

NỘI DUNG ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KÌ 2

Năm học: 2025-2026

Môn: Sinh học 10

I. NỘI DUNG KIẾN THỨC:

1. PHÂN GIẢI CÁC CHẤT VÀ GIẢI PHÓNG NĂNG LƯỢNG

- Nêu được khái niệm tổng hợp, phân giải các chất trong tế bào.
- Nêu được vai trò của hóa tổng hợp và quang khử ở vi khuẩn.
- Nêu được vai trò quan trọng của quang hợp trong việc tổng hợp các chất và tích lũy năng lượng trong tế bào thực vật.
- + Phát biểu khái niệm phân giải các chất trong tế bào.
- + Trình bày quá trình phân giải các chất song song với giải phóng năng lượng.
- Phân biệt:
 - + Các giai đoạn phân giải hiếu khí (hô hấp tế bào) và các giai đoạn phân giải kỵ khí (lên men).
 - + Phân tích được mối quan hệ giữa tổng hợp và phân giải các chất trong tế bào.

2. THÔNG TIN GIỮA CÁC TẾ BÀO

- Nhận biết khái niệm thông tin giữa các tế bào.
- Dựa vào sơ đồ thông tin giữa các tế bào, phân tích được các quá trình:
Tiếp nhận: Một phân tử truyền tin liên kết vào một protein thụ thể thay đổi hình dạng;
Truyền tin: Các chuỗi tương tác phân tử chuyển tiếp tín hiệu từ các thụ thể đến các phân tử đích trong tế bào;
Đáp ứng: Tế bào phát tín hiệu điều khiển phiên mã, dịch mã hoặc điều hòa hoạt động của tế bào.

3. CHU KÌ TẾ BÀO

- Nhận biết khái niệm chu kỳ tế bào.
- Dựa vào sơ đồ trình bày được các giai đoạn và mối quan hệ giữa các giai đoạn trong chu kỳ tế bào.
- Giải thích sự phân chia tế bào một cách không bình thường có thể dẫn tới ung thư.
- Tìm hiểu nguyên nhân và cơ chế gây bệnh ung thư ở Việt Nam.
- Nêu một số biện pháp phòng tránh ung thư.
- Vận dụng kiến thức về cơ chế kiểm soát chu kỳ tế bào để giải thích cơ chế bệnh ung thư và từ đó đề xuất cách phòng tránh bệnh ung thư.
- Vận dụng giải bài tập liên quan đến chu kỳ tế bào.

4. QUÁ TRÌNH PHÂN BÀO

- Nêu được khái niệm, ý nghĩa của quá trình nguyên phân, giảm phân.
- Dựa vào cơ chế nhân đôi và phân ly của NST để giải thích quá trình nguyên phân và giảm phân.

Nguyên phân là cơ chế sinh sản của tế bào, cùng với giảm phân và thụ tinh là cơ sở của sinh sản hữu tính ở sinh vật.

- Trình bày một số nhân tố ảnh hưởng đến quá trình giảm phân.
- Lập bảng so sánh quá trình nguyên phân và quá trình giảm phân.
- Vận dụng kiến thức về nguyên phân và giảm phân vào giải thích một số vấn đề trong thực tiễn.
- Vận dụng kiến thức nguyên phân và giảm phân để giải bài tập.

II. ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

PHẦN A: TRẮC NGHIỆM

BÀI 15. TỔNG HỢP CÁC CHẤT VÀ TÍCH LŨY NĂNG LƯỢNG

Phần 1: Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Mỗi câu hỏi, học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Tổng hợp các chất trong tế bào là

- A. quá trình chuyển hoá những chất đơn giản thành những chất phức tạp diễn ra trong tế bào với sự xúc tác của enzyme.
- B. quá trình chuyển hoá những chất phức tạp thành những chất đơn giản diễn ra trong tế bào với sự xúc tác của enzyme.
- C. quá trình chuyển hoá những chất đơn giản thành những chất phức tạp diễn ra ngoài tế bào với sự xúc tác của enzyme.
- D. quá trình chuyển hoá những chất phức tạp thành những chất đơn giản diễn ra ngoài tế bào với sự xúc tác của enzyme.

