

MÃ ĐỀ: 103

Đề thi gồm 04 trang

Họ và tên thí sinh: **Số báo danh:**

PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm)

Câu 1. Vi nhân giống là gì?

- A. Một ứng dụng của công nghệ tế bào thực vật nhằm tạo ra các giống cây trồng mới.
- B. Một ứng dụng của công nghệ tế bào thực vật nhằm nhân nhanh các giống cây trồng.
- C. Một ứng dụng của công nghệ tế bào thực vật nhằm giảm tốc độ sinh sản của thực vật có hại.
- D. Một ứng dụng của công nghệ tế bào thực vật nhằm tạo ra các giống cây trồng siêu nhỏ.

Câu 2. Cho các ứng dụng sau:

- (1) Nhân nhanh các giống cây trồng để đáp ứng nhu cầu về giống cây trồng
- (2) Bảo tồn các giống cây trồng quý hiếm như các cây gỗ quý, các cây có nguy cơ tuyệt chủng
- (3) Tạo ra các giống cây trồng sạch bệnh virus
- (4) Tạo nguyên liệu khởi đầu cho nuôi cấy dịch huyền phù tế bào, chuyển gene vào tế bào thực vật

Số ứng dụng của vi nhân giống là:

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

Câu 3. Nhân bản vô tính ở động vật là quá trình:

- A. tạo ra các tế bào hoặc nhiều cá thể hoàn toàn giống nhau về mặt di truyền từ một hoặc một số tế bào sinh dưỡng ban đầu.
- B. tạo ra các tế bào hoặc nhiều cá thể hoàn toàn khác nhau về mặt di truyền từ một hoặc một số tế bào sinh dưỡng ban đầu.
- C. tạo ra các tế bào hoặc nhiều cá thể hoàn toàn khác nhau về mặt di truyền từ một hoặc một số tế bào sinh dục chín ban đầu.

D. tạo ra các tế bào hoặc nhiều cá thể hoàn toàn giống nhau về mặt di truyền từ một hoặc một số tế bào sinh dục chín ban đầu.

Câu 4. Tế bào trần là loại tế bào thực vật đã được loại bỏ:

- A.** thành tế bào. **B.** nhân tế bào. **C.** ti thể. **D.** lục lạp.

Câu 5. Vi sinh vật có thể phân bố trong các loại môi trường là:

- A.** môi trường đất, môi trường nước.
B. môi trường trên cạn, môi trường sinh vật.
C. môi trường đất, môi trường nước, môi trường trên cạn.
D. môi trường đất, môi trường nước, môi trường trên cạn, môi trường sinh vật.

Câu 6. Kích thước vi sinh vật càng nhỏ thì:

- A.** tốc độ trao đổi chất càng cao, tốc độ sinh trưởng và sinh sản càng nhanh.
B. tốc độ trao đổi chất càng cao, tốc độ sinh trưởng và sinh sản càng chậm.
C. tốc độ trao đổi chất càng thấp, tốc độ sinh trưởng và sinh sản càng nhanh.
D. tốc độ trao đổi chất càng thấp, tốc độ sinh trưởng và sinh sản càng chậm

Câu 7. Căn cứ nào để phân loại các kiểu dinh dưỡng ở vi sinh vật ?

- A.** Dựa vào nguồn carbon và nguồn cung cấp vật chất.
B. Dựa vào nguồn oxygen và nguồn cung cấp năng lượng.
C. Dựa vào nguồn oxygen và nguồn cung cấp vật chất.
D. Dựa vào nguồn carbon và nguồn cung cấp năng lượng.

Câu 8. Để nghiên cứu hình thái vi sinh vật thường phải làm tiêu bản rồi đem soi dưới kính hiển vi vì:

- A.** vi sinh vật có kích thước nhỏ bé. **B.** vi sinh vật có cấu tạo đơn giản.
C. vi sinh vật có khả năng sinh sản nhanh. **D.** vi sinh vật có khả năng di chuyển nhanh.

Câu 9. Đặc điểm nào là của vi sinh vật ưa nóng?

- A.** Rất dễ chết khi môi trường gia tăng nhiệt độ.
B. Các enzyme của chúng dễ mất hoạt tính khi gặp nhiệt độ cao.

C. Protein của chúng được tổng hợp mạnh ở nhiệt độ ẩm.

D. Enzyme và protein của chúng thích ứng với nhiệt độ cao.

Câu 10. Để tăng lượng đạm cho đất, người dân nên trồng các loại cây nào sau đây?

