thể.

Câu 11: Trong các tế bào sau đây, tế bào nào có nhiều ti thể nhất?

A. tb biểu bì. B. tb hồng cầu. C. tb bạch cầu. D. tb cơ tim.

Câu 12: Cấu trúc nào của màng sinh chất được xem như bộ mặt của tế bào?

A. Các thụ thể. B. Các dấu chuẩn.
C. Các phân tử Prôtêin xuyên màng. D. Các phân tử Prôtêin bám màng.

Câu 13: Nước sẽ đi từ đâu đến đâu khi chúng ta cho một tb vào môi trường ưu trương?

A. Không đi đâu hết. B. Đi từ trong tb ra môi trường.
C. Đi từ môi trường vào trong tb. D. Lúc đi vào - lúc đi ra.

Câu 14: Phương thức một tế bào động vật đưa một chất rắn hay vật có kích thước lớn vào trong tế bào bằng cách biến đổi màng sinh chất thì gọi là:

A. Thẩm thấu. B. Khuếch tán. C. Ẩm bào. D. Thực bào.

Câu 15: Đâu là những loại đường đa?

A. Xenlulôzơ, glicôgen, tinh bột và kitin. B. Xenlulôzơ, glicôgen, fructôzơ và kitin.
C. Xenlulôzơ, galactôzơ, tinh bột và kitin. D. Glicôgen, fructôzơ, kitin và lactôzơ.

Câu 16: Mỡ được cấu tạo bởi và 3 axit béo.

A. Glicôgen. B. Glixêrol. C. Galactôzơ D. Glucôzơ.

PHẦN TỰ LUẬN: (6đ)

Câu 1: Giải thích vì sao kích thước nhỏ lại mang lại những ưu thế không nhỏ cho tb nhân sơ?(2đ)

Câu 2: Trình bày cấu trúc, chức năng của ti thể?(1đ)

Câu 3: Vận chuyển chủ động? Khi nào thì tb thực hiện vận chuyển chủ động? VD?(2đ)

Câu 4: Giải thích ý nghĩa các việc làm: Rửa rau bằng nước muối, vẩy nước vào rau?(1đ)

ĐÁP ÁN

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

*****//*****

PHẦN TỰ LUẬN: (6đ)

Câu 1: Giải thích vì sao kích thước nhỏ lại mang lại những ưu thế không nhỏ cho tb nhân sơ?(2đ)

Vì kích thước nhỏ thì tỉ lệ s/v lớn, tỉ lệ s/v lớn sẽ giúp cho tb nhân sơ có khả năng trao đổi chất với môi trường nhanh, sinh trưởng nhanh và sinh sản nhanh.

+/ Tỉ lệ s/v lớn giúp tb nhân sơ trao đổi chất với môi trường nhanh vì: tb trao đổi chất với môi trường thông qua màng sinh chất vì vậy tb có kích thước càng nhỏ thì diện tích tiếp xúc với môi trường càng lớn nên khả năng trao đổi chất sẽ nhanh.

+/- Sinh trưởng là sự gia tăng về kích thước của tb từ khi sinh ra đến khi đạt kích thước trưởng thành (nhờ vào quá trình tích lũy các chất dinh dưỡng). Vì vậy nên tb có kích thước càng nhỏ thì lượng chất dinh dưỡng cần tích lũy càng ít do đó thời gian tích lũy càng nhanh.

+/- Sinh sản của tb là sự phân chia 1 tb mẹ thành 2 tb con. Vì vậy, tb càng nhỏ thì sự phân chia sẽ càng nhanh.

Câu 2: Trình bày cấu trúc, chức năng của ti thể?(1đ)

- Cấu trúc: Ti thể là bào quan có 2 lớp màng bao bọc. Màng ngoài không gấp khúc, màng trong gấp khúc thành các mào trên đó có rất nhiều loại enzym hô hấp. Bên trong là chất nền ti thể có chứa ADN và ribôxôm.

- Chức năng: Ti thể được ví như là một "nhà máy phát điện" cung cấp nguồn năng lượng chủ yếu cho tb dưới dạng ATP.

Câu 3: Vận chuyển chủ động? Khi nào thì tb thực hiện vận chuyển chủ động?VD?(2đ)

- Khái niệm: Vận chuyển chủ động là phương thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất từ nơi có nồng độ chất tan thấp đến nơi có nồng độ chất tan cao và cần tiêu tốn năng lượng.

- Tế bào thực hiện phương thức vận chuyển chủ động khi tế bào (cơ thể) có nhu cầu về một loại phân tử chất tan nào đó. VD: Trong quảng cầu thận, hàm lượng Urê rất cao (cao hơn hàng nghìn lần) so với hàm lượng Urê có trong máu nhưng Urê vẫn được lọc từ máu để đưa ra quảng cầu thận.

Câu 4: Giải thích ý nghĩa các việc làm: Rửa rau bằng nước muối, vẩy nước vào rau?(1đ)

- Rửa rau bằng nước muối để rau được sạch hơn. Vì: Đôi khi trên rau có vi khuẩn, trứng của các loài giun-sán, khi chúng ta ngâm chúng vào nước muối thì nước trong tb vi khuẩn, trứng của các loài giun-sán sẽ thoát ra ngoài làm cho chúng chết hoặc không thể gây hại được.

- Vẩy nước vào rau để rau được tươi hơn. Vì: Nước sẽ đi vào tb rau làm cho chúng trương lên và tươi hơn.

ĐỀ 4	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I MÔN SINH HỌC LỚP 10 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	--

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (8,0 điểm)

Câu 1: Lá cây có màu xanh là do trong tế bào ở lá có chứa nhiều bào quan gì?

- A. Lưới nội chất B. Lục lạp C. Riboxom D. Ty thể

Câu 2: Tế bào nào sau đây không có nhân?

- A. Tế bào hồng cầu B. Tế bào xương C. Tế bào biểu bì D. Tế bào cơ tim

Câu 3: Điều nào dưới đây đúng khi nói về sự vận chuyển thụ động các chất qua màng tế bào?

- A. Cần có năng lượng cung cấp cho quá trình vận chuyển
B. Tuân theo qui luật khuếch tán
C. Chất được chuyển từ nơi có nồng độ thấp sang nơi có nồng độ cao
D. Chỉ xảy ra ở động vật không xảy ra ở thực vật

Câu 4: Trong phương thức vận chuyển thụ động, các chất tan được khuếch tán qua màng tế bào phụ thuộc vào yếu tố nào?

- A. Đặc điểm của chất tan.

- B. Đặc điểm của màng tế bào và kích thước lỗ màng.
- C. Nguồn năng lượng được dự trữ trong tế bào.
- D. Sự chênh lệch nồng độ của các chất tan giữa trong và ngoài màng tế bào.

Câu 5: Cơ thể người có khả năng duy trì nồng độ glucozo trong máu là 0,1%. là nhờ

- A. khả năng tự điều chỉnh.
- B. khả năng thích nghi
- C. khả năng trao đổi chất
- D. khả năng tiến hóa

Câu 6: Trong các quá trình sau, quá trình nào là dị hóa?

- A. Hô hấp
- B. Tổng hợp acid nucleic
- C. Tổng hợp protein
- D. Quang hợp

Câu 7: Ở lớp màng trong của ti thể có chứa nhiều chất nào sau đây?

- A. Sắc tố
- B. Kháng thể
- C. Enzim hô hấp
- D. Hócmon

Câu 8: Tế bào nào trong các tế bào sau đây có chứa nhiều ti thể nhất?

- A. Tế bào hồng cầu
- B. Tế bào cơ tim
- C. Tế bào xương
- D. Tế bào biểu bì

Câu 9: Bào quan có chức năng cung cấp năng lượng cho tế bào là:

- A. Ti thể
- B. nhân con
- C. không bào
- D. lưới nội chất

Câu 10: Trong lục lạp, ngoài diệp lục tố và enzim quang hợp, còn có chứa thành phần nào?

- A. Không bào
- B. ADN và ribôxôm
- C. Photpholipit
- D. ARN và nhiễm sắc thể

Câu 11: Giới sinh vật nào có cấu tạo tế bào nhân thực?

- A. Giới khởi sinh, giới nấm, giới thực vật, giới động vật.
- B. Giới khởi sinh, giới nguyên sinh, giới thực vật, giới động vật.
- C. Giới nguyên sinh, giới thực vật, giới nấm, giới động vật.
- D. Giới khởi sinh, giới nguyên sinh, giới thực vật, giới nấm.

