

(Đề có 2 trang)

Họ và tên : Số báo danh :

Mã đề 1001 G

Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3 điểm) Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án đúng.

Câu 1. Khoảng thời gian từ khi tế bào được sinh ra, lớn lên và phân chia thành hai tế bào con gọi là
A. phân bào. B. kì trung gian. C. nguyên phân. D. chu kì tế bào.

Câu 2. Nhân đôi DNA dẫn đến nhân đôi nhiễm sắc thể (NST) tạo thành NST kép. Đây là đặc điểm của pha nào trong chu kì tế bào?

A. Pha S. B. Pha G₁. C. Pha M. D. Pha G₂.

Câu 3. Trật tự nào sau đây đúng về các kì của quá trình nguyên phân ở tế bào nhân thực?

I. Kì giữa. II. Kì đầu. III. Kì cuối. IV. Kì sau.

A. II → I → III → IV. B. II → I → IV → III.
C. II → III → I → IV. D. I → II → IV → III.

Câu 4. Nguyên phân là hình thức phân bào **không** xảy ra ở tế bào nào sau đây?

A. Tế bào sinh dục chín. B. Tế bào sinh dục sơ khai.
C. Hợp tử. D. Tế bào sinh dưỡng.

Câu 5. Kì nào sau đây của phân bào giảm phân xảy ra sự kiện hai chromatid của mỗi NST kép tách rời nhau ra và di chuyển trên thoi phân bào đi về 2 cực của tế bào?

A. Kỳ sau I. B. Kỳ cuối I. C. Kỳ sau II. D. Kỳ cuối II.

Câu 6. Ở động vật, ba tế bào sinh tinh qua giảm phân và phát sinh giao tử bình thường sẽ tạo ra bao nhiêu tinh trùng?

A. 4. B. 16. C. 3. D. 12.

Câu 7. Quy trình công nghệ nuôi cấy các loại tế bào động vật và tế bào người trong môi trường nhân tạo để tạo ra một số lượng lớn tế bào nhằm mục đích nghiên cứu và ứng dụng trong thực tế được gọi là

A. công nghệ tế bào động vật. B. công nghệ gene.
C. công nghệ tế bào thực vật. D. phân bào.

Câu 8. Thành tựu nào dưới đây **không** có trong công nghệ tế bào động vật?

A. Nhân bản vô tính vật nuôi. B. Liệu pháp tế bào gốc.
C. Liệu pháp gene. D. Nuôi cấy mô tế bào.

Câu 9. Kỹ thuật nào sau đây của công nghệ tế bào thực vật giúp tạo ra giống mới mang đặc điểm của 2 loài mà bằng phương pháp tạo giống thông thường không tạo ra được?

A. Nhân bản vô tính. B. Nuôi cấy mô tế bào.
C. Lai tế bào sinh dưỡng. D. Nuôi cấy hạt phấn chưa thụ tinh.

Câu 10. Phương pháp chữa bệnh di truyền nhờ thay thế gene bệnh bằng gene lành được gọi là

A. đột biến gene. B. sinh sản hữu tính.
C. liệu pháp gene. D. nhân bản vô tính.

Câu 11. Những sinh vật có kích thước nhỏ bé, thường chỉ quan sát được dưới kính hiển vi được gọi là

A. thực vật. B. vi sinh vật. C. động vật. D. sinh vật đa bào.

Câu 12. Phương pháp nào sau đây thường được sử dụng để quan sát trạng thái sống của tế bào vi khuẩn?

A. Soi tươi. B. Nhuộm Gram. C. Tách chiết. D. Nhuộm đơn.

Phần II. Câu trắc nghiệm đúng sai (2 điểm) Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu học sinh chọn đúng (Đ) hoặc sai (S)

Câu 1. Một nhóm học sinh thảo luận về giảm phân, có một số nhận định sau:

a) Gồm hai lần phân bào liên tiếp nhưng NST chỉ nhân đôi một lần.

b) Giảm phân là phương thức truyền đạt và ổn định bộ NST đặc trưng của loài từ thế hệ tế bào này sang thế hệ tế bào khác, từ thế hệ cơ thể này sang thế hệ cơ thể khác ở loài sinh sản vô tính.

c) Xảy ra ở tế bào sinh dưỡng và tế bào sinh dục ở vùng chín.

d) Từ 1 tế bào mẹ có bộ NST $2n$ qua 2 lần phân bào liên tiếp tạo 4 tế bào con, mỗi tế bào con có bộ NST $2n$.