- (1) Đậu xanh (2) Lạc (đậu phộng) (3) Diên điển (4) Cỏ lào
(5) Bèo Nhật Bản (6) Phi lao (7) Vông nem (8) Cây so đũa

A. (1),(2),(4),(5),(6),(8)

B. (1),(2),(3),(5),(7),(8)

C. (1),(2),(3),(5),(6),(7)

D. (1),(2),(3),(6),(7),(8)

Câu 11. Các sản phẩm nào sau đây là thành tựu của công nghệ vi sinh vật?

A. Phân bón hữu cơ.

B. Phân bón hữu cơ vi sinh, rượu vang, bia, bánh mì, nước tương

C. Máy đo hàm lượng glucose trong máu.

D. Thuốc trừ sâu.

Câu 12. Chế phẩm *Bacillus thuringiensis* diệt côn trùng gây hại bằng cách nào?

A. Vi khuẩn *Bacillus thuringiensis* kí sinh và làm chết côn trùng.

B. Các chất độc do vi khuẩn *Bacillus thuringiensis* tạo ra có khả năng diệt côn trùng.

C. Vi khuẩn *Bacillus thuringiensis* ức chế quá trình sinh sản của côn trùng

D. Các enzyme do vi khuẩn *Bacillus thuringiensis* tạo ra có khả năng phá vỡ màng tế bào của côn trùng

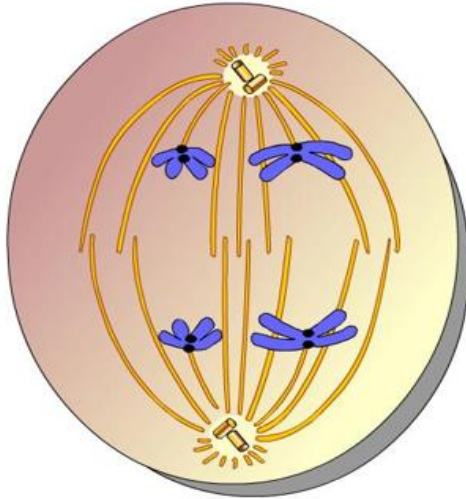
PHẦN TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Câu 1: (1,0 điểm) Cho biết những nhận định sau là **Đúng** hay **Sai** ?

STT	Nhận định	Đúng/Sai
1	Kết quả quá trình nguyên phân là từ một tế bào ban đầu tạo ra 2 tế bào mới có số lượng bộ nhiễm sắc thể như nhau.	
2	Ở sự phát sinh giao tử cái, từ một tế bào mầm sinh trứng tạo ra 4 tinh tử	

3	Ở nguyên phân, nhiễm sắc thể co xoắn cực đại ở kì giữa	
4	Ở giảm phân, nhiễm sắc thể đơn di chuyển về 2 cực của tế bào ở kì sau I.	

Câu 2: (1,0 điểm) Cho biết ở một loài sinh vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 4$. Em hãy quan sát hình sau và trả lời câu hỏi.



- Hình bên mô tả tế bào đang ở kì nào và hình thức phân bào nào?
- Sự biến đổi cấu trúc của nhiễm sắc thể ở kì này là gì?
- Có bao nhiêu nhiễm sắc thể trong tế bào ở hình bên?
- Nhiễm sắc thể trong tế bào ở hình bên đang ở trạng thái đơn hay kép?

Câu 3: (1,0 điểm) Ở gà có bộ NST lưỡng bội $2n = 78$. Có 4 tế bào sinh dưỡng soma trải qua 3 lần nguyên phân liên tiếp. Hãy tính:

- Tìm số tế bào con được tạo thành.
- Tổng số NST trong các tế bào con.
- Trong quá trình nguyên phân trên, trong mỗi tế bào có:
 - Bao nhiêu tâm động ở kì đầu?
 - Bao nhiêu NST ở kì sau?

Câu 4: (1,0 điểm) Ở một loài động vật có 85 tế bào sinh tinh ở giới đực và 40 tế bào sinh trứng ở giới cái đều tham gia giảm phân hình thành giao tử. Sau khi trải qua quá trình giao phối có 8 hợp tử được hình thành và phát triển thành cơ thể mới. Hãy tính:

- Số tinh trùng được tạo ra.

