

<https://azota.vn/de-thi/sts6zo>

+ Giai đoạn kiểm dò (Không đảo câu hỏi): 10/3 – 18/3

+ Giai đoạn tự luyện (40 câu ngẫu nhiên): 19/3 – 25/3

A – THÔNG TIN GIỮA TẾ BÀO

Câu 1. Thông tin giữa các tế bào là sự truyền tín hiệu từ

- A. từ tế bào này sang tế bào khác thông qua phân tử tín hiệu để tạo ra các đáp ứng nhất định.
- B. trong nội bộ tế bào thông qua các chuỗi phản ứng sinh hóa để tạo ra các đáp ứng nhất định.
- C. từ não bộ đến các cơ quan trong cơ thể để đáp ứng các kích thích từ môi trường.
- D. từ các tuyến nội tiết đến các cơ quan trong cơ thể để đáp ứng các kích thích từ môi trường.

Câu 2. Phương thức truyền thông tin giữa các tế bào phụ thuộc vào

- A. kích thước của tế bào đích.
- B. khoảng cách giữa các tế bào.
- C. hình dạng của tế bào đích.
- D. kích thước của các phân tử tín hiệu.

Câu 3. Cho các phương thức truyền thông tin sau:

- (1) Truyền tin qua khoảng cách xa.
- (2) Truyền tin nhờ các mối nối giữa các tế bào.
- (3) Truyền tin cục bộ.
- (4) Truyền tin nhờ tiếp xúc trực tiếp.

Các tế bào ở gần nhau có thể sử dụng các phương thức truyền thông tin là

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

Câu 4. Tuyến yên sản xuất hormone sinh trưởng, hormone này đến kích thích sự phân chia và kéo dài tế bào xương, giúp phát triển xương. Kiểu truyền thông tin giữa các tế bào trong trường hợp này là

- A. truyền tin qua khoảng cách xa.
- B. truyền tin cục bộ.
- C. truyền tin nhờ các mối nối giữa các tế bào.
- D. truyền tin nhờ tiếp xúc trực tiếp.

Câu 5. Cho các giai đoạn sau đây:

- (1) Giai đoạn truyền tin.
- (2) Giai đoạn đáp ứng.
- (3) Giai đoạn tiếp nhận.

Quá trình truyền tin giữa các tế bào diễn ra theo trình tự nào sau đây?

- A. (1) → (2) → (3).
- B. (1) → (3) → (2).
- C. (3) → (1) → (2).
- D. (3) → (2) → (1).

Câu 6. Truyền tin tế bào là sự phát tán và nhận các phân tử

- A. tín hiệu qua lại giữa các tế bào.
- B. tín hiệu của não bộ và tủy sống.
- C. hormone qua lại giữa các tế bào.
- D. hormone của não bộ và tủy sống.

Câu 7. Sự truyền tin giữa các tế bào trong cơ thể đa bào có ý nghĩa nào sau đây?

- A. Giúp đảm bảo tính độc lập để duy trì hoạt động sống của cơ thể.
- B. Giúp đảm bảo tính thống nhất để cùng duy trì hoạt động sống của cơ thể.
- C. Giúp cho các tế bào phản ứng đồng loạt trước một tác nhân kích thích.
- D. Giúp cho các tế bào tập trung lại với nhau khi điều kiện sống không thuận lợi.

Câu 8. Biểu hiện nào sau đây là kết quả của việc một phân tử tín hiệu liên kết với một thụ thể?

- A. Sự hoạt hóa enzyme thụ thể.
- B. Sự thay đổi hình dạng của thụ thể.
- C. Sự di chuyển của thụ thể trong màng sinh chất.
- D. Sự giải phóng tín hiệu khỏi thụ thể.

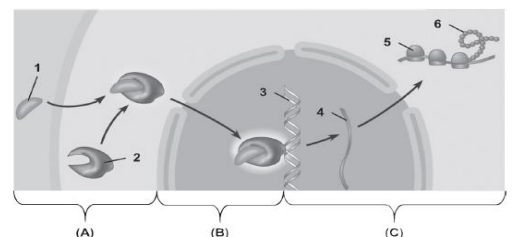
Câu 9. Vì sao cùng một tín hiệu nhưng các tế bào lại có thể tạo ra các đáp ứng khác nhau?

- A. Do khoảng cách từ tế bào tiết đến các tế bào đích là khác nhau.
- B. Do các hình dạng, kích thước và thông tin di truyền ở các tế bào là khác nhau.
- C. Do các loại thụ thể, con đường truyền tín hiệu và các protein đáp ứng ở các tế bào là khác nhau.
- D. Do sự dẫn truyền tín hiệu đến các tế bào đích là một quá trình ngẫu nhiên và có thể phát sinh đột biến.