Câu 2. Hình bên mô tả về quy trình nhân bản vô tính động vật (cừu):

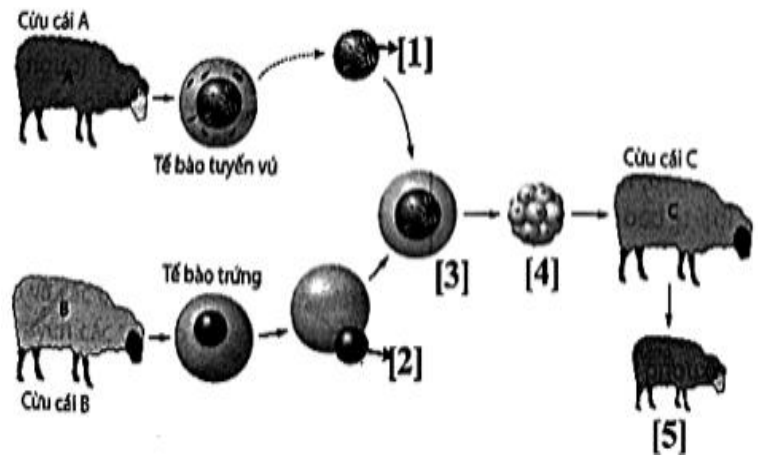
Mỗi nhận định sau đây đúng hay sai?

a) [2] Loại bỏ nhân tế bào trứng của cừu cái B.

b) [3] Mang nhân tế bào tuyến vú của cừu A và tế bào trứng đã mất nhân của cừu B.

c) Bộ gene trong nhân tế bào của [3] và [4] giống nhau.

d) [5] Cừu nhân bản được sinh ra mang đặc điểm di truyền giống cừu cái B.



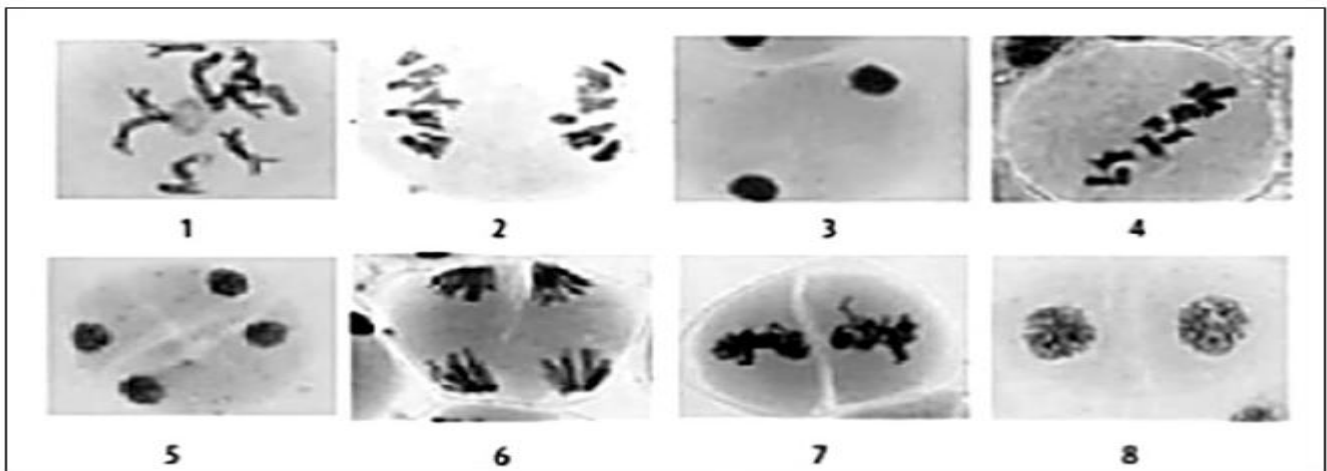
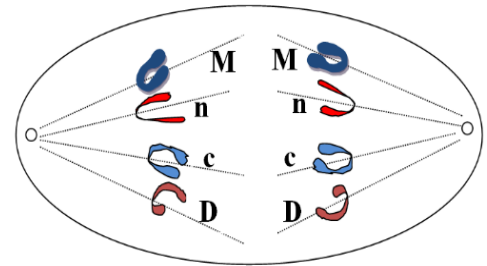
Phần III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (2 điểm) Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1. Cho các kì của nguyên phân: 1. Kì đầu. 2. Kì sau. 3. Kì giữa. 4. Kì cuối.