- b) Số trứng được tạo ra.
- c) Số tinh trùng được thụ tinh.
- d) Hiệu suất thụ tinh ở giới cái.

Câu 5: (1,5 điểm)

a) Hoàn thành bảng sau:

Đặc điểm	Pha tiềm phát (pha lag)	Pha lũy thừa (pha log)	Pha cân bằng	Pha suy vong
Quần thể vi khuẩn				

b) Ở vi khuẩn E.coli khi sinh trưởng trong điều kiện thích hợp nhất thì thời gian thế hệ (g) của chúng là 20 phút. Hỏi nếu một nhóm vi khuẩn E.coli gồm 16 cá thể được nuôi cấy trong điều kiện tối ưu thì sau bao nhiêu phút sẽ tạo ra 2048 cá thể ở thế hệ cuối cùng ?

Câu 6. (1,5 điểm)

a) Cho biết những nhận định sau là **Đúng** hay **Sai**?

STT	Nhận định	Đúng/Sai
1	Sản phẩm của quá trình phân giải protein là các phân tử amino acid.	
2	Sinh khối của VSV được sử dụng để chế biến trực tiếp thành các sản phẩm men vi sinh, thực phẩm chức năng cho con người.	
3	Sự phân giải của vi sinh vật chỉ mang lại tác hại cho đời sống của con người	
4	Ứng dụng quá trình phân giải polysaccharide là làm nước tương và nước mắm	

b) Một người đàn ông tên B bị bệnh và xuất hiện các triệu chứng: đau bụng, tiêu chảy, nôn ói, sốt lạnh run. Một trong những loại thuốc kháng sinh mà bác sĩ kê đơn cho ông B với chỉ định uống yêu cầu: “**Thuốc Ciprofloxacin 500mg, 01 viên x 2 uống x 3 ngày**”.

- Qua yêu cầu kê đơn trên, ông B này cần sử dụng liều lượng loại thuốc kháng sinh như thế nào cho đúng?

- Vì muốn nhanh khỏi bệnh, ông B dự định mua thêm loại thuốc này và tăng cường số lượng thuốc sử dụng với mỗi lần uống là 3 viên.

Nếu em là con của ông B, em sẽ làm gì? Vì sao?

----- **HẾT** -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

MÃ ĐỀ: 104
Đề thi gồm 04 trang

Họ và tên thí sinh: **Số báo danh:**

PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm)

Câu 1. Cho các ứng dụng sau:

- (1) Nhân nhanh các giống cây trồng để đáp ứng nhu cầu về giống cây trồng.
- (2) Bảo tồn các giống cây trồng quý hiếm như các cây gỗ quý, các cây có nguy cơ tuyệt chủng.
- (3) Tạo ra các giống cây trồng sạch bệnh virus.
- (4) Tạo nguyên liệu khởi đầu cho nuôi cấy dịch huyền phù tế bào, chuyển gene vào tế bào thực vật.

Số ứng dụng của vi nhân giống là:

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

Câu 2. Đâu không phải là thành tựu của công nghệ tế bào động vật?

- A.** Nhân bản vô tính vật nuôi. **B.** Liệu pháp tế bào gốc.
C. Liệu pháp gene. **D.** Lai tế bào sinh dưỡng.

Câu 3. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về tính toàn năng, khả năng biệt hóa và phản biệt hóa của tế bào?

- A.** Tính toàn năng của mỗi loại tế bào động vật là giống nhau.
B. Hầu hết các loại tế bào thực vật đều có khả năng phản biệt hóa.
C. Tính toàn năng của tế bào động vật cao hơn tế bào thực vật.
D. Tất cả các dòng tế bào động vật có khả năng phản biệt hóa.

Câu 4. Nguyên liệu nào sau đây không dùng làm nguyên liệu đầu vào của công nghệ vi nhân giống cây trồng?

- A.** Mô phân sinh đỉnh **B.** Lá cây **C.** Thân cây **D.** Mô bản

Câu 5. Đặc điểm nào sau đây không đúng về cấu tạo của vi sinh vật?

- A.** Cơ thể nhỏ bé, chỉ nhìn thấy rõ dưới kính hiển vi.
B. Tất cả các vi sinh vật đều có nhân sơ.
C. Một số vi sinh vật có cơ thể đa bào.