Câu 12: Đơn phân cấu tạo của ADN là:

- A. Axit amin
- B. Nucleotit
- C. Polinucleotit
- D. Ribônucleotit

Câu 13: Tế bào của cùng một cơ thể có thể nhận biết nhau và nhận biết các tế bào " lạ " là nhờ

- A. protein xuyên màng
- B. colessterol
- C. dấu chuẩn glicoprotein
- D. prôtêin thụ thể.

Câu 14: Vận chuyển các chất qua màng từ nơi có nồng độ thấp sang nơi có nồng độ cao là cơ chế vận chuyển nào sau đây?

- A. Khuyếch tán
- B. Chủ động
- C. Thẩm thấu
- D. Thụ động

Câu 15: Một phân tử ADN có 3000 nucleotit, trong đó A=20%. Tính số nucleotit từng loại của của phân tử ADN trên?

- A. A = T = 600, G = X = 900
- B. A = T = 1500, G = X = 900
- C. A = T = 900, G = X = 600
- D. A = T = 750, G = X = 900

Câu 16: Chức năng của bộ máy gôngi trong tế bào là:

- A. Tổng hợp và đóng gói protein.
- B. Sản sinh và phân phối năng lượng.
- C. Thu nhận và xử lý thông tin.
- D. Lắp ráp, phân phối, đóng gói sản phẩm.

Câu 17: Loại bazơ nitơ nào sau đây chỉ có trong ARN mà không có trong ADN?

- A. Guanin
- B. Adênin
- C. Xitôzin
- D. Uraxin

Câu 18: Một trong những cơ chế tự điều chỉnh quá trình chuyển hoá của tế bào là gì?

- A. Xuất hiện triệu chứng bệnh lí trong tế bào.
- B. Điều hoà bằng ức chế ngược.
- C. Điều chỉnh nồng độ các chất trong tế bào.
- D. Điều chỉnh nhiệt độ của tế bào.

Câu 19: Đơn phân cấu tạo của protein là

- A. steroid
- B. photpholipit
- C. axit amin
- D. monosaccarit

Câu 20: Ý nào **không** phải là đặc điểm chung của các cấp tổ chức sống?

- A. Hệ thống kín, không có khả năng tự điều chỉnh.

- B. Thường xuyên trao đổi chất với môi trường
 C. Có khả năng tự điều chỉnh
 D. Tổ chức theo nguyên tắc thứ bậc.
- Câu 21:** Cơ thể người không thể tiêu hóa xenlulozo vì
 A. đây là chất độc cho cơ thể. B. xenlulozo rất vững chắc.
 C. xenlulozo không phải là chất dinh dưỡng D. không có enzym phân giải xenlulozo
- Câu 22:** Hoạt động nào sau đây là của enzym?
 A. Cung cấp năng lượng cho tế bào B. Là dung môi hòa tan các chất
 C. Xúc tác các phản ứng trao đổi chất D. Tham gia vào thành phần của các chất tổng hợp được
- Câu 23:** Thành phần hoá học cấu tạo nên thành tế bào vi khuẩn là gì?
 A. Xenlulôzơ B. Peptidoglican C. Silic D. Kitin
- Câu 24:** Loại bào quan nào chỉ có ở tế bào thực vật **không** có ở tế bào động vật?
 A. Lục lạp. B. Gôngi.
 C. Lưới nội chất hạt. D. Ti thể.
- Câu 25:** Enzim có thành phần chính là gì?
 A. Photpholipit B. Monosacrit C. Polisaccarit D. Protein
- Câu 26:** Một phân tử AND có 3000 nucleotit Tính chiều dài của phân tử AND?
 A. 3000 Å B. 5400 Å C. 2700Å D. 5100 Å
- Câu 27:** AND được cấu tạo từ 4 loại nucleotit, 4 loại nucleotit đó là:
 A. U, T, G, X B. U, A, T, G. C. U, T, A, X D. A, T, G, X
- Câu 28:** Sự sống được tiếp diễn liên tục từ thế hệ này sang thế hệ khác nhờ:
 A. Khả năng tự điều chỉnh đảm bảo duy trì và điều hòa sự cân bằng động trong hệ thống.
 B. Khả năng cảm ứng đặc biệt của sinh vật để thích nghi với môi trường.
 C. Sự truyền thông tin trên ADN từ tế bào này sang tế bào khác, từ thế hệ này sang thế hệ khác.
 D. Khả năng trao đổi vật chất và năng lượng không ngừng với môi trường sống để tồn tại.
- Câu 29:** Tế bào vi khuẩn có kích nhỏ đem lại cho chúng lợi ích gì?
 A. Tránh được sự tiêu diệt của kẻ thù. B. Xâm nhập dễ dàng vào tế bào vật chủ.
 C. Trao đổi chất với môi trường nhanh. D. Tiêu tốn ít thức ăn và năng lượng
- Câu 30:** Giai đoạn đầu tiên trong cơ chế tác động của enzym lên các phản ứng là gì?
 A. Tạo sản phẩm cuối cùng B. Giải phóng enzym khỏi cơ chất
 C. Tạo phức hợp enzym - cơ chất D. Tạo các sản phẩm trung gian
- Câu 31:** Năng lượng tích lũy trong các liên kết hoá học của các chất hữu cơ trong tế bào được gọi là
 A. động năng B. điện năng C. nhiệt năng D. hoá năng
- Câu 32:** Tế bào nhân sơ **không** có đặc điểm:
 A. Nhân có màng bọc B. Kích thước nhỏ.
 C. Nhân chưa có màng bọc D. Không có hệ thống nội màng

PHẦN II: TỰ LUẬN (2,0 điểm)

Câu hỏi: Nêu cấu tạo của ATP? Vai trò chủ yếu của ATP trong tế bào là gì?

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
ĐA	B	A	B	D	A	A	C	B
Câu	9	10	11	12	13	14	15	16
ĐA	A	B	C	B	C	B	A	D
Câu	17	18	19	20	21	22	23	24
ĐA	D	B	C	A	D	C	B	A
Câu	25	26	27	28	29	30	31	32

ĐA	D	D	D	C	C	C	D	A
----	---	---	---	---	---	---	---	---

ĐỀ 5

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
MÔN SINH HỌC LỚP 10**

Thời gian: 45 phút

Câu 1. Trong công nghệ tế bào động vật các nhà khoa học đã thu được rất nhiều thành tựu. Một trong những thành tựu đó phải nói đến là sự nhân bản vô tính ở động vật. Nhà khoa học Winmut, người Scotlen lần đầu tiên đã nhân bản thành công con cừu có tên gọi là Đôly. Phương pháp này có thể tóm tắt như sau: "Lấy trứng của con cừu ra khỏi cơ thể (cừu cho trứng) sau đó loại bỏ nhân của tế bào trứng này. Tiếp tục lấy nhân tách từ tế bào tuyến vú của một con cừu khác (cừu cho nhân tế bào). Sau đó cấy nhân này vào tế bào trứng đã loại bỏ nhân. Nuôi trong ống nghiệm cho phát triển thành phôi rồi cấy phôi này vào tử cung của con cừu khác (cừu mang thai) và sau đó sinh nở bình thường ra con cừu Đôly". Theo em, con cừu Đôly có kiểu hình giống hệt con cừu nào?

- A. Cừu cho nhân tế bào
- B. Cả ba con cừu trên
- C. Cừu cho trứng
- D. Cừu mang thai

Câu 2. Một đoạn ADN có tổng số 3000 nuclêôtit. Trên mạch 1 : số lượng nuclêôtit loại A₁ gấp đôi T₁, số nuclêôtit loại G₁ bằng tổng số A₁ và T₁. Biết X₁ = 300. tính số nuclêôtit loại A của đoạn phân tử ADN trên?

- A. 400
- B. 900
- C. 600
- D. 300

Câu 3. Trong hô hấp tế bào thứ tự 3 giai đoạn lần lượt là:

- A. Đường phân, chuỗi chuyền êlectron hô hấp, chu trình crep
- B. Chuỗi chuyền êlectron hô hấp, đường phân, chu trình crep
- C. Chu trình crep, đường phân, chuỗi chuyền êlectron hô hấp
- D. Đường phân, chu trình crep, chuỗi chuyền êlectron hô hấp

Câu 4. Có đỉnh nhiều enzym tham gia vào quá trình tổng hợp lipid, chuyển hóa đường, phân hủy chất độc hại trong cơ thể. Đây là bào quan nào?

- A. Ribôxôm
- B. Lưới nội chất hạt
- C. Lưới nội chất trơn
- D. Bộ máy gôngi

Câu 5. Mỗi phân tử ADN được cấu tạo gồm mấy chuỗi pôli nuclêôtit?

