

Họ và tên thí sinh:

Lớp:

Mã đề: 215

PHẦN I (4.5 điểm): Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn 1 phương án trong 4 phương án A, B, C, D

Câu 1. Có bao nhiêu nội dung sau đây là ứng dụng của vi sinh vật trong thực tiễn?

- (1) Xử lí rác thải. (2) Tổng hợp chất kháng sinh.
(3) Lên men sữa chua. (4) Tạo ra máy đo đường huyết
(5) Sản xuất thuốc trừ sâu sinh học

A. 5 B. 4 C. 3 D. 2

Câu 2. Bệnh ung thư là 1 ví dụ về

- A. hiện tượng tế bào thoát khỏi các cơ chế điều hòa phân bào của cơ thể.
B. sự điều khiển chặt chẽ chu kì tế bào của cơ thể.
C. chu kì tế bào diễn ra ổn định.
D. phân chia tế bào được điều khiển bằng một hệ thống điều hòa rất tinh vi.

Câu 3. Khi nói về đặc điểm của vi sinh vật, phát biểu nào sau đây là sai?

- A. Có kích thước nhỏ bé chỉ nhìn rõ dưới kính hiển vi.
B. Cơ thể đơn bào, nhân sơ hoặc nhân thực.
C. Rất đa dạng nhưng phân bố của chúng lại rất hẹp.
D. Hấp thụ nhiều, chuyển hoá nhanh, sinh trưởng nhanh.

Câu 4. Cơ sở khoa học của công nghệ tế bào là dựa trên

- A. tính toàn năng của tế bào. B. tính đa năng của tế bào.
C. tính toàn cầu của tế bào. D. tính toàn diện của tế bào.

Câu 5. Thông tin giữa các tế bào là

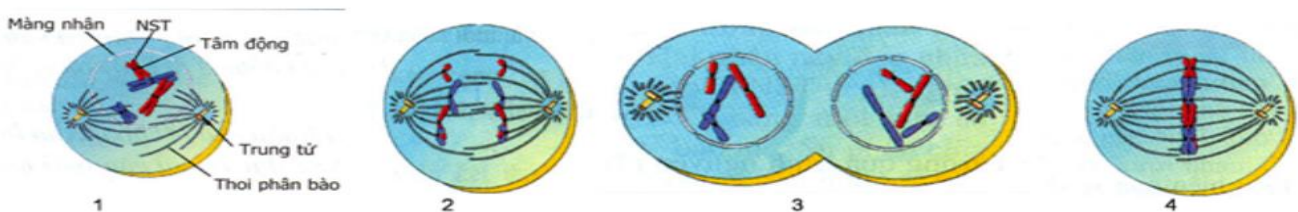
A. sự truyền tín hiệu từ tế bào này sang tế bào khác thông qua phân tử tín hiệu để tạo ra các đáp ứng nhất định.

B. sự truyền tín hiệu trong nội bộ tế bào thông qua các chuỗi phản ứng sinh hóa để tạo ra các đáp ứng nhất định.

C. Sự truyền tín hiệu từ các tuyến nội tiết đến các cơ quan trong cơ thể để đáp ứng các kích thích từ môi trường.

D. sự truyền tín hiệu từ não bộ đến các cơ quan trong cơ thể để đáp ứng các kích thích từ môi trường.

Câu 6. Các kì của quá trình nguyên phân xảy ra lần lượt tương ứng với thứ tự hình ảnh là



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

Câu 7. Quá trình phân giải nguyên liệu hữu cơ thành các chất vô cơ đơn giản và giải phóng năng lượng mà chất nhận electron cuối cùng là ôxi phân tử được gọi là

- A. hô hấp hiếu khí. B. lên men. C. lên men lactic. D. hô hấp kỵ khí.

Câu 8. Trong các ứng dụng sau, những ứng dụng từ quá trình tổng hợp của vi sinh vật là

1. Sản xuất sinh khối (prôtêin đơn bào)
2. Làm rượu, tương cà, dưa muối

3. Sản xuất các chế phẩm sinh học (chất xúc tác sinh học, gôm, ...)

4. Sản xuất axit amin

A. 1; 2; 3

B. 1; 2; 4

C. 1; 3; 4

D. 2; 3; 4

Câu 9. Sự kiện nào sau đây khởi đầu cho quá trình truyền tin giữa các tế bào?