D. Đa số vi sinh vật có cơ thể là một tế bào.

Câu 6. Có 3 loại cầu khuẩn kí hiệu là A1, A2 và A3 có đường kính tế bào tương ứng là 1,8 m; 2,0 m và 2,2 m. Nuôi 3 vi khuẩn này trong 3 bình nuôi cấy có nguồn dinh dưỡng phù hợp. Tốc độ tiêu thụ nguồn dinh dưỡng của 3 chủng vi khuẩn này được sắp xếp theo thứ tự giảm dần là:

- A.** $A1 > A2 > A3$. **B.** $A2 > A1 > A3$. **C.** $A3 > A2 > A1$. **D.** $A2 > A3 > A1$.

Câu 7. Căn cứ vào nguồn năng lượng, các kiểu dinh dưỡng ở vi sinh vật là :

- A.** tự dưỡng và dị dưỡng. **B.** quang dưỡng và hóa dưỡng.
C. quang dưỡng và dị dưỡng. **D.** hóa dưỡng và tự dưỡng.

Câu 8. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về sự khác nhau giữa quang tự dưỡng và hóa tự dưỡng?

- A.** Quang tự dưỡng sử dụng nguồn năng lượng là ánh sáng còn hóa tự dưỡng sử dụng nguồn năng lượng là các chất hữu cơ.
B. Quang tự dưỡng sử dụng nguồn năng lượng là ánh sáng còn hóa tự dưỡng sử dụng nguồn năng lượng là các chất vô cơ.
C. Quang tự dưỡng sử dụng nguồn carbon là CO_2 còn hóa tự dưỡng sử dụng nguồn carbon là các chất hữu cơ.
D. Quang tự dưỡng sử dụng nguồn carbon là chất hữu cơ còn hóa tự dưỡng sử dụng nguồn carbon là CO_2 .

Câu 9. Mục đích của phương pháp phân lập là gì?

- A.** Tách riêng từng loại vi sinh vật từ hỗn hợp gồm nhiều vi sinh vật khác nhau.
B. Tạo ra chủng vi sinh vật mới từ hỗn hợp gồm nhiều vi sinh vật khác nhau.
C. Thống kê số lượng vi sinh vật từ hỗn hợp gồm nhiều vi sinh vật khác nhau.
D. Nhân nhanh sinh khối vi sinh vật từ hỗn hợp gồm nhiều vi sinh vật khác nhau.

Câu 10. Cho các bước sau:

- (1) Chuẩn bị mẫu vật.
- (2) Quan sát bằng kính hiển vi.
- (3) Thực hiện phản ứng hoá học để nhận biết các chất có ở vi sinh vật.
- (4) Pha loãng và trải đều mẫu trên môi trường đặc.

Các bước trong phương pháp nghiên cứu đặc điểm hoá sinh của vi sinh vật là:

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

Câu 11. Mốc vàng hoa cau (*Aspergillus oryzae*) có vai trò gì trong sản xuất tương?

- A.** Tạo ra enzyme để thủy phân tinh bột và protein có trong đậu tương.
B. Lên men tạo vị chua cho tương.
C. Tạo độ pH thấp làm tương không bị thối
D. Làm cho tương có màu vàng như màu của nấm mốc.

Câu 12. Khi sản xuất phomat, người ta dùng vi khuẩn lactic nhằm mục đích gì?

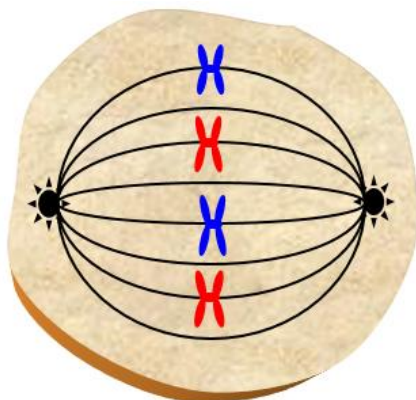
- A. Để phân hủy protein trong sữa thành các amino acid và làm cho sữa đông lại.
- B. Để lên men đường lactose có trong sữa, tạo độ pH thấp làm đông tụ sữa.
- C. Để thủy phân k-casein trong sữa làm cho sữa đông lại
- D. Để tạo enzyme rennin, nhằm thủy phân sữa thành các thành phần dễ tiêu hóa.

PHẦN TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Câu 1: (1,0 điểm) Cho biết những nhận định sau là **Đúng** hay **Sai** ?