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

Câu 6. Trong hô hấp tế bào giai đoạn nào thu được nhiều ATP nhất?

- A. Chu trình crep và đường phân
- B. Chu trình crep
- C. Đường phân
- D. Chuỗi chuyền êlectron hô hấp

Câu 7. Ở nhân sơ, tế bào chất không có hệ thống nội màng và không có bào quan có màng bao bọc, kích thước rất nhỏ, trung bình chỉ nhỏ bằng 1/10 tế bào nhân thực. Vậy kích thước của tế bào nhân sơ dao động trong khoảng bao nhiêu?

- A. 1-5 mm
- B. 1-5 μ m
- C. 5-10 μ m
- D. 1-5 cm

Câu 8. Đây là vai trò của nước?

- A. Cản trở các phản ứng trong tế bào
- B. Bảo quản thông tin di truyền cho tế bào
- C. Dung môi hòa tan các chất
- D. Ngăn cản sự vận chuyển các chất

Câu 9. Chất xúc tác sinh học được tổng hợp trong tế bào sống. Chất này chỉ làm tăng tốc độ phản ứng mà không bị biến đổi sau phản ứng. Chất này là:

- A. Lipit B. ADP C. Enzim D. ATP

Câu 10. Giữa các mạch của phân tử ADN được liên kết theo nguyên tắc bổ sung. Sự liên kết này rất đặc thù

- A. A liên kết với T bằng 3 liên kết hiđrô; G liên kết với X bằng 2 liên kết hiđrô
B. A liên kết với T bằng 2 liên kết hiđrô; G liên kết với X bằng 2 liên kết hiđrô
C. A liên kết với T bằng 2 liên kết hiđrô; G liên kết với X bằng 3 liên kết hiđrô
D. A liên kết với G bằng 2 liên kết hiđrô; T liên kết với X bằng 3 liên kết hiđrô

Câu 11. Bào quan nào chỉ có một lớp màng?

- A. Ti thể B. Ribôxôm C. Lizôxôm D. Lục lạp

Câu 12. Bào quan nào chỉ có ở tế bào thực vật?

- A. Lưới nội chất B. Bộ máy gôngi C. Ti thể D. Lục lạp

Câu 13. Một đoạn phân tử ADN có 3800 liên kết hiđrô và có số nuclêôtit loại A là 700. Tổng số nuclêôtit của đoạn ADN này là:

- A. 5100 B. 3000 C. 3500 D. 2400

Câu 14. Bào quan nào được ví như một "nhà máy điện" cung cấp nguồn năng lượng chủ yếu của tế bào dưới dạng các phân tử ATP và chứa nhiều enzim hô hấp?

- A. Ribôxôm B. Lizôxôm C. Lục lạp D. Ti thể

Câu 15. Trong lục lạp chứa chất này tham gia vào quang hợp, chất này chủ yếu nằm trên màng của Tilacôit. Chất này là:

- A. Enzim phân hủy B. Chất diệp lục C. Enzim hô hấp D. Chất nền

Câu 16. Tế bào nhân sơ có khả năng trao đổi chất nhanh, làm cho tế bào sinh trưởng, sinh sản nhanh là do:

- A. Chưa có nhân B. Chưa có vật chất di truyền
C. Chưa có bào quan D. Kích thước nhỏ

Câu 17. "Ở người bệnh pheninkêto niệu do đột biến ở gen mã hóa cho enzim xúc tác cho phản ứng chuyển hóa: axit amin pheninalanin → Tirôzin. Làm cho enzim xúc tác cho phản ứng này không có. Khi đó có chất sẽ dư và chất này ứ đọng trong máu, chuyển lên não gây đầu độc tế bào thần kinh làm bệnh nhân thiếu năng trí tuệ dẫn đến mất trí nhớ. Bệnh này có thể chữa trị nếu phát hiện sớm và áp dụng chế độ ăn kiêng giảm bớt thức ăn có chứa pheninalanin". Theo em, chất nào là chất dư và gây độc cho bệnh trên?

- A. Tirôzin B. Pheninalanin
C. Tirôzin và pheninalanin D. Không phải hai chất trên

Câu 18. Đặc điểm nào là của tế bào nhân sơ?

- A. Độ lớn gần bằng tế bào nhân thực B. Chưa có nhân hoàn chỉnh
C. Đã có bào quan có màng bao bọc D. Đã có nhiều bào quan có 1 lớp màng

Câu 19. Khi lấy tiêu bản có tế bào vẩy hành lên kính hiển vi quan sát. Sau đó lấy ra rồi nhỏ vào tiêu bản tế bào một giọt nước muối. Sau đó đưa lên quan sát thì thấy tế bào dãn co lại (gọi là co nguyên sinh). Hiện tượng co nguyên sinh này xảy ra là do:

- A. Tế bào bị hấp thụ thêm nước do tế bào đặt trong môi trường ưu trương
B. Tế bào bị hút mất nước do tế bào đặt trong môi trường nhược trương
C. Tế bào bị hút mất nước do tế bào đặt trong môi trường đẳng trương
D. Tế bào bị hút mất nước do tế bào đặt trong môi trường ưu trương

Câu 20. Kiểu điều hòa trong đó sản phẩm của con đường chuyển hóa quay lại tác động như một chất ức chế làm bất hoạt enzim xúc tác cho phản ứng đầu của con đường chuyển hóa. Đây được gọi là:

- A. Tăng cường hoạt động enzym
B. Hoạt hóa enzym
C. Điều hòa hoạt động
D. Ức chế ngược

Câu 21. "Nhân tế bào phân lớn có với đường kính khoảng 5 μm , được bao bọc bởi hai lớp màng, bên trong là dịch nhân chứa chất nhiễm sắc (gồm ADN liên kết với prôtêin) và nhân con". Trong dấu ... ở trên là nói về hình dạng của nhân tế bào. Vậy theo em nhân tế bào có hình gì?

- A. Hình cầu
B. Hình hộp
C. Nhiều hình dạng khác nhau
D. Hình que

Câu 22. Đây là một quá trình chuyển đổi năng lượng quan trọng trong tế bào sống. Trong quá trình này các phân tử cacbohidrat bị phân giải về CO_2 và H_2O đồng thời giải phóng năng lượng. Đây là quá trình nào?

- A. Tổng hợp các chất
B. Quang hợp
C. Phân giải tế bào
D. Hô hấp tế bào

Câu 23. Enzim có vai trò gì trong tế bào?

- A. Xúc tác
B. Phân giải các chất
C. Cung cấp năng lượng
D. Tổng hợp các chất

Câu 24. Trên màng sinh chất của tế bào có các loại prôtêin, các loại prôtêin này có những chức năng gì trong các chức năng sau:

- (1) xúc tác các phản ứng sinh hóa;
- (2) kênh vận chuyển các chất ra và vào tế bào;
- (3) Các thụ thể tiếp nhận thông tin từ bên ngoài vào;
- (4) Cung cấp năng lượng

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

Câu 25. Các yếu tố môi trường như nhiệt độ cao, độ pH,... có thể phá hủy cấu trúc không gian 3 chiều của prôtêin làm cho chúng mất chức năng. Hiện tượng này được gọi là:

- A. Hiện tượng biến tính của prôtêin
B. Hiện tượng ức chế của prôtêin
C. Hiện tượng hủy diệt của prôtêin
D. Hiện tượng hoạt động của prôtêin

Câu 26. Phân tử tARN có chức năng:

A. Vận chuyển axit amin tới ribôxôm và làm nhiệm vụ như một người phiên dịch, dịch thông tin dưới dạng trình tự nuclêôtit trên phân tử ADN thành trình tự các axit amin trong phân tử prôtêin

B. Cùng với prôtêin cấu tạo nên ribôxôm, ribôxôm gồm hai tiểu phần đơn vị tồn tại riêng lẻ, khi tổng hợp prôtêin chúng mới kết hợp lại với nhau

C. Vận chuyển axit amin đi ra khỏi tế bào và cơ thể, đồng thời dùng làm khuôn để tổng hợp prôtêin

D. Làm nhiệm vụ truyền thông tin từ ADN tới ribôxôm và được dùng như một khuôn để tổng hợp prôtêin

Câu 27. Trong quá trình hô hấp tế bào. Giai đoạn đường phân và chu trình crep đều thu được số lượng ATP là:

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

Câu 28. Nếu môi trường bên ngoài tế bào có nồng độ chất tan lớn hơn nồng độ chất tan bên trong tế bào thì môi trường đó được gọi là:

- A. Môi trường tự nhiên
B. Môi trường ưu trương
C. Môi trường đẳng trương
D. Môi trường nhược trương

Câu 29. Lục lạp có hai lớp màng bao bọc. Bên trong lục lạp chứa chất nền cùng hệ thống túi dẹt được gọi là tilacôit. Các tilacôit xếp chồng lên nhau tạo thành cấu trúc gọi là:

- A. Grana
B. Hệ thống xoang
C. Màng
D. Chất nền

Câu 30. Giới sinh vật nào gồm những sinh vật nhân thực, có khả năng quang hợp và là sinh vật tự dưỡng, sống cố định, có khả năng cảm ứng chậm?