Câu 10. Sơ đồ sau đây mô tả cho quá trình truyền thông tin giữa các tế bào. Cho các nhận định về quá trình truyền thông tin giữa các tế bào như sau:

I. Nếu phân tử số (4) được tạo ra bị sai hỏng thì giai đoạn (C) sẽ không thể diễn ra.

II. Nếu bào quan số 5 luôn ở trạng thái bị tách thành 2 phần thì sẽ không tổng hợp được phân tử (6), do đó không gây đáp ứng tế bào.



Hình 17.1. Quá trình truyền thông tin giữa các tế bào

III. Ở giai đoạn (A), tế bào đích phát hiện ra phân tử tín hiệu từ bên ngoài tế bào và sau đó chúng liên kết với nhau.

IV. Nếu phân tử tín hiệu không liên kết được với thụ thể thì chuỗi các phản ứng sinh hóa diễn ra trong tế bào ở giai đoạn (B) sẽ không xảy ra, do đó con đường truyền tín hiệu vào trong tế bào không diễn ra.

Có bao nhiêu nhận định đúng:

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

Câu 11: “Khi lượng đường trong máu cao, các tế bào tuyến tụy sẽ tiết ra hormone insulin có thể kích thích các tế bào gan và cơ thực hiện quá trình chuyển hóa đường, qua đó, điều hòa được lượng glucose trong máu”. Có bao nhiêu nhận định nào sau đây là đúng về quá trình truyền thông tin giữa các loại tế bào này?

- (1) Quá trình truyền tin này trải qua 3 giai đoạn: Tế bào tụy truyền tin và tế bào gan tiếp nhận và đáp ứng.
(2) Tế bào gan thực hiện đáp ứng bằng cách chuyển glucose thành glycogen.
(3) Tuyến tụy thực hiện phương thức truyền tin cục bộ đến gan và cơ.
(4) Insulin đóng vai trò là các phân tử tín hiệu.

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

B – PHÂN BÀO VÀ CÔNG NGHỆ TẾ BÀO

Câu 12. Phần lớn thời gian của chu kì tế bào thuộc về

- A. kì trung gian. B. kì đầu. C. kì giữa. D. kì cuối.

Câu 13. Trong chu kì tế bào, sự nhân đôi DNA và nhân đôi NST diễn ra ở

- A. Pha G2 B. Kì đầu của nguyên phân
C. Pha G1 D. Pha S

Câu 14. Trình tự các giai đoạn trong chu kì tế bào?

- A. G1 → G2 → S → nguyên phân. B. G1 → S → G2 → nguyên phân.
C. Nguyên phân → G1 → G2 → S. D. S → G1 → G2 → nguyên phân.

Câu 15. Sự kiện nhân đôi NST trong pha S của nguyên phân dựa vào quá trình nào sau đây?

- A. Sao chép (tái bản) DNA. B. Phiên mã mRNA từ DNA.
C. Dịch mã mRNA thành prôtêin. D. Kết hợp DNA và prôtêin thành NST.

Câu 16. Kết quả của sự nhân đôi NST trong pha S của nguyên phân là

- A. từ NST đơn thành NST kép. B. từ 2n NST thành 4n NST.
C. từ NST kép thành NST đơn. D. từ n NST thành 2n NST.

Câu 17. Loại TB nào sau đây xảy ra quá trình nguyên phân?

- A. Sinh dưỡng và sinh dục chín. B. Sinh dục chín và sinh dục sơ khai.
C. Trứng và tinh trùng. D. Sinh dưỡng và sinh dục sơ khai.

Câu 18. Quá trình phân chia nhân trong nguyên phân gồm các kì theo thứ tự nào sau đây?

- A. Kì đầu → kì giữa → kì sau → kì cuối. B. Kì trung gian → kì giữa → kì sau → kì cuối.
C. Kì đầu → kì giữa → kì cuối → kì sau. D. Kì trung gian → kì đầu → kì giữa → kì cuối.

Câu 19. “Mỗi NST kép tách nhau ra ở tâm động, hình thành 2 NST đơn đi về hai cực của tế bào” là đặc điểm của kì nào trong quá trình nguyên phân?

- A. Kì giữa B. Kì đầu C. Kì cuối D. Kì sau

Câu 20. Trong quá trình nguyên phân, “NST kép co xoắn cực đại và tập trung thành một hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào, NST có hình dạng và kích thước đặc trưng cho loài” là những đặc điểm của

- A. Kì giữa B. Kì đầu C. Kì cuối D. Kì sau

Câu 21. Sự sinh trưởng của mô, cơ thể đa bào; tái sinh các bộ phận bị tổn thương; ứng dụng trong nhân giống vô tính bằng các phương pháp giâm, chiết, ghép cành và nuôi cấy mô đều dựa trên cơ sở của quá trình

- A. nguyên phân. B. giảm phân. C. phân bào. D. phân chia nhân.