STT	Nhận định	Đúng/Sai
1	Tạo ra tế bào mới thay thế các tế bào già, các tế bào bị tổn thương là ý nghĩa của quá trình giảm phân.	
2	Ở sự phát sinh giao tử đực, từ một tế bào mầm sinh trứng tạo ra 4 tinh tử	
3	Ở nguyên phân, nhiễm sắc thể xếp thành 1 hàng ở kì giữa	
4	Ở giảm phân, nhiễm sắc thể kép tách nhau ở tâm động tạo nên 2 NST đơn phân li về mỗi cực của tế bào ở kì sau I.	

Câu 2: (1,0 điểm) Cho biết ở một loài sinh vật có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội $2n = 4$. Em hãy quan sát hình sau và trả lời câu hỏi.



- a) Hình bên mô tả tế bào đang ở kì nào và hình thức phân bào nào?
- b) Sự biến đổi cấu trúc của nhiễm sắc thể ở kì này là gì?
- c) Có bao nhiêu nhiễm sắc thể trong tế bào ở hình bên?
- d) Nhiễm sắc thể trong tế bào ở hình bên đang ở trạng thái đơn hay kép?

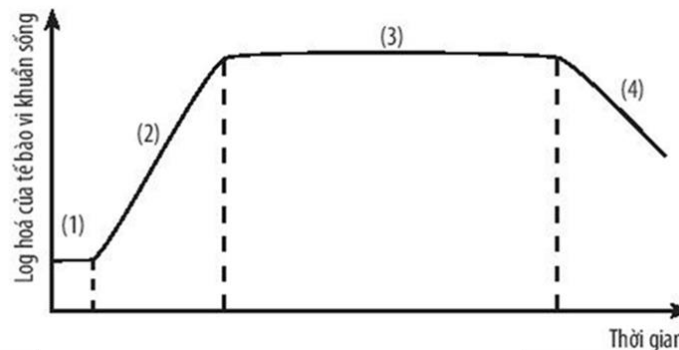
Câu 3: (1,0 điểm) Ở chó có bộ NST lưỡng bội $2n = 72$. Có 8 tế bào sinh dưỡng soma trải qua 4 lần nguyên phân liên tiếp. Hãy tính:

- Tìm số tế bào con được tạo thành.
- Tổng số NST trong các tế bào con.
- Trong quá trình nguyên phân trên, trong mỗi tế bào có:
 - Bao nhiêu tâm động ở kì giữa?
 - Bao nhiêu NST ở kì sau?

Câu 4: (1,0 điểm) Ở một loài động vật, có 70 tế bào sinh tinh ở giới đực và 48 tế bào sinh trứng ở giới cái đều tham gia giảm phân hình thành giao tử. Sau khi trải qua quá trình giao phối có 15 hợp tử được hình thành và phát triển thành cơ thể mới. Hãy tính:

- Số tinh trùng được tạo ra.
- Số trứng được tạo ra.
- Số trứng được thụ tinh.
- Hiệu suất thụ tinh ở giới đực.

Câu 5: (1,5 điểm) Quan sát sự sinh trưởng của quần thể vi khuẩn ở hình sau và trả lời câu hỏi:



- Gọi tên 4 giai đoạn và nhận xét đặc điểm dinh dưỡng tương ứng trong từng giai đoạn đó.
- Ở vi khuẩn E.coli khi sinh trưởng trong điều kiện thích hợp nhất thì thời gian thế hệ (g) của chúng là 20 phút. Hỏi nếu một nhóm vi khuẩn E.coli gồm 16 cá thể được nuôi cấy trong điều kiện tối ưu thì sau bao nhiêu phút sẽ tạo ra 512 cá thể ở thế hệ cuối cùng?

Câu 6. (1,5 điểm)

a) Cho biết những nhận định sau là **Đúng** hay **Sai** ?