Câu 2: Quá trình tổng hợp các chất trong tế bào có vai trò là

- A. hình thành các chất để xây dựng tế bào và tích lũy năng lượng cho tế bào.
- B. hình thành các chất để xây dựng tế bào và giải phóng năng lượng cho tế bào.
- C. hình thành các chất xúc tác sinh học và tích lũy năng lượng cho tế bào.
- D. hình thành các chất xúc tác sinh học và giải phóng năng lượng cho tế bào.

Câu 3. Quá trình đồng hóa CO_2 thành các hợp chất hữu cơ nhờ năng lượng của các phản ứng oxi hóa được gọi là ?

- A. hóa tổng hợp. B. quang tổng hợp. C. quang khử. D. oxi hóa khử.

Câu 4. Phát biểu nào sau đây **không** đúng về quá trình tổng hợp các chất trong tế bào?

- A. Quá trình tổng hợp là quá trình hình thành các chất phức tạp từ các chất đơn giản.
- B. Quá trình tổng hợp có vai trò cung cấp nguyên liệu cấu tạo nên tế bào và cơ thể.
- C. Quá trình tổng hợp là quá trình giải phóng năng lượng trong các chất phản ứng.
- D. Quá trình tổng hợp có sự hình thành liên kết hóa học giữa các chất phản ứng.

Câu 5. Trong quang hợp, oxygen được tạo ra từ quá trình nào sau đây?

- A. Hấp thụ ánh sáng của diệp lục. B. Quang phân li nước.

C. Các phản ứng oxy hóa khử.

D. Chuỗi truyền electron.

Câu 6. Quá trình quang khử ở vi khuẩn khác quá trình quang hợp ở thực vật ở điểm là ?

A. sử dụng nguồn năng lượng từ ánh sáng. B. không giải phóng khí oxygen.

C. sử dụng H₂O là chất cho electron. D. có vai trò cung cấp nguồn hữu cơ.

Câu 7. Vi khuẩn lưu huỳnh hay vi khuẩn oxy hóa sulfide lấy năng lượng từ các hợp chất chứa lưu huỳnh tạo ra năng lượng để vi khuẩn tổng hợp chất hữu cơ có vai trò gì đối với tự nhiên ?

A. Làm sạch môi trường nước.

B. Hình thành mỏ sắt.

C. Làm đất thêm màu mỡ.

D. Đảm bảo chu trình nitrogen trong tự nhiên.

Câu 8. Phát biểu nào sau đây **không** đúng về pha sáng của quang hợp?

A. Pha sáng là pha chuyển hóa năng lượng ánh sáng

B. Sản phẩm quang hợp ở thực vật và vi khuẩn lam có thải ra khí O₂

C. Nguyên liệu của pha sáng là H₂O

D. Điều kiện để pha sáng diễn ra là không cần ánh sáng.

Câu 9. Cung cấp nguồn nitrogen cho thực vật là vai trò của ?

A. Vi khuẩn oxi hóa lưu huỳnh

B. Vi khuẩn lam

C. Vi khuẩn oxi hóa nitrogen

D. Vi khuẩn Oxi hóa sắt

Câu 10. Sơ đồ sau đây đúng về thể hiện vai trò cung cấp dinh dưỡng cho sinh giới?

A. Thực vật → động vật ăn thực vật → động vật ăn động vật → sinh vật phân giải

B. Động vật ăn thực vật → động vật ăn động vật → sinh vật phân giải → thực vật

C. Thực vật → động vật ăn thực vật → sinh vật phân giải → động vật ăn động vật

D. Sinh vật phân giải → thực vật → động vật ăn thực vật → động vật ăn động vật

Phần 2. Trắc nghiệm đúng sai. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Khi nói về quá trình tổng hợp các chất trong tế bào, có các phát biểu sau:

a. Quá trình tổng hợp có sự hình thành liên kết hóa học giữa các chất phản ứng với nhau.

b. Năng lượng có trong liên kết hóa học của các chất phản ứng được tích lũy trong liên kết hóa học của sản phẩm.

c. Liên kết hóa học được hình thành trong quá trình tổng hợp các chất là các liên kết hydrogen.

d. Một số quá trình tổng hợp các chất trong tế bào không cần có sự xúc tác của enzyme.