Câu 22. Đặc điểm xảy ra trong kì cuối của nguyên phân là

- A. là thời kì sinh trưởng của tế bào.
B. diễn ra sự nhân đôi DNA, NST.
C. NST dần xoắn dần, màng nhân và nhân con xuất hiện.
D. NST kép co xoắn cực đại và tạo thành 2 NST đơn đi về 2 cực của tế bào.

Câu 23. Hình dạng NST nhìn rõ nhất ở kì nào của nguyên phân?

- A. Kì giữa B. Kì đầu C. Kì cuối. D. Kì sau

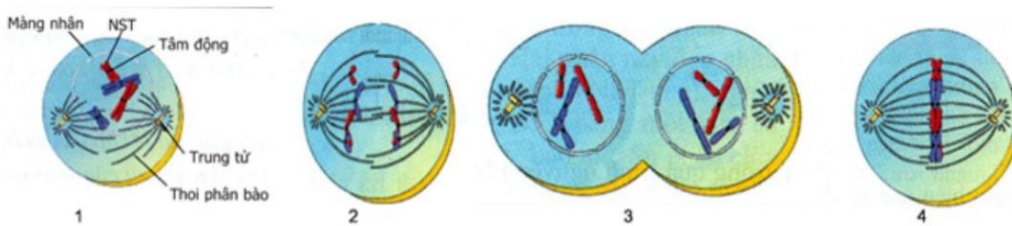
Câu 24. Trong nguyên phân, NST tồn tại trạng thái kép ở

- A. kì đầu và kì giữa. B. kì giữa và kì sau. C. kì sau và kì cuối. D. kì cuối và kì đầu.

Câu 25. Hóa chất cônsixin có thể làm thôi vô sắc bị phá huỷ trong quá trình nguyên phân, kết quả tạo ra tế bào con có bộ NST

- A. n . B. $2n$. C. $3n$. D. $4n$.

Câu 26. 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. 1-4-2-3. C. 3-1-4-2. D. 4-2-1-3.

Câu 27. Trong kỳ đầu của nguyên phân, nhiễm sắc thể có hoạt động nào sau đây?

- A. Tự nhân đôi tạo nhiễm sắc thể kép. B. Bắt đầu co xoắn lại.
C. Co xoắn tối đa. D. Bắt đầu dẫn xoắn.

Câu 28. Thoi phân bào (thoi vô sắc) được hình thành ở giai đoạn nào?

- A. Kì giữa B. Kì đầu C. Kì cuối D. Kì sau

Câu 29. Trong kỳ giữa của nguyên phân, nhiễm sắc thể có trạng thái

- A. kép và bắt đầu co xoắn. B. đơn và bắt đầu co xoắn.
C. kép và co xoắn cực đại. D. đơn và co xoắn cực đại.

Câu 30. Các nhiễm sắc thể dính vào tia thoi phân bào nhờ cấu trúc nào sau đây?

- A. Eo sơ cấp. B. Eo thứ cấp. C. Tâm động. D. Chromatide.

Câu 31. Bào quan nào sau đây tham gia vào việc hình thành thoi phân bào?

- A. Trung thể. B. Không bào. C. Ti thể. D. Bộ máy Gông.

Câu 32. Trong nguyên phân, hiện tượng các nhiễm sắc thể kép co xoắn cực đại ở kỳ giữa nhằm chuẩn bị cho hoạt động nào sau đây?

- A. Phân li nhiễm sắc thể. B. Tiếp hợp nhiễm sắc thể.
C. Nhân đôi nhiễm sắc thể. D. Trao đổi chéo giữa các crômatit.

Câu 33. Ý nghĩa cơ bản nhất về mặt di truyền của nguyên phân xảy ra bình thường trong tế bào $2n$ là

- A. Sự tăng sinh khối tế bào soma giúp cơ thể lớn lên.
B. Sự nhân đôi đồng loạt của các cơ quan tử.
C. Sự chia đều chất nhân cho 2 tế bào con.
D. Sự sao chép nguyên vẹn bộ NST của tế bào mẹ cho 2 tế bào con

Câu 34. Bệnh ung thư là 1 ví dụ về

- A. sự điều khiển chặt chẽ chu kì tế bào của cơ thể.
B. hiện tượng tế bào thoát khỏi các cơ chế điều hòa phân 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 35. Giảm phân là hình thức phân chia xảy ra ở loại tế bào

- A. sinh dục chín. B. sinh dục sơ khai. C. sinh dưỡng. D. soma.

Câu 36. Các giao tử được sản sinh bởi quá trình:

- A. nguyên phân. B. giảm phân. C. thụ tinh. D. phân li.

Câu 37. Hoạt động tiếp hợp và trao đổi chéo của các cromatit trong cặp NST kép tương đồng xảy ra tại kì nào?