Hãy cho biết NST kép tồn tại ở kì số mấy? (Viết các ý đúng theo thứ tự tăng dần)

Câu 2. Hình bên mô tả một tế bào đang ở kì sau của giảm phân II. Biết các chữ cái kí hiệu cho các nhiễm sắc thể, không có phát sinh đột biến trong quá trình phân bào, bộ NST của tế bào này là bao nhiêu?

Câu 3. Hình ảnh dưới đây là các ảnh chụp của các giai đoạn của giảm phân dưới kính hiển vi. Hãy cho biết kì cuối II tương ứng với hình số mấy?



Câu 4. Cho các kiểu dinh dưỡng ở vi sinh vật:

1. Quang tự dưỡng. 2. Hóa tự dưỡng. 3. Quang dị dưỡng. 4. Hóa dị dưỡng.

Hãy cho biết trùng roi, tảo thuộc kiểu dinh dưỡng số mấy?

PHẦN IV. Tự luận (3 điểm)

Câu 1 (1.0 điểm): Một tế bào sinh dưỡng của loài có bộ NST lưỡng bội $2n = 16$ tiến hành nguyên phân 3 lần liên tiếp.

a) Có bao nhiêu tế bào con được tạo thành?

b) Tổng số NST có trong tất cả các tế bào con là bao nhiêu?

Câu 2 (1.0 điểm): Bạn có một cây xoài cho quả to, rất ngon, ngọt và sai quả. Nếu muốn nhân rộng và giữ nguyên đặc tính tốt giống xoài của mình, bạn sẽ chọn phương pháp chiết cành hay chọn nhân giống bằng hạt lấy từ quả của cây xoài này? Hãy giải thích sự lựa chọn của bạn.

Câu 3 (1.0 điểm): Phân biệt kiểu dinh dưỡng quang dị dưỡng với hóa tự dưỡng của vi sinh vật về nguồn năng lượng và nguồn cacbon.

----- HẾT -----

(Đề có 2 trang)

Họ và tên : Số báo danh :

Mã đề 1002 G

Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3 điểm) Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án đúng.

Câu 1. Đây là giai đoạn sinh trưởng của tế bào, được chia thành các pha G_1 , S, G_2 được gọi là

- A. phân bào. B. kì trung gian. C. nguyên phân. D. chu kì tế bào.

Câu 2. Gia tăng kích thước, chuẩn bị phân chia. Đây là đặc điểm của pha nào trong chu kì tế bào?

- A. Pha S. B. Pha G_1 . C. Pha M. D. Pha G_2 .

Câu 3. Trật tự nào sau đây đúng về các kì của quá trình nguyên phân ở tế bào nhân thực?

- I. Kì cuối. II. Kì đầu. III. Kì giữa. IV. Kì sau.

- A. II \rightarrow III \rightarrow IV \rightarrow I. B. II \rightarrow III \rightarrow I \rightarrow IV.
C. II \rightarrow I \rightarrow IV \rightarrow III. D. I \rightarrow II \rightarrow III \rightarrow IV.

Câu 4. Đặc điểm nào sau đây **không** có ở nguyên phân?

- A. Có sự phân chia tế bào chất. B. Xảy ra sự tiếp hợp và có thể có trao đổi chéo.
C. Có sự phân chia nhân. D. NST nhân đôi ở kì trung gian thành NST kép.

Câu 5. Kì nào sau đây của phân bào giảm phân xảy ra sự kiện các NST kép tập trung thành hai hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào?

- A. Kỳ sau I. B. Kỳ giữa I. C. Kỳ sau II. D. Kỳ giữa II.

Câu 6. Ở động vật, bốn tế bào sinh trứng qua giảm phân và phát sinh giao tử bình thường sẽ tạo ra bao nhiêu tế bào trứng?

- A. 4. B. 12. C. 3. D. 16.

Câu 7. Quy trình công nghệ nuôi cấy các tế bào, mô thực vật ở điều kiện vô trùng để tạo ra các cây có kiểu gene giống nhau nhằm mục đích nhân giống được gọi là

- A. công nghệ tế bào động vật. B. công nghệ gene.
C. công nghệ tế bào thực vật. D. phân bào.

Câu 8. Thành tựu nào dưới đây **không** có trong công nghệ tế bào thực vật?

- A. Nuôi cấy mô tế bào. B. Nuôi cấy hạt phấn hoặc noãn chưa thụ tinh.
C. Liệu pháp tế bào gốc. D. Lai tế bào sinh dưỡng.