Câu 2. Có các phát biểu về quang hợp ở thực vật như sau:

- a. Pha sáng của quang hợp chuyển năng lượng ánh sáng đã được diệp lục hấp thụ thành năng lượng trong ATP và NADPH.
- b. Phân tử oxygen được giải phóng từ pha tối có nguồn gốc từ phân tử nước.
- c. Quang hợp giúp điều hoà hàm lượng O₂ và CO₂ trong khí quyển.
- d. Sản phẩm của pha sáng là nguyên liệu của pha tối và ngược lại

Câu 3. Có những nội dung sau đây khi nói về vai trò của vi khuẩn sắt lấy năng lượng từ các hợp chất chứa sắt để giải phóng năng lượng cho vi khuẩn tổng hợp chất hữu cơ.

- a. Đảm bảo chu trình nitrogen trong tự nhiên.
- b. Hình thành mỏ sắt.
- c. Làm sạch môi trường nước.
- d. Chuyển hóa NH₃ thành dạng NO₃⁻ thực vật có thể hấp thụ được.

Câu 4. Các phát biểu về ý nghĩa hoạt động của vi khuẩn oxi hoá nitrogen với quá trình sinh trưởng và phát triển của thực vật.

- a. Nhóm vi khuẩn oxi hoá nitrogen: gồm các vi khuẩn nitrit hóa (oxi hóa NH₃ thành HNO₂) và nitrate hoá (oxi hóa HNO₂ thành HNO₃).
- b. Hoạt động của vi khuẩn oxi hoá nitrogen cung cấp đạm cho các hoạt động trong quá trình sinh trưởng và phát triển của thực vật.
- c. Các vi khuẩn oxi hóa nitrogen có khả năng biến đổi nitơ trong đất và không khí thành các dạng mà thực vật có thể hấp thụ được.
- d. Hoạt động của vi khuẩn oxi hoá nitrogen góp phần điều hòa khí quyển và làm giảm ô nhiễm môi trường.

BÀI 16. PHÂN GIẢI CÁC CHẤT VÀ GIẢI PHÓNG NĂNG LƯỢNG

Phần 1: Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Mỗi câu hỏi, học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Phân giải các chất trong tế bào là quá trình

- A. biến đổi các chất phức tạp thành các chất đơn giản, đồng thời giải phóng năng lượng được tích lũy trong các chất đó.
- B. biến đổi các chất đơn giản thành các chất phức tạp, đồng thời giải phóng năng lượng được tích lũy trong các chất đó.
- C. biến đổi các chất phức tạp thành các chất đơn giản, đồng thời tích lũy năng lượng trong các chất đó.
- D. biến đổi các chất đơn giản thành các chất phức tạp, đồng thời tích lũy năng lượng trong các chất đó.

Câu 11. Quá trình nào sau đây **không** phải là quá trình phân giải các chất?

- A. Quá trình biến đổi từ tinh bột thành glucose.
- B. Quá trình biến đổi từ protein thành các chuỗi peptide ngắn.
- C. Quá trình biến đổi từ CO_2 và nước thành các chất hữu cơ.
- D. Quá trình biến đổi từ lipid thành glycerol và acid béo.

Câu 12. Trong quá trình phân giải hiếu khí, giai đoạn nào trực tiếp sử dụng O_2 ?

- A. Đường phân.
- B. Chu trình Krebs.
- C. Giai đoạn trung gian giữa đường phân và chu trình Krebs.
- D. Chuỗi chuyền electron hô hấp.

Câu 13. Tốc độ của quá trình phân giải hiếu khí phụ thuộc vào

- A. hàm lượng oxygen trong tế bào.
- B. tỉ lệ giữa CO_2/O_2 .
- C. nồng độ cơ chất.
- D. nhu cầu năng lượng của tế bào.

Câu 14. Bản chất của quá trình phân giải hiếu khí là một chuỗi các phản ứng

- A. thủy phân.
- B. oxi hoá - khử.
- C. tổng hợp.
- D. phân giải.

Câu 15. Chọn đáp án đúng khi nói về quá trình phân giải các chất.

- A. Chuỗi chuyền electron hô hấp diễn ra ở chất nền ti thể.
- B. Sau khi hình thành từ quá trình đường phân, hai phân tử pyruvic acid sẽ được chuyển vào chất nền ti thể.
- C. Acetyl - CoA là nguyên liệu trực tiếp tham gia vào chuỗi chuyền electron.
- D. Trong quá trình hô hấp tế bào, năng lượng của phân tử glucose được giải phóng một cách ô ạt trong các giai đoạn khác nhau.