- A. Kì đầu I. B. Kì đầu II. C. Kì sau II. D. Kì giữa I.

Câu 38. Kết quả của quá trình giảm phân là từ 1 tế bào mẹ có bộ nhiễm sắc thể $2n$ sẽ tạo ra

- A. 4 tế bào con đều có n NST đơn. B. 4 tế bào con đều có n NST kép.
C. 2 tế bào con đều có n NST kép. D. 2 tế bào con đều có $2n$ NST đơn.

Câu 39. Trong quá trình giảm phân, mỗi NST kép trong cặp NST kép tương đồng di chuyển theo thoi vô sắc đi về 2 cực của tế bào là đặc điểm của

- A. Kì giữa II B. Kì đầu I C. Kì sau II D. Kì sau I

Câu 40. Trong quá trình nguyên phân và giảm phân các NST co xoắn cực đại ở

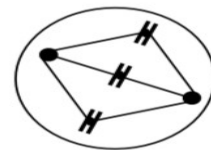
- A. Kỳ giữa B. Kỳ đầu C. Kỳ cuối D. Kỳ sau

Câu 41. Sự kết hợp của 3 quá trình nào sau đây mà bộ NST của loài sinh sản hữu tính được duy trì, ổn định qua các thế hệ cơ thể?

- A. Phân bào, sinh sản, sinh trưởng. B. Sinh trưởng, sinh sản, lớn lên.
C. Nguyên phân, sinh sản, giảm phân. D. Nguyên phân, giảm phân, thụ tinh.

Câu 42. Đặc điểm có ở giảm phân mà không có ở nguyên phân là

- A. có sự phân chia của tế bào chất ở kỳ cuối.
B. sự phân chia nhân gồm 4 kì.
C. có 1 lần nhân đôi NST và 2 lần phân bào.
D. NST tự nhân đôi ở kỳ trung gian.



Câu 43. Theo dõi quá trình phân ở một cơ thể sinh vật lưỡng bội bình thường, người ta vẽ được sơ đồ minh họa sau đây: Cho biết quá trình này không xảy ra đột biến. Hình này mô tả giai đoạn nào của tế bào

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

Câu 44. Hiện tượng tiếp hợp và trao đổi chéo ở kỳ đầu I của giảm phân có ý nghĩa như thế nào?

- A. Tạo ra sự ổn định về thông tin di truyền.
B. Tạo giao tử đơn bội.
C. Tạo nên sự đa dạng của các giao tử.
D. Đảm bảo quá trình giảm phân diễn ra bình thường.

Câu 45. Trong giảm phân, sự phân li độc lập của các cặp NST kép tương đồng xảy ra ở

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

Câu 46. Mỗi tế bào sinh trứng sau giảm phân tạo nên

- A. 4 trứng (n). B. 2 trứng (n) và 2 thể định hướng (n).
C. 1 trứng (n) và 3 thể định hướng (n). D. 3 trứng (n) và 1 thể định hướng (n).

Câu 47. Ý nghĩa của quá trình giảm phân là

- A. Hình thành giao tử có bộ NST n, tạo cơ sở cho quá trình thụ tinh.
B. Tạo nên nhiều tế bào đơn bội cho cơ thể.
C. Giảm bộ NST trong tế bào.
D. Giúp cho cơ thể tạo thế hệ mới.

Câu 48. Điểm giống nhau giữa nguyên phân và giảm phân là

- A. đều có một lần nhân đôi NST.
B. đều xảy ra ở tế bào sinh dục chín.
C. đều xảy ra ở tế bào sinh dưỡng.
D. đều tạo ra các tế bào con có bộ NST giống nhau và giống mẹ.

Câu 49. 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 II. B. kì đầu nguyên phân.
C. kì đầu I. D. kì cuối II.

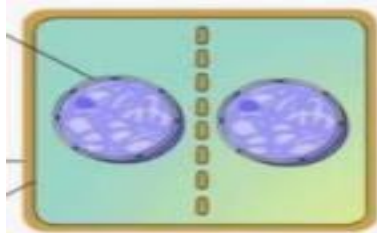
Câu 50. Trong giảm phân, cấu trúc của nhiễm sắc thể có thể thay đổi từ hiện tượng nào sau đây?

- A. Nhân đôi. B. Tiếp hợp. C. Trao đổi chéo. D. Co xoắn.

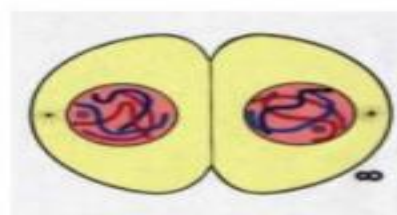
Câu 51. Trong quá trình phân bào của tế bào người, người ta đếm thấy trong một tế bào có 23 NST kép tập trung ở mặt phẳng xích đạo của thoi vô sắc. Tế bào này đang ở

- A. Kỳ giữa I. B. Kỳ giữa nguyên phân
C. Kỳ giữa II. D. Kỳ đầu nguyên phân.