A. Giới thực vật B. Giới động vật C. Giới khởi sinh D. Giới nấm

Câu 31. Đâu **không** phải là vai trò của nước?

- A. Nước là thành phần xúc tác cho các phản ứng
- B. Nước là dung môi hòa tan các chất
- C. Nước là thành phần cấu tạo của tế bào và cơ thể
- D. Nước là môi trường của các phản ứng sinh hóa

Câu 32. Phân tử ADN có 4 loại nuclêôtit là:

A. A,T,U,X B. A,U,G,X C. A,T,G,X D. A,T,G,U

Câu 33. Thành tế bào của thực vật có chứa chất nào?

A. Prôtêin B. Kitin C. Peptidôglican D. Xenlulozo

Câu 34. Prôtêin là đại phân tử hữu cơ có tầm quan trọng đặc biệt đối với sự sống, prôtêin chiếm tới trên 50% khối lượng khô của hầu hết các loại tế bào. Prôtêin có cấu trúc đa dạng nhất trong các đại phân tử hữu cơ. Prôtêin có cấu trúc theo nguyên tắc đa phân. Trong đó đơn phân của prôtêin là:

A. Axit amin B. Nuclêic C. Prôtêin D. Nuclêôtit

Câu 35. Thành phần cấu tạo chủ yếu của màng sinh chất là:

- A. Axit nuclêic và prôtêin
- B. Phôtpholipit và prôtêin
- C. Phôtpholipit và cacbohidrat
- D. Axit nuclêic và phôtpholipit

Câu 36. Đặc điểm của ti thể là:

- (1) Có hai lớp màng bao bọc;
- (2) Màng trong gấp khúc;
- (3) Màng ngoài gấp khúc;
- (4) bên trong có chất nền;
- (5) Có chứa chất diệp lục

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

Câu 37. Bào quan nào chưa có màng bao bọc?

A. Ti thể B. Lục lạp C. Ribôxôm D. Lizôxôm

Câu 38. Cho các chức năng chính sau:

- (1) Cấu tạo tế bào và cơ thể;
- (2) Dự trữ axit amin;
- (3) Dự trữ nuclêôtit;
- (4) Vận chuyển các chất;
- (5) Cung cấp năng lượng cho tế bào;
- (6) Bảo vệ cơ thể;
- (7) Thu nhận thông tin;
- (8) Xúc tác các phản ứng sinh hóa

Có mấy chức năng trên là chức năng chính của prôtêin?

A. 5 B. 4 C. 6 D. 7

Câu 39. Những nguyên tố hóa học chỉ chiếm tỉ lệ nhỏ hơn 0,01% khối lượng cơ thể sống, nhưng lại có vai trò rất quan trọng đối với sự sống. Những nguyên tố này được gọi là:

- A. Nguyên tố hóa học và sinh học
- B. Nguyên tố đa lượng
- C. Nguyên tố vi lượng và đa lượng
- D. Nguyên tố vi lượng

Câu 40. Ribôxôm có chức năng là:

- A. Cung cấp năng lượng
- B. Tổng hợp prôtêin
- C. Chuyển hóa đường
- D. Phân hủy chất độc hại

---Hết---

ĐÁP ÁN

01. A; 02. C; 03. D; 04. C; 05. C; 06. D; 07. B; 08. C; 09. C; 10. C; 11. C; 12. D; 13. B; 14. D; 15. B; 16. D; 17. B; 18. B; 19. D; 20. D; 21. A; 22. D; 23. A; 24. B; 25. A; 26. A; 27. A; 28. B; 29. A; 30. A; 31. A; 32. C; 33. D; 34. A; 35. B; 36. B; 37. C; 38. C; 39. D; 40. B;

ĐỀ 6

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
MÔN SINH HỌC LỚP 10
Thời gian: 45 phút

Câu 1: Tổng số nu loại G với nu khác bằng 40%. Tỷ lệ % số nu mỗi loại của gen là:

- A. A = T = 30%; G = X = 20% B. A = T = 20%; G = X = 20%
C. A = T = 20%; G = X = 30% D. A = T = 40%; G = X = 20%

Câu 2: Một gen có khối lượng 540000 đvC và có 2320 liên kết hiđrô. Số lượng từng loại nuclêôtit của gen bằng :

- A. A = T = 520, G = X = 380 B. A = T = 360, G = X = 540
C. A = T = 380, G = X = 520 D. A = T = 540, G = X = 360

Câu 3: Một gen có 3600 nu và có số nu loại Guanin gấp đôi số nu loại Adênin. Số nu mỗi loại của gen là:

- A. A = T = 800; G = X = 1600 B. A = T = 400; G = X = 800
C. A = T = 300 ; G = X = 600 D. A = T = 600; G = X = 1200

Câu 4: Mã di truyền có tính đặc hiệu, tức là

- A. một bộ ba mã hoá chỉ mã hoá cho một loại axit amin.
B. mã mở đầu là AUG, mã kết thúc là UAA, UAG, UGA.
C. nhiều bộ ba cùng xác định một axit amin.
D. tất cả các loài đều dùng chung một bộ mã di truyền.

Câu 5: Hình thái của vi khuẩn được ổn định nhờ cấu trúc nào sau đây ?

- A. Thành tế bào B. Tế bào chất C. Màng sinh chất D. Vỏ nhày

Câu 6: Một gen có chiều dài 1938 Å và có 1490 liên kết hiđrô. Số lượng từng loại nuclêôtit môi trường cung cấp khi gen tự nhân đôi 3 lần là :

- A. A = T = 1750; G = X = 2380 B. A = T = 2380; G = X = 1750
C. A = T = 2450; G = X = 1540 D. A = T = 1540; G = X = 2450

Câu 7: Chuyển gen quy định tổng hợp hoocmon insulin ở người vào vi khuẩn. Bộ máy di truyền của vi khuẩn tổng hợp được hoocmon insulin vì mã di truyền có tính:

- A. Tính đặc trưng B. Tính phổ biến C. Tính thoái hóa D. Tính đặc hiệu

Câu 8: Protein có mấy bậc cấu trúc không gian?

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

Câu 9: Vùng kết thúc của gen có nhiệm vụ:

- A. Mang tín hiệu khởi động và kiểm soát phiên mã B. Mang thông tin mã hóa các axit amin
C. Mang tín hiệu kết thúc phiên mã D. Kiểm soát quá trình phiên mã

Câu 10: Loại bào quan có cả ở tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực là:

- A. Ti thể B. Ribôxôm C. Lục lạp D. không bào

Câu 11: Một gen nhân đôi đã sử dụng của môi trường 42300 nuclêôtit, các gen con được tạo ra chứa 45120 nuclêôtit. Số lần nhân đôi của gen nói trên là:

- A. 6 lần B. 4 lần C. 7 lần D. 5 lần

Câu 12: Quá trình vận chuyển các chất qua màng sinh chất không cần cung cấp năng lượng (ATP) là:

- A. Bẻ gãy các liên kết hiđrô giữa hai mạch của ADN.
- B. Nối các đoạn Okazaki với nhau.
- C. Lắp ráp các nuclêôtit tự do theo NTBS với mỗi mạch khuôn của ADN.
- D. Tháo xoắn phân tử ADN.

Câu 28: Vai trò của nước đối với tế bào là:

- A. Môi trường diễn ra các phản ứng sinh hóa
- B. Thành phần cấu tạo nên tế bào
- C. Dung môi hòa tan các chất
- D. Cả A, B và C đều đúng

Câu 29: Trong các phát biểu sau đây có bao nhiêu phát biểu đúng về mã di truyền:

- (1) là mã bộ ba (2) gồm 62 bộ ba (3) có 3 mã kết thúc (4) được dùng trong quá trình phiên mã
- (5) Mã hóa 25 loại aa (6) mang tính thoái hóa (7) chỉ có một bộ ba mã hóa cho aa mở đầu
- A. 3 B. 4 C. 6 D. 5

Câu 30: Trong môi trường có 3 loại nucleotit là A, G, X có thể tạo thành tối đa bao nhiêu loại bộ ba khác nhau?