Câu 9. Kỹ thuật nào sau đây của công nghệ tế bào thực vật có thể tạo ra các cây có kiểu gene đồng hợp tử về tất cả các gene?

- A. Nhân bản vô tính. B. Nuôi cấy mô tế bào.
C. Lai tế bào sinh dưỡng. D. Nuôi cấy hạt phấn chưa thụ tinh.

Câu 10. Ví dụ nào dưới đây là ứng dụng của thành tựu liệu pháp tế bào gốc?

- A. Tạo giống lúa gạo vàng. B. Chữa bệnh tiểu đường type 1.
C. Tạo giống bông kháng bệnh. D. Nhân bản cừu Dolly.

Câu 11. Vi sinh vật nào dưới đây **không** thuộc nhóm vi sinh vật nhân thực?

- A. Vi khuẩn. B. Nấm đơn bào. C. Tảo đơn bào. D. Vi nấm

Câu 12. Phương pháp nào sau đây có ý nghĩa quan trọng trong việc định loại vi khuẩn?

- A. Soi tươi. B. Nhuộm Gram. C. Nuôi cấy. D. Nhuộm đơn.

Phần II. Câu trắc nghiệm đúng sai (2 điểm) Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a, b, c, d ở mỗi câu học sinh chọn đúng (Đ) hoặc sai (S)

Câu 1. Một nhóm học sinh thảo luận về giảm phân, có một số nhận định sau:

- a) Xảy ra ở tế bào sinh dưỡng và tế bào sinh dục sơ khai.
b) Gồm hai lần phân bào và hai lần nhân đôi NST liên tiếp.
c) Về mặt thực tiễn, người ta sử dụng lai hữu tính giúp tạo ra nhiều biến dị tổ hợp phục vụ trong công tác chọn giống.

d) Từ 1 tế bào mẹ có bộ NST $2n$ qua 2 lần phân bào liên tiếp tạo 4 tế bào con, mỗi tế bào con có bộ NST n .

Câu 2. Hình bên mô tả về quy trình nhân bản vô tính động vật (cừu):

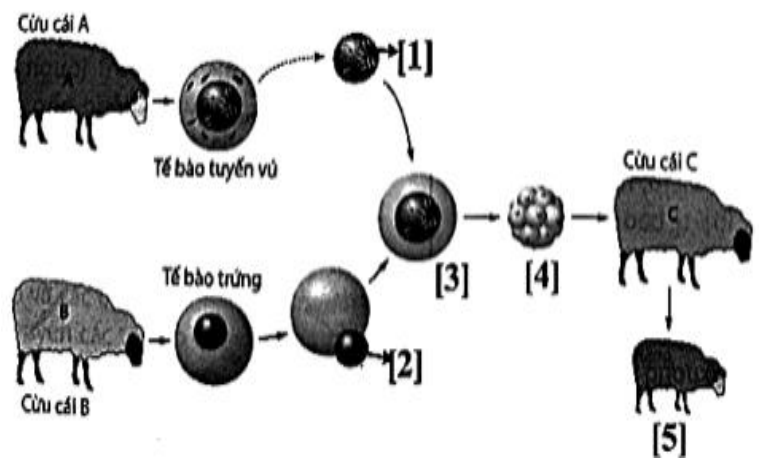
Mỗi nhận định sau đây đúng hay sai?

a) [1] Là tế bào chất của tế bào tuyến vú của cừu cái A.

b) [3] Mang nhân tế bào tuyến vú của cừu B và tế bào trứng đã mất nhân của cừu A.

c) Bộ gene trong nhân tế bào của [3] và [4] khác nhau.

d) [5] Cừu nhân bản được sinh ra mang đặc điểm di truyền giống cừu cái A.

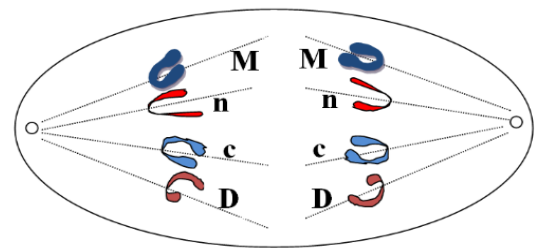


Phần III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (2 điểm) Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1. Cho các kì của nguyên phân: 1. Kì đầu. 2. Kì sau. 3. Kì giữa. 4. Kì cuối.