A. Chuỗi phản ứng sinh hóa trong tế bào diễn ra.

B. Tế bào đích phát hiện ra phân tử tín hiệu bên ngoài.

C. Thay đổi hình dạng của thụ thể.

D. Hoạt hóa đáp ứng đặc hiệu ở tế bào đích.

Câu 10. Vi khuẩn nitrat hóa phát triển tốt trong môi trường giàu chất vô cơ và CO₂. Kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật nêu trên là

A. hóa tự dưỡng.

B. quang tự dưỡng.

C. quang dị dưỡng.

D. hóa dị dưỡng.

Câu 11. Ở vi sinh vật, lipid được tạo nên do sự kết hợp giữa các chất nào sau đây?

A. Glycerol và amino acid

B. Glycerol và nucleic acid

C. Glycerol và acid béo

D. Amino acid và glucose.

Câu 12. Làm sữa chua là ứng dụng của quá trình nào sau đây?

A. Lên men acetic.

B. Lên men rượu etylic.

C. Lên men lactic.

D. Phân giải protein.

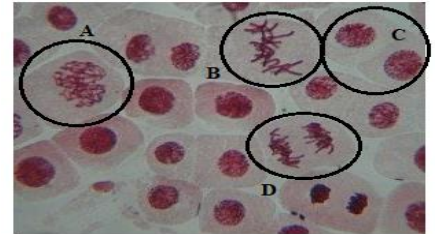
Câu 13. Cho hình ảnh nguyên phân của tế bào rễ hành dưới đây, theo em, A, B, C, D lần lượt là giai đoạn nào?

A. A: Kỳ đầu; B: Kỳ sau; C: Kỳ cuối; D: Kỳ giữa.

B. A: Kỳ đầu; B: Kỳ giữa; C: Kỳ cuối; D: Kỳ sau.

C. A: Kỳ cuối; B: Kỳ giữa; C: Kỳ đầu; D: Kỳ sau.

D. A: Kỳ sau; B: Kỳ giữa; C: Kỳ cuối; D: Kỳ đầu.



Câu 14. Xem bức ảnh hiển vi chụp một tế bào bình thường, không bị đột biến đang phân chia thì thấy có 19 NST, mỗi NST gồm 2 chromatid. Tế bào ấy đang ở

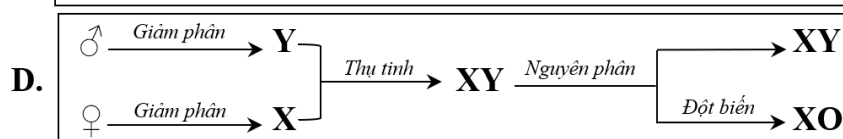
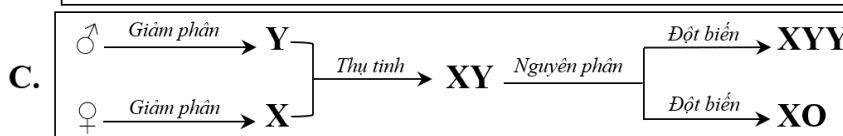
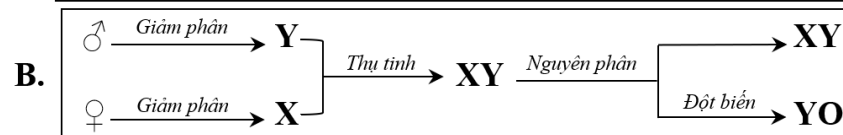
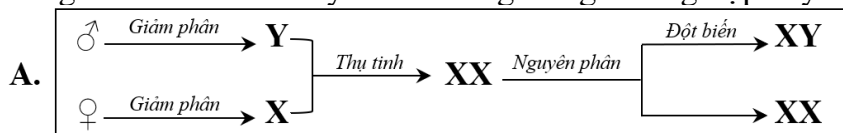
A. kì đầu I.

B. kì đầu II.

C. kì đầu nguyên phân.

D. kì cuối II.

Câu 15. Chiều 9/11/2022, Bệnh viện Phụ sản Hà Nội công bố một ca hiếm phát hiện song thai cùng trứng nhưng khác nhau về kiểu hình, kiểu gene. Đây là ca đặc biệt lần đầu tiên ghi nhận tại Việt Nam. Sau khi hội chẩn, siêu âm và chọc ối phát hiện thai A là nữ, Turner; thai B là nam bình thường. Sơ đồ giả thiết nào sau đây có thể đúng trong trường hợp này?



Câu 16. Một phân tử glucose qua quá trình đường phân, ngoài tạo ra ATP và NADH, quá trình này còn tạo ra

A. 1 Acetyl – CoA.

B. 2 Acetyl – CoA.

C. 2 Piruvic acid.

D. 1 Pyruvic acid.

Câu 17. Khi nói về trật tự đúng của các giai đoạn trong quá trình phân giải hiếu khí, nhận định nào sau đây là đúng?