- A. 27 B. 8 C. 64 D. 37

Câu 31: Chất nào dưới đây thuộc loại đường Pôlisaccarit

- A. Xenlulôzơ B. Mantôzơ C. Đisaccarit D. Hêxôzơ

Câu 32: Trong quá trình nhân đôi ADN, các đoạn Okazaki được nối lại với nhau thành mạch liên tục nhờ enzym nối là:

- A. ADN giraza B. ADN pôlimeraza C. hêlicaza D. ADN ligaza

Câu 33: Đặc điểm cấu tạo của ARN khác với ADN là :

- A. Có cấu trúc một mạch B. Có liên kết hiđrô giữa các nuclêôtit
- C. Được cấu tạo từ nhiều đơn phân D. Đại phân tử, có cấu trúc đa phân

Câu 34: Tự nhân đôi ADN còn được gọi là quá trình:

- A. Phiên mã B. Tự sao C. Giải mã D. Sao mã

Câu 35: Trong dung dịch ưu trương, tế bào thực vật có hiện tượng:

- A. Co nguyên sinh B. Nhãn nheo C. Trương nước D. Mềm yếu

Câu 36: Lipit là chất có đặc tính

- A. Tan nhiều trong nước B. Không tan trong nước
- C. Tan rất ít trong nước D. Có ái lực rất mạnh với nước

Câu 37: Những điểm khác nhau cơ bản giữa ADN và ARN là:

- I. Số lượng mạch, số lượng đơn phân.
- II. Cấu trúc của 1 đơn phân khác nhau ở đường; trong ADN có T không có U còn trong ARN thì ngược lại.
- III. Về liên kết giữa H_3PO_4 với đường C_5 .
- IV. Về liên kết hidro và nguyên tắc bổ sung giữa các cặp bazơ nitric.

- A. I, II, III, IV. B. I, II, IV C. I, III, IV. D. II, III, IV.

Câu 38: Tế bào bị mất nước trong môi trường nào?

- A. Nước tinh khiết B. Nhược trương C. Đẳng trương D. Ưu trương

Câu 39: Phân tử có cấu trúc một mạch và có 3 thùy tròn, một thùy có bộ ba đối mã là:

- A. ADN B. rARN C. mARN D. tARN

Câu 40: Hình thức vận chuyển chất dưới đây có sự biến dạng của màng sinh chất là:

- A. Khuếch tán B. Thụ động C. Thực bào D. Tích cực

ĐÁP ÁN

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

ĐA	C	B	B	A	D	C	A	C
Câu	17	18	19	20	21	22	23	24
ĐA	A	D	C	D	C	C	B	C
Câu	25	26	27	28	29	30	31	32
ĐA	B	D	C	D	B	A	A	D
Câu	33	34	35	36	37	38	39	40
ĐA	A	B	A	B	B	D	D	C

----- HẾT -----

ĐỀ 7	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I MÔN SINH HỌC LỚP 10 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	--

1. Hãy mô tả cấu trúc của màng sinh chất? (2 điểm)
- Trình bày chức năng của màng sinh chất? (1 điểm)
2. Nêu sự khác biệt giữa vận chuyển thụ động và vận chuyển chủ động? (2 điểm)
3. Tại sao muốn rau tươi ta phải thường xuyên vẩy nước vào rau ? (1 điểm)
4. Trình bày cấu trúc và chức năng (vai trò) của enzim. (2 điểm)
5. Một gen có khối lượng phân tử 540.000 đvC, có số nuclêôtit loại A = 2G.
 - a. Tính tổng số nuclêôtit của gen. (1 điểm)
 - b. Tính số nuclêôtit mỗi loại của gen đó. (1 điểm)

ĐÁP ÁN

Câu 1. Cấu trúc của màng sinh chất:

- Thành phần hóa học của màng sinh chất: Gồm hai thành phần chính là photpholipit (2 lớp) và prôtêin. Ở tế bào động vật và người, màng sinh chất còn có nhiều phân tử cholestêron làm tăng tính ổn định của màng. (1 điểm)

- Màng sinh chất có cấu trúc khảm – động:

+Khảm: Prôtêin gồm hai loại, prôtêin xuyên màng và prôtêin bám màng, phân bố rải rác (khảm) trong màng.

+Động: Các phân tử prôtêin cũng như photpholipit có thể thay đổi vị trí hình thù làm cho màng có tính linh hoạt và mềm dẻo cao (động). (1 điểm)

Chức năng của màng sinh chất:

- Trao đổi chất với môi trường một cách có chọn lọc, màng có tính bán thấm.

- Thu nhận thông tin cho tế bào (nhờ các prôtêin thụ thể trên màng tế bào).

- Có các dấu chuẩn là các glicôprôtêin đặc trưng cho từng loại tế bào, giúp các tế bào của cùng một cơ thể có thể nhận biết nhau và nhận biết các tế bào lạ của cơ thể khác. (1 điểm)

Câu 2. Sự khác biệt giữa vận chuyển thụ động và vận chuyển chủ động: (2 điểm)

Vận chuyển thụ động	Vận chuyển chủ động
<ul style="list-style-type: none"> - Vận chuyển các chất qua màng sinh chất dựa theo nguyên lý khuếch tán (cùng chiều gradien nồng độ), từ nơi các chất có nồng độ cao đến nơi các chất có nồng độ thấp. - Không tiêu tốn năng lượng. - Có 2 cách : Khuếch tán trực tiếp qua lớp photpholipit kép và khuếch tán qua kênh prôtêin xuyên màng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Vận chuyển các chất qua màng sinh chất ngược chiều gradien nồng độ, từ nơi chất tan có nồng độ thấp đến nơi chất tan có nồng độ cao. - Cần tiêu tốn năng lượng. - Thường cần các máy bơm đặc chủng cho từng loại chất cần vận chuyển.

Câu 3. Muốn rau tươi phải thường xuyên vẩy nước vào rau vì: (1 điểm)

Môi trường trong tế bào rau có nồng độ chất tan cao hơn (ưu trương) so với môi trường bên ngoài (nhược trương), nên nước đi từ môi trường ngoài vào trong rau giúp rau tươi.

Câu 4. Cấu trúc của enzim:

- Enzim có thành phần cấu tạo cơ bản là prôtêin.
- Mỗi enzim có một vùng trung tâm hoạt động, là nơi enzim liên kết với cơ chất để tạo phản ứng.
- Cơ chất là chất chịu tác dụng của enzim, có cấu trúc phù hợp với enzim.(1 điểm)

Chức năng của enzim:

- Làm tăng tốc độ các phản ứng sinh hóa trong tế bào, giúp duy trì hoạt động sống.
- Tế bào tự điều chỉnh quá trình chuyển hóa vật chất thông qua điều khiển hoạt tính của enzim bằng các chất hoạt hóa hoặc ức chế. (1 điểm)

Câu 5. Bài tập

a. Tổng số nuclêôtit của gen: (1 điểm)

$$M = N.300 = 540.000 \text{ đvC}$$

$$N = M / 300 = 540.000 / 300 = 1800 \text{ (Nul)}$$

b. Số nuclêôtit mỗi loại của gen đó: (1 điểm)