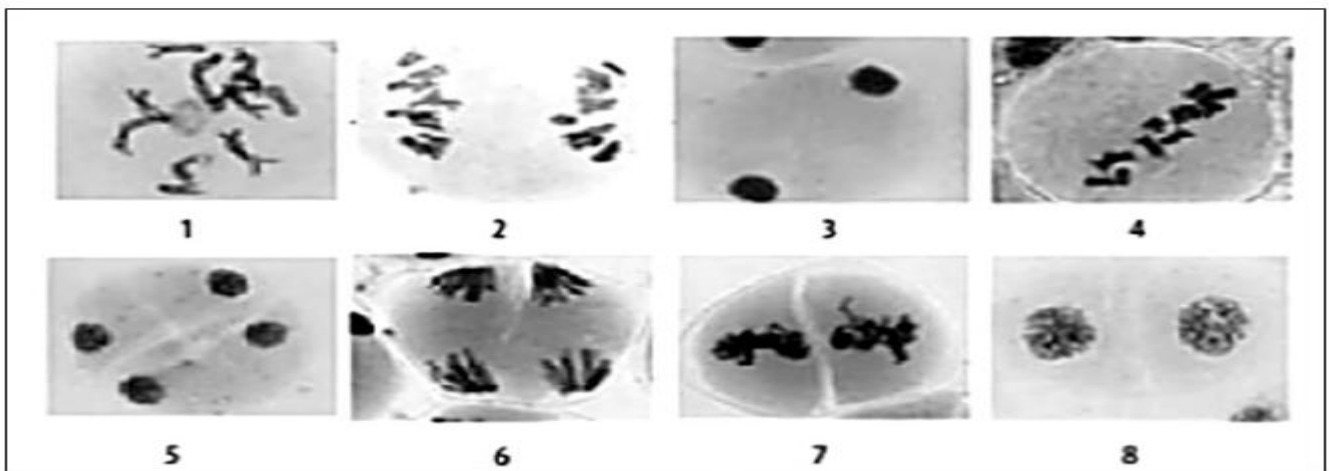
Hãy cho biết NST đơn tồn tại ở kì số mấy? (Viết các ý đúng theo thứ tự tăng dần)

Câu 2. Hình bên mô tả một tế bào đang ở kì sau của giảm phân II. Biết các chữ cái kí hiệu cho các nhiễm sắc thể, không có phát sinh đột biến trong quá trình phân bào, bộ NST của tế bào này là bao nhiêu?



Câu 3. Hình ảnh dưới đây là các ảnh chụp của các giai đoạn của giảm phân dưới kính hiển vi. Hãy cho biết kì cuối I tương ứng với hình số mấy?

Hãy cho biết kì cuối I tương ứng với hình số mấy?



Câu 4. Cho các kiểu dinh dưỡng ở vi sinh vật:

1. Quang tự dưỡng. 2. Hóa tự dưỡng. 3. Quang dị dưỡng. 4. Hóa dị dưỡng.

Hãy cho biết nấm, động vật nguyên sinh thuộc kiểu dinh dưỡng số mấy?

PHẦN IV. Tự luận (3 điểm)

Câu 1 (1.0 điểm): Một tế bào sinh dưỡng của loài có bộ NST lưỡng bội $2n = 8$ tiến hành nguyên phân 5 lần liên tiếp.

a) Có bao nhiêu tế bào con được tạo thành?

b) Tổng số NST có trong tất cả các tế bào con là bao nhiêu?

Câu 2 (1.0 điểm): Bạn có một cây xoài cho quả to, rất ngon, ngọt và sai quả. Nếu muốn nhân rộng và giữ nguyên đặc tính tốt giống xoài của mình, bạn sẽ chọn phương pháp chiết cành hay chọn nhân giống bằng hạt lấy từ quả của cây xoài này? Hãy giải thích sự lựa chọn của bạn.

Câu 3 (1.0 điểm): Phân biệt kiểu dinh dưỡng quang tự dưỡng với hóa dị dưỡng của vi sinh vật về nguồn năng lượng và nguồn carbon.

----- HẾT -----

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12
(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm) (3 điểm)

Câu	Đề 1001	Đề 1002
1	D	B
2	A	D
3	B	A
4	A	B
5	C	B
6	D	A
7	A	C
8	D	C
9	C	D
10	C	B
11	B	A
12	A	B

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. HS trả lời câu 1 và câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, HS chọn đúng hoặc sai. (2 điểm) Mỗi ý đúng 0,25 điểm.