- (1) Đường phân (2) Chuỗi truyền electron hô hấp
 (3) Oxi hóa Pyruvic acid (4) Chu trình Krebs
 A. (1) → (2) → (3) → (4) B. (1) → (3) → (4) → (2).
 C. (1) → (4) → (3) → (2) D. (1) → (4) → (2) → (3)

Câu 18. Thành tựu của công nghệ tế bào động vật bao gồm

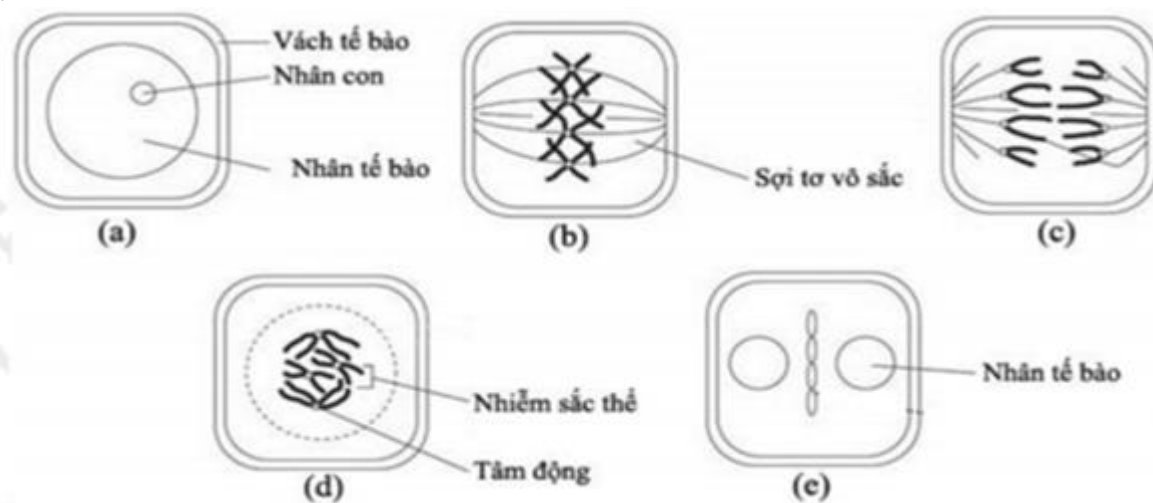
- A. dung hợp tế bào trần và nuôi cấy hạt phấn
 B. dung hợp tế bào trần và nuôi cấy mô.
 C. nhân bản vô tính và cấy truyền phôi.
 D. dung hợp tế bào trần và nuôi cấy hạt phấn

PHẦN II (4.0 điểm): Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý A, B, C, D ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Xác định tính đúng, sai của các nhận định sau

- A. Vi sinh vật sử dụng hệ enzym xenlulaza trong môi trường để biến đổi xác thực vật (chủ yếu là xenlulozo).
 B. Sản phẩm duy nhất của quá trình lên men lactic dị hình là axit lactic.
 C. Lên men lactic là quá trình chuyển hóa thiếu khí đường glucozo, lactozo... thành sản phẩm chủ yếu là axit lactic.
 D. Quá trình phân giải protein diễn ra bên trong tế bào dưới tác dụng của enzym xenlulaza.

Câu 2. Khi quan sát quá trình nguyên phân của một tế bào ở một loài sinh vật, một học sinh vẽ lại được sơ đồ với đầy đủ các giai đoạn khác nhau như hình bên dưới. Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai?



- A. Bộ NST lưỡng bội của loài trên là $2n = 4$.
 B. Hình (d) có hiện tượng màng nhân và nhân con xuất hiện trở lại.
 C. Hình (e) có hiện tượng các tế bào hình thành vách ngăn để phân chia thành 2 tế bào con.
 D. Thứ tự các giai đoạn xảy ra là (a) → (d) → (b) → (c) → (e).

Câu 3. Khi nói quá trình phân giải hiếu khí của tế bào nhân thực, mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai?

- A. Sản phẩm triệt để đối với nguyên liệu là glucose gồm: Cacbonic, nước và năng lượng (ATP + nhiệt).
 B. Chủ yếu diễn ra trong nhân tế bào.
 C. Sản phẩm của giai đoạn trước là nguyên liệu của giai đoạn sau.
 D. Chu trình Krebs là giai đoạn tạo ra nhiều ATP nhất.

Câu 4. Mè (cơm mè) là gia vị truyền thống trong nền ẩm thực Việt, có vị chua thanh và mùi thơm đặc trưng. Việc nuôi mè cũng không quá khó, nếu thấy mè gần hết, bạn chỉ cần để lại một ít trong

hũ thủy tinh. Sau đó, bạn cho thêm cháo gạo trắng (nấu đặc) hoặc bún tươi, hoặc cơm nguội. Tiếp đó, đậy nắp kín để qua nhiều ngày rồi tiếp tục sử dụng khi có dấu hiệu lên men. Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai?