$$N = 2A + 2G = 2A + A = 1800 \text{ (Nul)}$$

$$A = N / 3 = 1800 / 3 = 600 \text{ (Nul)}$$

$$A = 2G$$

$$G = A / 2 = 600 / 2 = 300 \text{ (Nul)}$$

ĐỀ 8

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
MÔN SINH HỌC LỚP 10**

Thời gian: 45 phút

I. Phần thi trắc nghiệm (7,0 điểm)

1. Chất nào sau đây tan được trong nước?
 - a. Vi taminA
 - b. Phôtpholipit
 - c. Vitamin C
 - d. Stêrôit
2. Đơn phân cấu tạo của Prôtêin là :
 - a. Mônôsaccarit
 - b. Photpholipit
 - c. axit amin
 - d. Stêrôit
3. Axit nuclêic bao gồm những chất nào sau đây ?
 - a. ADN và ARN
 - b. Prôtêin và ADN
 - c. ARN và Prôtêin
 - d. ADN và lipit
4. Đơn phân cấu tạo của phân tử ADN là :
 - a. A xit amin
 - b. Plinuclêotit
 - c. Nuclêotit
 - d. Ribônuclêotit
5. Chức năng của ADN là :
 - a. Cung cấp năng lượng cho hoạt động tế bào
 - b. Bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền
 - c. Trực tiếp tổng hợp Prôtêin
 - d. Là thành phần cấu tạo của màng tế bào
6. Đặc điểm cấu tạo của ARN khác với ADN là :
 - a. Đại phân tử , có cấu trúc đa phân
 - b. Có liên kết hiđrô giữa các nuclêotit
 - c. Có cấu trúc một mạch
 - d. Được cấu tạo từ nhiều đơn phân
7. Đặc điểm của tế bào nhân sơ là :
 - a. Tế bào chất đã phân hoá chứa đủ các loại bào quan
 - b. Màng nhân giúp trao đổi chất giữa nhân với tế bào chất
 - c. Chưa có màng nhân
 - d. Cả a, b, c đều đúng
8. Ở vi khuẩn , cấu trúc plasmis là :
 - a. Phân tử ADN nằm trong nhân tế bào có dạng thẳng
 - b. Phân tử ADN có dạng vòng nằm trong nhân
 - c. Phân tử ADN nằm trong nhân tế bào có dạng vòng
 - d. Phân tử ADN dạng vòng nằm trong tế bào chất
9. Chức năng di truyền ở vi khuẩn được thực hiện bởi :
 - a. Màng sinh chất
 - b. Chất tế bào
 - c. Vùng nhân
 - d. Ribôxôm
10. Đặc điểm có ở tế bào thực vật mà không có ở tế bào động vật là :
 - a. Trong tế bào chất có nhiều loại bào quan
 - b. Có thành tế bào bằng chất xenlulôzơ
 - c. Nhân có màng bọc
 - d. Cả a,b,c đều đúng
11. Tế bào nào trong các tế bào sau đây có chứa nhiều ti thể nhất ?
 - a. Tế bào biểu bì
 - b. Tế bào hồng cầu
 - c. Tế bào cơ tim
 - d. Tế bào xương
12. Loại tế bào sau đây có chứa nhiều Lizôxôm. nhất là :
 - a. Tế bào cơ
 - b. Tế bào hồng cầu
 - c. Tế bào bạch cầu
 - d. Tế bào thần kinh
13. Nội dung nào sau đây đúng khi nói về thành phần hoá học chính của màng sinh chất ?
 - a. Một lớp photphorit và các phân tử prôtêin

- b. Hai lớp photphorit và các phân tử prôtêin
c. Một lớp photphorit và không có prôtêin
d. Hai lớp photphorit và không có prôtêin
14. Sự vận chuyển chất dinh dưỡng sau quá trình tiêu hoá qua lòng ruột vào máu ở người theo cách nào sau đây ?
a. Vận chuyển khuếch tán
b. Vận chuyển thụ động
c. Vận chuyển tích cực
d. Vận chuyển thụ động và vận chuyển chủ động
15. Hoạt động nào sau đây là của enzim?
a. Xúc tác các phản ứng trao đổi chất
b. Tham gia vào thành phần của các chất tổng hợp được
c. Điều hoà các hoạt động sống của cơ thể
d. Cả 3 hoạt động trên
16. Tổ chức nào sau đây là đơn vị phân loại của sinh vật trong tự nhiên ?
a. Quần thể
b. Loài
c. Quần xã
d. Sinh quyển
17. Một hệ thống tương đối hoàn chỉnh bao gồm quần xã sinh vật và môi trường sống của nó được gọi là :
a. Quần thể
b. Hệ sinh thái
c. Loài sinh vật
d. Nhóm quần xã
18. Hãy chọn câu sau đây có thứ tự sắp xếp các cấp độ tổ chức sống từ thấp đến cao:
a. Cơ thể, quần thể, hệ sinh thái, quần xã
b. Quần xã, quần thể, hệ sinh thái, cơ thể
c. Quần thể, quần xã, cơ thể, hệ sinh thái
d. Cơ thể, quần thể, quần xã, hệ sinh thái.
19. Điều dưới đây đúng khi nói về một hệ thống sống :
a. Một hệ thống mở
b. Có khả năng tự điều chỉnh
c. Thường xuyên trao đổi chất với môi trường
d. Cả a,b,c, đều đúng
20. Đặc điểm của sinh vật thuộc giới khởi sinh là :
a. Chưa có cấu tạo tế bào
b. Tế bào cơ thể có nhân sơ
c. Là những có thể có cấu tạo đa bào
d. Cả a,b,c đều đúng
21. Điểm giống nhau của các sinh vật thuộc giới Nguyên sinh, giới thực vật và giới động vật là :
a. Cơ thể đều có cấu tạo đa bào
b. Tế bào cơ thể đều có nhân sơ
c. Cơ thể đều có cấu tạo đơn bào
d. Tế bào cơ thể đều có nhân thực.
22. Đặc điểm của động vật khác biệt so với thực vật là:
a. Có cấu tạo cơ thể đa bào
b. Có phương thức sống dị dưỡng
c. Được cấu tạo từ các tế bào có nhân chuẩn
d. Cả a, b, c đều đúng

23. Nhóm các nguyên tố nào sau đây là nhóm nguyên tố chính cấu tạo nên chất sống ?
 a. C,Na,Mg,N
 c.H,Na,P,Cl
 b.C,H,O,N
 d.C,H,Mg,Na
24. Nguyên tố Fe là thành phần của cấu trúc nào sau đây ?
 a. Hê môglôbin trong hồng cầu của động vật
 b. Diệp lục tố trong lá cây
 c. Sắc tố mêlanin trong lớp da
 d. Sắc tố của hoa, quả ở thực vật
25. Trong các cơ thể sống, thành phần chủ yếu là :
 a. Chất hữu cơ
 c. Nước
 b. Chất vô cơ
 d. Vitamin
26. Nước có vai trò sau đây ?
 a. Dung môi hoà tan của nhiều chất
 b. Thành phần cấu tạo bắt buộc của tế bào
 c. Là môi trường xảy ra các phản ứng sinh hoá của cơ thể
 d. Cả a,b,c đều đúng
27. Cacbonhidrat là tên gọi dùng để chỉ nhóm chất nào sau đây?
 a. Đường
 c. Đạm
 b. Mỡ
 d. Chất hữu cơ
28. Trong cấu tạo tế bào, đường xenlulôzơ có tập trung ở :
 a. Chất nguyên sinh
 c. Nhân tế bào
 b. Thành tế bào
 d. Mạng nhện
29. Lipit là chất có đặc tính
 a. Tan rất ít trong nước
 b. Tan nhiều trong nước
 c. Không tan trong nước
 d. Có ái lực rất mạnh với nước
30. Chất nào sau đây hoà tan được lipit?
 a. Nước
 c. Ben zen
 b. Rượu
 d. Cả b và c

II. Phần tự luận (3,0 điểm)

Câu 1 (1,5đ). Một đoạn phân tử ADN có 500 nucleotit loại A và 500 nucleotit loại X. Hãy xác định tổng số nucleotit, số liên kết hidro và chiều dài của đoạn phân tử ADN trên?

Câu 2 (1,5đ). Trình bày quá trình thực hành xác định ảnh hưởng của nhiệt độ đến hoạt tính enzym catalaza ở củ khoai tây và rút ra nhận xét.

-----Hết-----

I. Phần trắc nghiệm (7,0 điểm)

1c	2c	3a	4c	5b	6c	7c	8d	9c	10b
11c	12c	13b	14d	15a	16b	17b	18d	19d	20c
21d	22b	23b	24a	25c	26d	27a	28b	29c	30d

II. Phần tự luận (3,0 điểm)

Câu 1. Bài tập

- Tính tổng số nucleotit: $N = 2A + 2X = 2 \times 500 + 2 \times 500 = 1000$ (N) - (0,5đ)

- Tính số liên kết hidro: $H = 2A + 3X = 2 \times 500 + 3 \times 500 = 2500$ (lk) - (0,5đ)
- Tính chiều dài: $L = N/2 \times 3,4 \text{ \AA} = 1000/2 \times 3,4 = 1700 \text{ \AA}$ - (0,5đ)

Câu 2. Thực hành

a. Quy trình thực hành (0,5đ)

- Chuẩn bị 1 củ khoai tây sống, 1 củ luộc chín, 1 củ để ngăn đá tủ lạnh trước 30p
- Lấy 1 lát khoai sống ở nhiệt độ phòng thí nghiệm, 1 lát đã luộc, 1 lát từ tủ lạnh
- Dùng ống nhỏ giọt, nhỏ lên mỗi lát 1 giọt H_2O_2

b. Nhận xét (1,0đ)