STT	Nhận định	Đúng/Sai
1	Sản phẩm của quá trình phân giải polysaccharide là các phân tử đường đơn.	
2	Gây mất mỹ quan và làm hỏng các vật dụng, đồ gỗ là tác hại từ quá trình tổng hợp ở vi sinh vật	
3	Sự phân giải của vi sinh vật chỉ mang lại lợi ích cho đời sống của con người	
4	Ứng dụng quá trình phân giải protein ở vi sinh vật là làm nước tương và nước mắm	

b) Bốn bạn học sinh làm sữa chua theo 4 cách như sau:

	Học sinh 1	Học sinh 2	Học sinh 3	Học sinh 4
Cách làm sữa chua	Pha sữa bằng nước nóng, sau đó bổ sung ngay một thìa sữa chua Vinamilk → ủ ấm 6 – 8h.	Pha sữa bằng nước nóng, sau đó để nguội bớt đến khoảng 40°C, bổ sung một thìa sữa chua Vinamilk → ủ ấm 6 – 8h.	Pha sữa bằng nước nóng, sau đó để nguội bớt đến khoảng 40°C → ủ ấm 6 – 8h.	Pha sữa bằng nước nóng, sau đó để nguội bớt đến khoảng 40°C, bổ sung một thìa sữa chua Vinamilk → không đậy lại và để bên ngoài môi trường 6 - 8h.

- Theo em, bạn học sinh nào sẽ có sữa chua để ăn?

- Giải thích các cách làm vì sao thành công và không thành công?

----- **HẾT** -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II MÔN SINH HỌC 10

A. MÃ ĐỀ 103

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	B	D	A	A	D	A	D	A	D	D	B	B

II. PHẦN TỰ LUẬN (7 ĐIỂM)

Câu	Đáp án	Thang điểm
1 (1 điểm)	1) Đ 2) S 3) Đ 4) S	0.25 điểm/ý
2 (1 điểm)	a) KSI, giảm phân. b) NST di chuyển về 2 cực của tế bào c) 4 NST d) NST kép	0.25 điểm/ý
3 (1 điểm)	a) 32 tế bào b) $78 \times 32 = 2496$ NST c) 78 Tâm động, 156 NST	0.25 điểm/ý
4 (1 điểm)	a) 340 tinh trùng b) 40 trứng c) 8 tinh trùng được thụ tinh d) $8/40 \times 100 = 20\%$	0.25 điểm/ý
5 (1.5 điểm)	a) Thích ứng với môi trường, mật độ ko đổi. Vi khuẩn phân chia mạnh mẽ, mật độ tế bào tăng nhanh Số tế bào sinh ra bằng số tế bào chết đi, mật độ không đổi. Số tế bào chết (phân hủy) nhiều hơn số tế bào sinh ra, mật độ suy giảm b) $n = 7$ lần; $t = 140$ phút	0.25 điểm/ý

6 (1.5 điểm)	a) Đ, Đ, S, S.	0.25 điểm/ý
	b) mỗi ngày uống 2 viên, mỗi lần uống 1 viên, uống trong 3 ngày.	0.25 điểm/ý
	Không nên, vì như vậy sẽ làm ông B có hiện tượng nhờn thuốc kháng sinh	

B. MÃ ĐỀ 104

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3 ĐIỂM)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	D	D	B	D	B	A	B	B	A	B	A	B

II. PHẦN TỰ LUẬN (7 ĐIỂM)

Câu	Đáp án	Thang điểm
1 (1 điểm)	1) S	0.25 điểm/ý
	2) S	
	3) Đ	
	4) S	
2 (1 điểm)	a) KG, giảm phân.	0.25 điểm/ý
	b) Co xoắn cực đại và xếp thành 1 hàng	

	c) 4 NST d) NST kép	
3 (1 điểm)	a) 128 tế bào b) $72 \times 128 = 9216$ NST c) 72 Tâm động, 9216 NST	0.25 điểm/ý
4 (1 điểm)	a) 280 tinh trùng b) 48 trứng c) 15 tinh trùng được thụ tinh d) $15/280 \times 100 = 5.357\%$	0.25 điểm/ý
5 (1.5 điểm)	a) (1) Pha tiềm phát (dinh dưỡng đầy đủ), (2) Pha lũy thừa (dinh dưỡng đầy đủ nhưng tiêu hao nhanh); (3) Pha cân bằng (Dinh dưỡng bắt đầu thiếu hụt), (4) Pha suy vong (Dinh dưỡng cạn kiệt) b) $n = 5$ lần; $t = 100$ phút	0.25 điểm/ý
6 (1.5 điểm)	a) Đ, Đ, S, S. b) Học sinh 2 làm thành công HS1: nhiệt độ cao giết chết VSV HS3: không bổ sung men vi sinh HS4: không đậy kín	0.25 điểm/ý 0.25 điểm/ý