Câu 52. Quan sát hình ảnh và cho biết có bao nhiêu nhận định đúng?



Tế bào thực vật

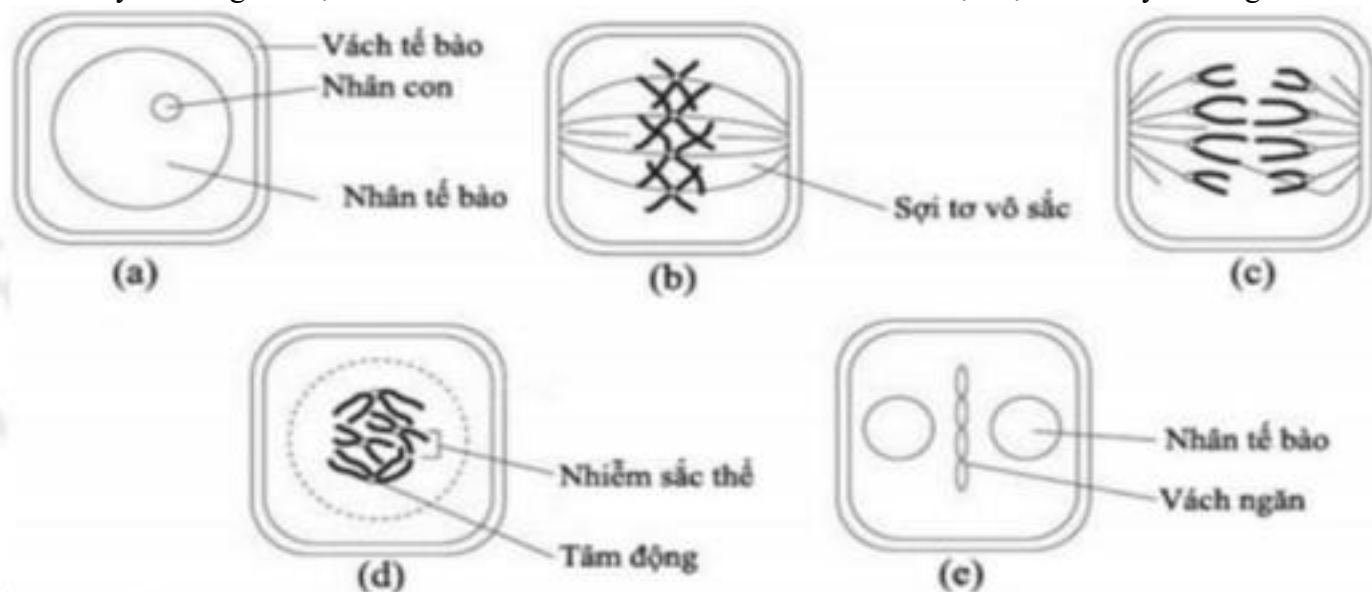


Tế bào động vật

- (1) Trong nguyên phân, tế bào động vật phân chia tế bào chất bằng cách tạo vách ngăn ở mặt phẳng xích đạo.
 (2) Trong nguyên phân, tế bào động vật phân chia tế bào chất bằng cách hình thành màng cellulose ở giữa tế bào.
 (3) Trong nguyên phân, tế bào thực vật phân chia tế bào chất bằng cách tạo vách ngăn ở mặt phẳng xích đạo.
 (4) Trong nguyên phân, tế bào thực vật phân chia tế bào chất bằng cách thắt màng tế bào lại ở giữa tế bào.

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

Câu 53. Khi quan sát quá trình nguyên phân của một tế bào ($2n$) 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. Có bao nhiêu nhận định sau đây là đúng?



- (1) Bộ NST lưỡng bội của loài trên là $2n = 4$.
 (2) Hình (b) là giai đoạn kỳ giữa.
 (3) Thứ tự các giai đoạn xảy ra là (a) → (b) → (d) → (c) → (e).
 (4) Các tế bào được quan sát là các tế bào của một loài động vật.

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

Câu 54. Số lượng NST của một tế bào ruồi giấm ($2n = 8$) đang ở kì sau của nguyên phân là bao nhiêu?

A. 8 B. 16 C. 4 D. 12

Câu 55. Nếu ở giao tử được hình thành sau giảm phân của một loài sinh vật có số lượng NST là 14 thì tế bào sinh dưỡng của cơ thể thuộc loài đó có bộ NST là bao nhiêu?

A. 7 B. 14. C. 28. D. 4

Câu 56. Có 3 tế bào sinh dục đực sơ khai cùng nguyên phân liên tiếp 5 đợt, các tế bào con tạo ra đều giảm phân tạo giao tử bình thường. Số giao tử đực thu được là bao nhiêu?