- A. Bản chất của làm mề là tạo acid lactic từ tinh bột.
- B. Nhóm vi sinh vật này có kiểu dinh dưỡng là quang tự dưỡng.
- C. Nuôi mề là một ứng dụng của quá trình tổng hợp ở vi sinh vật.
- D. Ủ mề là tạo điều kiện cho vi sinh vật thực hiện quá trình hô hấp hiếu khí.

PHẦN III (1.5 điểm): Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1. Giữa phân giải hiếu khí và phân giải kỵ khí đều có chung giai đoạn nào?

Câu 2. Cho các trường hợp sau đây:

- (1) Một phân tử truyền tin bị sai hỏng.
- (2) Thụ thể không tiếp nhận phân tử tín hiệu.
- (3) Một thụ thể tiếp nhận phân tử tín hiệu nhưng không bị thay đổi hình dạng.

Trong các trường hợp trên, những trường hợp nào làm cho sự đáp ứng tế bào chắc chắn không xảy ra?

Câu 3. Có 3 tế bào sinh dục sơ khai cùng nguyên phân liên tiếp 5 đợt, các tế bào con tạo ra đều giảm phân tạo giao tử bình thường. Số trứng thu được là bao nhiêu? (*trình bày bằng phép tính và kết quả*).

Câu 4. Có 6 tế bào sinh dưỡng của đậu Hà Lan ($2n = 14$) cùng nguyên phân liên tiếp 5 đợt thì tổng số NST trong tất cả các tế bào con được tạo ra là bao nhiêu? (*trình bày bằng phép tính và kết quả*)

Câu 5. Những thực phẩm nào dưới đây được tạo ra nhờ quá trình phân giải pôlisaccarit?

- 1. Sirô
- 2. Cà muối
- 3. Sữa chua
- 4. Nước mắm
- 5. Trà sữa

Câu 6. Những sản phẩm nào dưới đây là ứng dụng quá trình phân giải prôtêin của vi sinh vật?

- 1. Tương
- 2. Nước mắm
- 3. Mạch nha
- 4. Chao
- 5. Giấm
- 6. Mắm tôm

----- **HẾT** -----

ĐÁP ÁN KIỂM TRA GIỮA KỲ II NĂM HỌC 2023 – 2024
MÔN: SINH HỌC 10

Phần I.

Đề/câu	215	357	403	512
1	B	A	B	B
2	A	D	A	A
3	C	C	C	D
4	A	C	B	A
5	A	B	B	D
6	C	C	C	D
7	A	D	D	A
8	C	C	A	C
9	C	A	A	D
10	A	B	C	D
11	C	B	D	C
12	C	B	A	C
13	B	C	C	C
14	B	C	B	B
15	D	D	C	D
16	C	B	B	C
17	B	A	D	A
18	C	A	B	A

Phần II

	215				357				403				512			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
Câu 1	Đ	S	Đ	S	S	Đ	S	Đ	Đ	S	S	Đ	Đ	S	Đ	S
Câu 2	Đ	S	Đ	Đ	S	Đ	S	Đ	Đ	S	Đ	S	S	S	Đ	S
Câu 3	Đ	S	Đ	S	Đ	Đ	Đ	S	S	S	S	Đ	Đ	S	Đ	S
Câu 4	Đ	S	S	S	S	S	S	Đ	Đ	Đ	Đ	S	Đ	Đ	S	Đ

Phần III

Câu 1. Đường phân

Câu 2. (2) Thụ thể không tiếp nhận phân tử tín hiệu.

Câu 3.

+ Mã đề 215: $3 \times 2^5 \times 1 = 96$

+ Mã đề 357: $5 \times 2^3 \times 4 = 160$

+ Mã đề 403: $3 \times 2^5 \times 4 = 384$

+ Mã đề 512: $5 \times 3 \times 1 = 15$

Câu 4.

+ Mã đề 215: $6 \times 2^5 \times 14 = 2688$

+ Mã đề 357: $2^k = 5376 / (6 \times 14) = 64 = 2^6 \rightarrow k = 6$

+ Mã đề 403: $2^k = 2240 / (5 \times 14) = 32 = 2^5 \rightarrow k = 5$

+ Mã đề 512: $5 \times 2^6 \times 14 = 4480$

Câu 5. 1. Sirô; 2. Cà muối; 3. Sữa chua.

Câu 6. 1. Tương; 2. Nước mắm; 4. Chao; 6. Mắm tôm