- Enzim catalaza có hoạt tính cao nên tạo nhiều bọt khí trên bề mặt.
- Do nhiệt độ thấp làm giảm hoạt tính của enzym
- Enzim bị nhiệt độ phân huỷ nên mất hoạt tính

-----Hết-----

ĐỀ 9	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I MÔN SINH HỌC LỚP 10 <i>Thời gian: 45 phút</i>
-------------	--

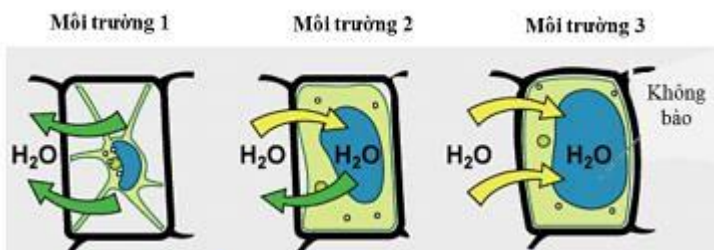
Câu 1. (3.5 điểm) Trình bày cấu trúc và chức năng của phân tử ADN ? Dựa vào cấu trúc của phân tử ADN hãy viết mạch còn lại của phân tử ADN sau:

Mạch 1 -A-T-T-G-G-X-G-G-X-A-A-T-

Mạch 2 ?

Câu 2. (2 điểm) Thế nào là vận chuyển thụ động, có những kiểu vận chuyển thụ động nào ?

Câu 3. (0.75 điểm) Khi đặt 3 tế bào thực vật của cùng một mô vào trong 3 môi trường 1,2,3 người ta quan sát thấy các hiện tượng như hình vẽ dưới đây, trong đó mũi tên mô tả hướng di chuyển của các phân tử nước tự do. Em hãy cho biết các môi trường 1,2,3 là những loại môi trường nào ? giải thích?



Câu 4. (3
cấu tạo

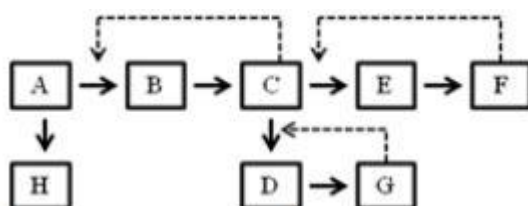
Cho các
chọn các
nhau?

điểm) Thế nào là enzym? enzym có
và cơ chế hoạt động như thế nào?

enzim và cơ chất dưới đây, hãy
cặp enzym cơ chất phù hợp với

1. Saccharaza	a. Prôtêin
2. Pepsin	b. Tinh bột chín
3. Amilaza	c. Mantôzơ
4. Mantaza	d. Saccarôzơ

Câu 5. (0.75 điểm) Sơ đồ dưới đây mô tả con đường chuyển hóa giả định, mũi tên nét đứt là chỉ sự ức chế ngược. Nếu chất G và F còn dư thừa thì nồng độ chất nào sẽ tăng bất thường trong tế bào? Giải thích?



Hết

ĐÁP ÁN MÔN SINH HỌC 10 (Đề chính thức)

Câu	Nội dung	Điểm
1	<p>1. Cấu trúc của ADN ADN được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân, gồm nhiều đơn phân là nuclêôtit. *Cấu tạo của một nuclêôtit: + Đường pentôzơ(C₅H₁₀O₄) + Nhóm photphat(H₃PO₄) + Một trong 4 loại bazơ nitơ(A, T, G, X) * Cấu trúc của ADN: - Một phân tử ADN gồm 2 mạch (2 chuỗi poliNu) + Các Nu trên một mạch liên kết với nhau bằng lk photphodieste. + Các nuclêôtit trên 2 mạch liên kết với nhau bằng các liên kết hiđrô theo nguyên tắc bổ sung: + A - T bằng 2 liên kết hiđrô. + G - X bằng 3 liên kết hiđrô. + Các mạch của ADN liên kết với nhau tạo thành phân tử ADN có cấu trúc xoắn kép, gồm 2 mạch chạy song song và ngược chiều nhau. Mạch 1 -A-T-T-G-G-X-G-G-X-A-A-T- Mạch 2 -T-A-A-X-X-G-X-X-G-T-T-A-</p> <p>2. Chức năng của ADN - ADN có chức năng mang, bảo quản, truyền đạt thông tin di truyền. - Thông tin di truyền là những thông tin quy định các đặc điểm của cơ thể SV và được truyền lại cho thế hệ sau. - ADN → mARN → protein → tính trạng.</p>	<p>1đ</p> <p>0,25 đ</p> <p>0,25 đ</p> <p>0,25 đ</p> <p>0,5 đ</p> <p>0,5 đ</p> <p>0,25 đ</p> <p>0,5 đ</p>
2	<p>Vận chuyển thụ động:</p> <p>1. Khái niệm: là phương thức vận chuyển các chất qua màng sinh chất từ nơi có nồng độ cao đến nơi có nồng độ thấp mà không cần tiêu tốn năng lượng.</p> <p>2. Các kiểu vận chuyển thụ động qua màng:</p> <p>- Khuếch tán trực tiếp qua lớp photpholipit kép: các chất không phân cực và các chất có kích thước nhỏ như CO₂, O₂...</p> <p>- Khuếch tán qua kênh prôtein xuyên màng gồm các chất phân</p>	<p>0,5 đ</p> <p>0,5 đ</p> <p>0,5 đ</p>

	<p>cực có kích thước lớn.</p> <p>- Khuếch tán qua kênh prôtein đặc hiệu theo cơ chế thẩm thấu : các phân tử nước.</p>	0,5 đ
3	<p>- Môi trường 1 là môi trường ưu trương vì có nồng độ chất tan cao hơn trong tế bào nên nước đi ra ngoài tế bào</p> <p>- Môi trường 2 là môi trường đẳng trương vì có nồng độ chất tan trong và ngoài tế bào bằng nhau nên nước đi ra và vào cân bằng</p> <p>- Môi trường 3 là môi trường nhược trương vì nồng độ chất tan bên trong tế bào lớn hơn ngoài môi trường nên nước đi vào trong tế bào</p>	0.25 đ 0.25đ 0.25 đ
4	<p>1. Khái niệm Enzim: Là chất xúc tác sinh học được tổng hợp trong tế bào sống. Enzim làm tăng tốc độ phản ứng mà không bị biến đổi sau phản ứng.</p> <p>2. Cấu trúc:</p> <p>- Thành phần là prôtein hoặc prôtein kết hợp với chất khác.</p> <p>- Enzim có vùng trung tâm hoạt động: + Là một chỗ lõm hoặc khe nhỏ trên bề mặt enzim để kết hợp với cơ chất. + Cấu hình không gian của enzim tương ứng với cấu hình của cơ chất.</p> <p>3. Cơ chế tác động của enzim:</p> <p>- Enzim liên kết với cơ chất tại trung tâm hoạt động tạo ra phức hợp enzim – cơ chất.</p> <p>- Enzim tương tác với cơ chất tạo ra sản phẩm.</p> <p>4. Các cặp enzim cơ chất là: 1-d; 2-a; 3-b ;4-c</p>	1 đ 0,5 0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ 0.5 đ
5	<p>- Nếu G và F dư thừa thì nồng độ chất H sẽ tăng đột biến</p> <p>- Vì nếu G và F dư thừa sẽ quay ngược lại ức chế phản ứng $C \rightarrow D$; và $C \rightarrow E$, dẫn đến chất C dư thừa do không chuyển hóa được, do vậy nó quay trở lại ức chế phản ứng sinh ra chính mình ở đầu chuỗi khiến phản ứng $A \rightarrow B$ không thể xảy ra. Cuối cùng chất A dư thừa sẽ chuyển hóa thành H làm cho nồng độ H tăng cao</p>	0,25 đ 0.5 đ

ĐỀ 10

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
MÔN SINH HỌC LỚP 10**

Thời gian: 45 phút

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm)

Câu 1: ATP được xem như là đồng tiền năng lượng vì

- A. ATP là hợp chất giàu năng lượng.
- B. ATP là dạng năng lượng cung cấp trực tiếp và thường xuyên cho mọi hoạt động sống của tế bào.
- C. ATP là hợp chất cao phân tử.
- D. ATP có hình dạng giống đồng tiền.

Câu 2: Vì sao nói tế bào là đơn vị tổ chức cơ bản nhất của thế giới sống?