A. 15 B. 12 C. 60 D. 384

Câu 57. Có 5 tế bào sinh dưỡng của đậu Hà Lan ($2n = 14$) cùng nguyên phân liên tiếp 6 đợt thì tổng số NST trong tất cả các tế bào con được tạo ra là bao nhiêu?

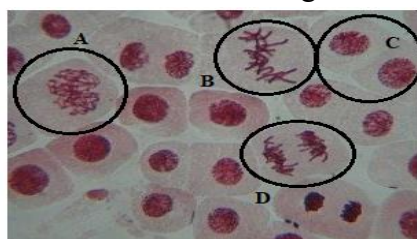
A. 70 B. 420 C. 4480 D. 320

Câu 58. Nếu tế bào xoma của một động vật lưỡng bội chứa 20 NST, thì tinh trùng của động vật này chứa bao nhiêu NST?

A. 20. B. 10. C. 40. D. 5.

Câu 59. 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: Kì đầu; B: Kì sau; C: Kì cuối; D: Kì giữa.
 B. A: Kì đầu; B: Kì giữa; C: Kì cuối; D: Kì sau.
 C. A: Kì cuối; B: Kì giữa; C: Kì đầu; D: Kì sau.
 D. A: Kì sau; B: Kì giữa; C: Kì cuối; D: Kì đầu.



Câu 60. Công nghệ tế bào là

A. quy trình kỹ thuật ứng dụng phương pháp nuôi cấy tế bào hoặc nuôi cấy mô trên môi trường dinh dưỡng nhân tạo để tạo ra cơ quan hoặc cơ thể hoàn chỉnh.

B. quy trình chuyển gen từ tế bào của loài này sang tế bào của loài khác nhằm tạo ra giống mới có năng suất cao, chất lượng tốt.

C. quy trình tạo ra giống mới đáp ứng yêu cầu của sản xuất bằng cách gây đột biến các giống sẵn có.

D. quy trình tạo ra thế hệ con có năng suất, phẩm chất, sức chống chịu vượt trội hơn hẳn thế hệ bố mẹ.

Câu 61. Cơ sở khoa học của công nghệ tế bào dựa trên đặc tính nào sau đây?

A. Tính đặc thù của các tế bào.

B. Tính đa dạng của các tế bào giao tử.

C. Tính ưu việt của các tế bào nhân thực.

D. Tính toàn năng của các tế bào.

Câu 62. Các tế bào toàn năng có khả năng nào sau đây?

A. Biệt hóa và phân biệt hóa.

B. Nguyên phân liên tục.

C. Duy trì sự sống vĩnh viễn.

D. Giảm phân liên tục.

Câu 63. Nhân tố nào sau đây có vai trò quan trọng nhất trong điều khiển sự biệt hóa bằng thành phần môi trường?

A. Hàm lượng nitrogen.

B. Hormone sinh trưởng.

C. Enzyme chuyển hóa.

D. Hàm lượng carbohydrate.

Câu 64. Để tạo ra hàng loạt cây trồng từ một phần của cây mẹ mà vẫn giữ được các đặc tính di truyền thì cần sử dụng phương pháp nào sau đây?

A. Dung hợp tế bào trần.

B. Cấy truyền phôi.

C. Nuôi cấy mô tế bào.

D. Nuôi cấy hạt phấn.

Câu 65. Cho các bước thực hiện sau đây:

(1) Nuôi cấy tế bào trong môi trường dinh dưỡng thích hợp để tạo mô sẹo.

(2) Chuyển các cây non ra trồng trong bầu đất hoặc vườn ươm.

(3) Tách mô phân sinh từ đỉnh sinh trưởng hoặc từ các tế bào lá non.

(4) Nuôi cấy mô sẹo trong môi trường dinh dưỡng thích hợp để tạo cây con.

Trình tự thực hiện nuôi cấy mô tế bào ở thực vật là

A. (1) → (2) → (3) → (4).

B. (3) → (1) → (4) → (2).

C. (3) → (1) → (2) → (4).

D. (2) → (3) → (1) → (4).

Câu 66. So với phương pháp sinh sản hữu tính, phương pháp nuôi cấy mô tế bào thực vật có ưu điểm nào sau đây?

A. Tiến hành dễ dàng và tiết kiệm chi phí nhân giống.

B. Tiến hành trong môi trường tự nhiên, không tốn công sức.

C. Tạo ra số lượng lớn cây giống đồng nhất về mặt di truyền.

D. Tạo ra cây giống thích nghi với nhiều điều kiện môi trường.

Câu 67. Công nghệ tế bào động vật gồm những kỹ thuật chính nào sau đây?