Câu	1	2
Đáp án đề 1001	a) Đúng	a) Đúng
	b) Sai	b) Đúng
	c) Sai	c) Đúng
	d) Sai	d) Sai

Câu	1	2
Đáp án đề 1002	a) Sai	a) Sai
	b) Sai	b) Sai
	c) Đúng	c) Sai
	d) Đúng	d) Đúng

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. HS trả lời từ câu 1 đến câu 2. Mỗi câu trả lời đúng HS được 0,5 điểm.

Câu	1	2	3	4
Đề 1001	13	8	5	1
Đề 1002	24	8	3	4

PHẦN IV. Tự luận (3,0 điểm)

Đề 1001

Câu 1 (1.0 điểm): Một tế bào sinh dưỡng của loài có bộ NST lưỡng bội $2n = 16$ tiến hành nguyên phân 3 lần liên tiếp.

- a) Số tế bào con được tạo thành khi nguyên phân 3 lần là $2^3 = 8$ (tế bào) **(0,5 điểm)**
b) Tổng số NST có trong tất cả các tế bào con là bao nhiêu?
- Mỗi tế bào con có $2n = 16$ NST **(0,25 điểm)**
- Tổng số NST trong các tế bào con là $8 \times 16 = 128$ (NST) **(0,25 điểm)**

Câu 2 (1 điểm): Hãy giải thích sự lựa chọn của bạn.

-Em sẽ chọn phương pháp chiết cành **(0,5 điểm)**

- Giải thích:

+ Đây là một trong những phương pháp nhân giống vô tính cây trồng, dựa trên cơ sở là nguyên phân. Do đó, cây con tạo ra sẽ mang các đặc tính tốt của cây mẹ. **(0,25 điểm)**

+ Cây con được nhân giống bằng hạt lấy từ cây xoài trên chưa chắc đã có các đặc tính này của cây mẹ ban đầu. **(0,25 điểm)**

Câu 3 (1.0 điểm): Phân biệt kiểu dinh dưỡng quang dị dưỡng với hóa tự dưỡng của vi sinh vật về nguồn năng lượng và nguồn carbon. (Trả lời đúng mỗi nội dung **0,25 điểm**)

Kiểu dinh dưỡng	Nguồn năng lượng	Nguồn carbon
Quang dị dưỡng	Ánh sáng	Chất hữu cơ
Hóa tự dưỡng	Chất vô cơ (H_2S , NH_3 hoặc Fe^{2+})	CO_2 , HCO_3^- hoặc các chất vô cơ tương tự

ĐỀ 1002

Câu 1. (1.0 điểm): Một tế bào sinh dưỡng của loài có bộ NST lưỡng bội $2n = 8$ tiến hành nguyên phân 5 lần liên tiếp.

a) Số tế bào con được tạo thành khi nguyên phân 5 lần là $2^5 = 32$ (tế bào) **(0,5 điểm)**

b) Tổng số NST có trong tất cả các tế bào con là bao nhiêu?

- Mỗi tế bào con có $2n = 8$ NST **(0,25 điểm)**

- Tổng số NST trong các tế bào con là $8 \times 32 = 256$ (NST) **(0,25 điểm)**

Câu 2 (1 điểm): Hãy giải thích sự lựa chọn của bạn.

-Em sẽ chọn phương pháp chiết cành **(0,5 điểm)**

- Giải thích:

+ Đây là một trong những phương pháp nhân giống vô tính cây trồng, dựa trên cơ sở là nguyên phân. Do đó, cây con tạo ra sẽ mang các đặc tính tốt của cây mẹ. **(0,25 điểm)**

+ Cây con được nhân giống bằng hạt lấy từ cây xoài trên chưa chắc đã có các đặc tính này của cây mẹ ban đầu. **(0,25 điểm)**

Câu 3 (1.0 điểm): Phân biệt kiểu dinh dưỡng quang tự dưỡng với hóa dị dưỡng của vi sinh vật về nguồn năng lượng và nguồn carbon. (Trả lời đúng mỗi nội dung **0,25 điểm**)

Kiểu dinh dưỡng	Nguồn năng lượng	Nguồn carbon
Quang tự dưỡng	Ánh sáng	CO_2 , HCO_3^- hoặc các chất vô cơ tương tự
Hóa dị dưỡng	Chất hữu cơ	Chất hữu cơ

----- HẾT -----