- A. tất cả các tế bào đều có cấu tạo cơ bản giống nhau.
- B. có các đặc điểm đặc trưng của sự sống.
- C. tế bào có nhiều bào quan với những chức năng quan trọng.
- D. Vì tế bào vừa là đơn vị cấu trúc vừa là đơn vị chức năng.

Câu 3: Gen có 96 chu kỳ xoắn và có tỉ lệ giữa các loại nuclêôtit là $A=1/3G$. Số lượng từng loại nuclêôtit của gen là:

- A. $A = T = 120$; $G = X = 360$.
- B. $A = T = 240$; $G = X = 720$.
- C. $A = T = 720$; $G = X = 240$.
- D. $A = T = 360$; $G = X = 120$.

Câu 4: Đặc điểm cấu tạo của ARN khác với ADN là

- A. Có cấu trúc một mạch.
- B. Được cấu tạo từ nhiều đơn phân.
- C. Đại phân tử, có cấu trúc đa phân.
- D. Có liên kết hiđrô giữa các nuclêôtit.

Câu 5: Dấu hiệu nào để phân biệt tế bào nhân sơ và tế bào nhân thực?

- A. Có hay không có thành tế bào.
- B. Có hay không có ribôxôm.
- C. Có hay không có màng sinh chất.
- D. Có hay không có màng nhân.

Câu 6: Các nguyên tố tham gia cấu tạo các chất hữu cơ đầu tiên trên trái đất là

- A. K, C, Na, P.
- B. C, H, O, N.
- C. Cu, P, H, N.
- D. Ca, Na, C, N.

Câu 7: ATP là

- A. hợp chất tham gia vào tất cả các phản ứng hóa học.
- B. hợp chất hóa học được cấu tạo từ adênin, đường ribôzơ và 2 nhóm photphat.
- C. hợp chất cao năng (vì liên kết giữa hai nhóm photphat cuối cùng trong ATP dễ bị bẽ gãy để giải phóng năng lượng).
- D. hợp chất hóa học và chứa các liên kết giàu năng lượng.

Câu 8: Thuật ngữ nào bao gồm các thuật ngữ còn lại?

- A. Đường đa.
- B. Đường đôi.
- C. Đường đơn.
- D. Cacbohidrat.

Câu 9: Nồng độ natri trong tế bào là 0,3% và nồng độ natri trong dịch ngoại bào là 0,5%. Natri sẽ được vận chuyển vào trong tế bào bằng cách nào?

- A. Thẩm thấu.
- B. Vận chuyển thụ động.
- C. Khuếch tán.
- D. Vận chuyển chủ động.

Câu 10: Theo Whitaker và Magulis, thế giới sống được chia thành những giới sinh vật nào?

- A. Giới thực vật, giới động vật, giới nấm, giới nguyên sinh và virus.
- B. Giới khởi sinh, giới nguyên sinh, giới thực vật, giới động vật và vi sinh vật.
- C. Giới khởi sinh, giới nguyên sinh, giới nấm, giới thực vật và giới động vật.
- D. Virus, giới khởi sinh, giới nấm, giới thực vật, giới động vật và virus.

Câu 11: Tại sao khi ta đun nóng nước lợc cua thì prôtêin của cua bị vón cục và đóng thành từng mảng? Ý nào sau đây được dùng để giải thích cho hiện tượng nói trên?

(1) Trong môi trường nước của tế bào, prôtêin quay phần kỵ nước vào trong và phần ưa nước ra bên ngoài.

(2) Ở nhiệt độ cao, các phân tử chuyển động hỗn loạn làm cho các phần kỵ nước ở bên trong bộc lộ ra ngoài.

(3) Do bản chất kỵ nước nên các phần kỵ nước của phân tử này liên kết với phần kỵ nước của phân tử kia làm cho chúng kết dính với nhau.

(4) Ở nhiệt độ cao, các phân tử chuyển động hỗn loạn làm cho các phần ưa nước ở bên trong bộc lộ ra ngoài.

(5) Do các phần ưa nước của phân tử này liên kết với phần ưa nước của phân tử kia làm cho chúng kết dính với nhau.

Phương án đúng là

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

Câu 12: Enzim có bị biến đổi khi tham gia xúc tác phản ứng không?

- A. Mất năng lượng. B. Không bị biến đổi.
C. Bị sử dụng hoàn toàn. D. Thay đổi cấu hình mãi mãi.

Câu 13: Tế bào nhân sơ có kích thước nhỏ có lợi thế gì?

- A. Trao đổi chất với môi trường nhanh, sinh trưởng nhanh và sinh sản nhanh.
B. Xuyên nhập dễ dàng vào tế bào vật chủ.
C. Tránh sự tiêu diệt của kẻ thù vì khó nhìn thấy.
D. Tiêu tốn ít thức ăn.

Câu 14: Chức năng của nhân tế bào là

- A. vận chuyển các chất bài tiết cho tế bào.
B. duy trì sự trao đổi chất giữa tế bào và môi trường.
C. cung cấp năng lượng cho các hoạt động của tế bào.
D. mang thông tin di truyền.

Câu 15: Khi ta nhỏ vài giọt oxi già (H_2O_2) lên lát khoai tây sống trong điều kiện nhiệt độ phòng thí nghiệm sẽ có hiện tượng gì xảy ra? Hiện tượng đó được giải thích như thế nào?

- A. Sủi bọt khí nhiều trên bề mặt lát khoai. Vì enzym catalaza trong lát khoai tây sống có hoạt tính yếu.
B. Không sủi bọt khí trên bề mặt lát khoai. Vì enzym catalaza trong lát khoai tây sống không có hoạt tính mạnh.
C. Sủi bọt khí nhiều trên bề mặt lát khoai. Vì enzym catalaza trong lát khoai tây sống có hoạt tính mạnh.
D. Sủi bọt khí ít trên bề mặt lát khoai. Vì enzym catalaza trong lát khoai tây sống có hoạt tính mạnh.

II. PHẦN TỰ LUẬN: (5,0 điểm)

Câu 1. (2,0 điểm)

- a) Trong các bào quan có trong tế bào nhân thực, hãy cho biết bào quan nào được ví như “nhà máy điện” ?
b) Trình bày cấu tạo và chức năng của bào quan đã xác định được trong câu a?

Câu 2. (1,5 điểm)

- a) Vận chuyển chủ động là gì?
b) Một bạn học sinh tiến hành thí nghiệm như sau: Cho 2 tế bào biểu bì vẩy hành (1) và (2) có kích thước và khối lượng bằng nhau cho vào 2 môi trường khác nhau
- Tế bào biểu bì vẩy hành (1) cho vào môi trường nước cất.

- Tế bào biểu bì vẩy hành (2) cho vào môi trường chứa dung dịch nước muối ưu trương.

Em hãy cho biết: Sau 2 giờ thì 2 tế bào biểu bì vẩy hành trên có thay đổi như thế nào? Giải thích.

Câu 3. (1,5 điểm)

Một gen có chiều dài 510 nm và có hiệu số giữa nuclêôtit loại G với một loại nuclêôtit khác bằng 10% số nucleotit của gen. Hãy xác định:

- Tổng số nuclêôtit và chu kì xoắn của gen đó.
- Số liên kết hiđrô của gen đó.

ĐÁP ÁN

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm)

Mã đề: 209

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

II. PHẦN TỰ LUẬN: (5,0 điểm)

Câu 1. (2,0 điểm)

- Bào quan ti thể 0,5 điểm.
- Nêu được cấu tạo của bào quan ti thể 0,5 điểm.
Nêu được chức năng của bào quan ti thể 0,5 điểm.

Câu 2. (1,5 điểm)

- Nêu được khái niệm vận chuyển chủ động 0,5 điểm.
- Nêu đúng và giải thích đúng cho mỗi trường hợp 0,5 điểm.
 - Tế bào biểu bì vẩy hành 1 to ra, có kích thước lớn hơn so với ban đầu. Vì ở môi trường nhược trương TB hút nước. 0,5 điểm.
 - Tế bào biểu bì vẩy hành 2 teo lại, có kích thước nhỏ hơn so với ban đầu. Vì ở môi trường ưu trương TB mất nước. 0,5 điểm.

Câu 3. (1,5 điểm)

- Tổng số nuclêôtit và chu kì xoắn của gen đó.
 - Tổng số nuclêôtit : $N = 3000$ (nuclêôtit) 0,5 điểm.
 - Chu kì xoắn của gen : $C = 150$ (vòng xoắn) 0,5 điểm.
- Số liên kết hiđrô của gen :
 - $A = 600, G = 900$ 0,25 điểm.
 - $H = 3900$ (liên kết) 0,25 điểm.

HẾT