A. Nuôi cấy mô và cấy truyền phôi.

B. Nhân bản vô tính và cấy truyền phôi.

C. Dung hợp tế bào trần và cấy truyền phôi.

D. Nhân bản vô tính và dung hợp tế bào trần.

Câu 68. Ứng dụng nào sau đây **không** phải là ứng dụng của công nghệ tế bào gốc?

A. Tái tạo các mô để thay thế các mô, cơ quan bị tổn thương hoặc bị bệnh.

B. Mở ra phương pháp điều trị mới trong điều trị vô sinh và hiếm muộn.

C. Bảo tồn giống động vật quý hiếm, phục hồi các nhóm động vật đã bị tuyệt chủng.

D. Tạo ra những động vật có khả năng bắt từ để sản xuất các chế phẩm sinh học.

Câu 69. Trong tạo giống bằng công nghệ tế bào, người ta có thể tạo ra giống cây trồng mới mang đặc điểm của hai loài khác nhau nhờ phương pháp

A. chọn dòng tế bào xôma có biến dị.

B. nuôi cấy hạt phấn.

C. dung hợp tế bào trần.

D. nuôi cấy tế bào thực vật in vitro tạo mô sẹo.

Câu 70. Quá trình chuyển hóa các tế bào phôi thành các tế bào biệt hóa khác nhau gọi là

A. phân chia tế bào.

B. phân hóa tế bào.

C. phản phân chia tế bào.

D. nảy mầm.

Câu 71. Cơ sở tế bào học của nuôi cấy mô, tế bào động vật được dựa trên

A. sự nhân đôi và phân li đồng đều của các nhiễm sắc thể trong nguyên phân và giảm phân.

B. quá trình phiên mã và dịch mã ở tế bào con giống với tế bào mẹ.

C. sự nhân đôi và phân li đồng đều của các nhiễm sắc thể trong nguyên phân.

D. sự nhân đôi và phân li đồng đều của các nhiễm sắc thể trong giảm phân.

Câu 72. Quá trình chuyển hóa các tế bào chuyên hóa thành tế bào phôi có khả năng phân chia mạnh mẽ gọi là

A. phân chia tế bào.

B. phân hóa tế bào.

C. phản phân hóa tế bào.

D. nảy mầm.

Câu 73. Phương pháp nào sau đây có thể tạo ra được nhiều con vật có kiểu gen giống nhau từ một phôi ban đầu?

A. Lai tế bào sinh dưỡng.

B. Gây đột biến nhân tạo.

C. Nhân bản vô tính.

D. Cấy truyền phôi.

Câu 74. Từ một phôi cừu có kiểu gen AaBb, bằng phương pháp cấy truyền phôi có thể tạo ra cừu non có kiểu gen

A. aabb.

B. aaBB.

C. AAbb.

D. AaBb.

Câu 75. Cho các bước sau:

1. Chuyển nhân của tế bào tuyến vú vào tế bào trứng đã loại nhân

2. Tách tế bào tuyến vú của cá thể cho nhân và nuôi trong phòng thí nghiệm; tách tế bào trứng của cá thể khác và loại bỏ nhân của tế bào này.

3. Chuyển phôi vào tử cung của cơ thể mẹ để mang thai và sinh con

4. Nuôi cấy tế bào đã chuyển nhân trên môi trường nhân tạo cho trứng phát triển thành phôi.

Thứ tự đúng trong qui trình nhân bản vô tính bằng kỹ thuật chuyển nhân là:

A. 1 → 2 → 3 → 4.

B. 2 → 1 → 4 → 3

C. 4 → 2 → 1 → 3

D. 3 → 2 → 1 → 4

Câu 76. Bảng dưới đây là các phương pháp tạo giống bằng công nghệ tế bào và ứng dụng chủ yếu của mỗi phương pháp:

Phương pháp	Ứng dụng
1. Nuôi cấy hạt phấn sau đó lưỡng bội hóa	a. Tạo giống lai khác loài
2. Cấy truyền phôi ở động vật	b. Tạo cơ thể lưỡng bội có kiểu gen đồng hợp tử về tất cả các cặp gen
3. Lai tế bào sinh dưỡng ở thực vật	c. Tạo ra nhiều cá thể có kiểu gen giống nhau

Trong số các tổ hợp ghép đôi giữa phương pháp tạo giống và ứng dụng của nó sau đây, tổ hợp nào đúng?

A. 1b, 2c, 3a

B. 1a, 2b, 3c

C. 1b, 2a, 3c

D. 1c, 2a, 3b

C – VI SINH VẬT

Bài 22. Khái quát về vi sinh vật

Câu 77. Loài nào sau đây không phải vi sinh vật?

A. Vi khuẩn lam

B. Tảo đơn bào

C. Nấm rơm

D. Trùng biến hình

Câu 78. 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. Hấp thụ nhiều, chuyển hoá nhanh, sinh trưởng nhanh.

C. Rất đa dạng nhưng phân bố của chúng lại rất hẹp.

D. Cơ thể đơn bào, nhân sơ hoặc nhân thực.

Câu 79. Đặc điểm nào sau đây **không** phải của vi sinh vật?

A. Cơ thể đơn bào (hoặc là tập đoàn đơn bào), nhân sơ hoặc nhân thực.

B. Có khối lượng cơ thể lớn, tồn tại được trong tất cả các loại môi trường, dễ bị tiêu diệt khi gặp điều kiện sống bất lợi.

C. Tập hợp các sinh vật thuộc nhiều giới, có kích thước hiển vi.

D. Hấp thụ nhiều, chuyển hoá nhanh, sinh trưởng nhanh và có khả năng thích ứng cao với môi trường sống.

Câu 80. Để phân chia các kiểu dinh dưỡng ở vi sinh vật người ta căn cứ vào

A. nguồn cacbon và nguồn năng lượng.

B. các chất dinh dưỡng trong môi trường.

C. các pha sinh trưởng của vi sinh vật.

D. các sản phẩm chuyển hóa của VSV.

Câu 81. Khi nói về các kiểu dinh dưỡng của vi sinh vật, kết luận nào sau đây là sai?

A. Để phân chia các kiểu dinh dưỡng ở vi sinh vật người ta căn cứ vào nguồn cacbon và nguồn năng lượng.

B. Có 4 kiểu dinh dưỡng là quang tự dưỡng, quang dị dưỡng, hóa tự dưỡng, hóa dị dưỡng.

C. Vi sinh vật quang dị dưỡng và quang tự dưỡng đều có nguồn năng lượng là ánh sáng.

D. Vi sinh vật hóa dị dưỡng và hóa tự dưỡng đều có nguồn cacbon là CO₂.

Câu 82. Khi có ánh sáng và giàu CO₂, một loại vi sinh vật đã tổng hợp được chất hữu cơ để sinh trưởng. Loại vi sinh vật này có kiểu dinh dưỡng là gì?

- A. Quang tự dưỡng. B. Quang dị dưỡng. C. Hoá tự dưỡng. D. Hoá dị dưỡng.

Câu 83. 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 dị dưỡng. B. quang dị dưỡng. C. hóa tự dưỡng. D. quang tự dưỡng.

Câu 84. Các vi sinh vật có hình thức quang tự dưỡng là

- A. các vi khuẩn chứa diệp lục. B. vi khuẩn không chứa lưu huỳnh.
C. nấm và tất cả vi khuẩn. D. động vật nguyên sinh.

Câu 85. Cho các phương pháp sau đây:

- (1) Phương pháp định danh vi khuẩn (2) Phương pháp quan sát bằng kính hiển vi
(3) Phương pháp phân lập vi sinh vật (4) Phương pháp nuôi cấy

Trong các phương pháp trên, số phương pháp được sử dụng để nghiên cứu vi sinh vật là

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

Câu 86. Để nghiên cứu hình dạng, kích thước của một nhóm vi sinh vật cần sử dụng phương pháp nào sau đây?

- A. Phương pháp quan sát bằng kính hiển vi. B. Phương pháp nuôi cấy.
C. Phương pháp phân lập vi sinh vật. D. Phương pháp định danh vi khuẩn.

Câu 87. Để theo dõi các quá trình tổng hợp sinh học bên trong tế bào ở mức độ phân tử cần sử dụng kĩ thuật nghiên cứu vi sinh vật nào sau đây?

- A. Kĩ thuật cố định. B. Kĩ thuật nhuộm màu. C. Kĩ thuật siêu li tâm. D. Kĩ thuật đồng vị phóng xạ.

Bài 23. Thực hành: Một số phương pháp nghiên cứu vi sinh vật

Câu 88. Loại que cấy nào sau đây được sử dụng để trải đều vi khuẩn trên bề mặt thạch rắn?

- A. Que cấy thẳng. B. Que cấy vòng. C. Que cấy móc. D. Que cấy trang.

Câu 89. Phân lập là khâu quan trọng trong quá trình nghiên cứu vi sinh vật vì phương pháp này giúp

- A. tách riêng từng loài vi sinh vật từ hỗn hợp nhiều loài vi sinh vật.
B. xác định mối quan hệ họ hàng giữa các loài vi sinh vật.
C. quan sát rõ hơn hình dạng và cấu tạo tế bào của các loài vi sinh vật.
D. theo dõi các quá trình tổng hợp sinh học bên trong tế bào ở mức độ phân tử.

Câu 90. Để chuyển một lượng dung tích nhỏ và chính xác vi sinh vật từ môi trường lỏng, cần sử dụng dụng cụ nào sau đây?

- A. Ống hút thủy tinh. B. Micropipette đầu rời.
C. Ống hút nhỏ giọt. D. Đầu tăm bông vô trùng.