Câu 16. Phần lớn năng lượng được tạo ra ở giai đoạn nào trong quá trình phân giải hiếu khí?

- A. Đường phân.
- B. Chu trình Krebs.
- C. Chuỗi truyền electron hô hấp.
- D. Oxi hóa pyruvic acid.

Câu 17. Vai trò của oxygen trong chuỗi truyền electron hô hấp là

- A. tạo phân tử ATP.
- B. chất nhận electron cuối cùng.
- C. phân giải phân tử nước.
- D. bắt đầu chuỗi truyền electron.

Câu 18. Quá trình phân giải hiếu khí, năng lượng dạng hóa năng trong phân tử đường sẽ được giải phóng từ từ qua các giai đoạn và chuyển thành dạng năng lượng dễ sử dụng hơn trong phân tử ATP, đồng thời giải phóng năng lượng dạng nào?

A. Điện năng.

B. Hóa năng.

C. Cơ năng.

D. Nhiệt năng.

Câu 19. Giai đoạn nào sau đây **không** thuộc quá trình phân giải kỵ khí?

A. Đường phân.

B. Chu trình Krebs.

C. Lên men rượu

D. Lên men lactic

Câu 20. Quá trình phân giải kỵ khí khác quá trình phân giải hiếu khí ở điểm là

A. sử dụng oxygen là chất nhận electron cuối cùng.

B. tạo ra sản phẩm cuối cùng là các chất vô cơ.

C. có hiệu quả năng lượng thấp hơn rất nhiều (2 ATP).

D. có giai đoạn oxi hóa pruvic acid và chu trình Krebs.

Câu 21. Cơ sở khoa học của các biện pháp bảo quản nông sản là

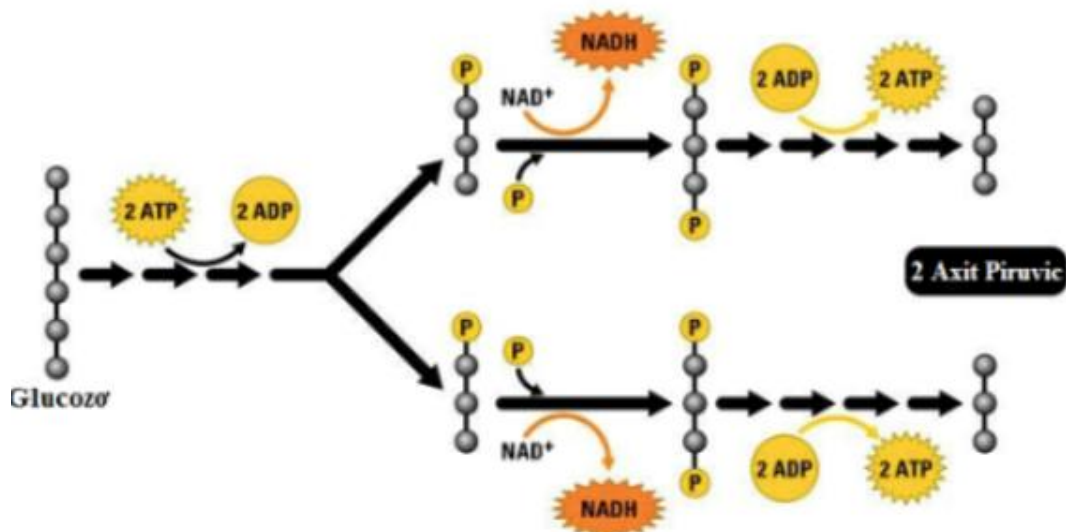
A. tăng nhẹ cường độ hô hấp tế bào.

B. giảm nhẹ cường độ hô hấp tế bào.

C. giảm cường độ hô hấp tế bào tới mức tối thiểu.

D. tăng cường độ hô hấp tế bào tới mức tối đa.

Câu 21. Một phân tử Glucose bị oxy hoá hoàn toàn trong đường phân và chu trình Krebs, nhưng hai quá trình này chỉ tạo ra một vài ATP. Phần năng lượng còn lại mà tế bào thu nhận từ glucose nằm ở



A. trong O_2 .

B. trong NADH và $FADH_2$.

C. trong phân tử NAD^+ .

D. trong FAD^+ .

Phần 2. Trắc nghiệm đúng sai. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Khi nói về quá trình phân giải các chất có các phát biểu sau đây.

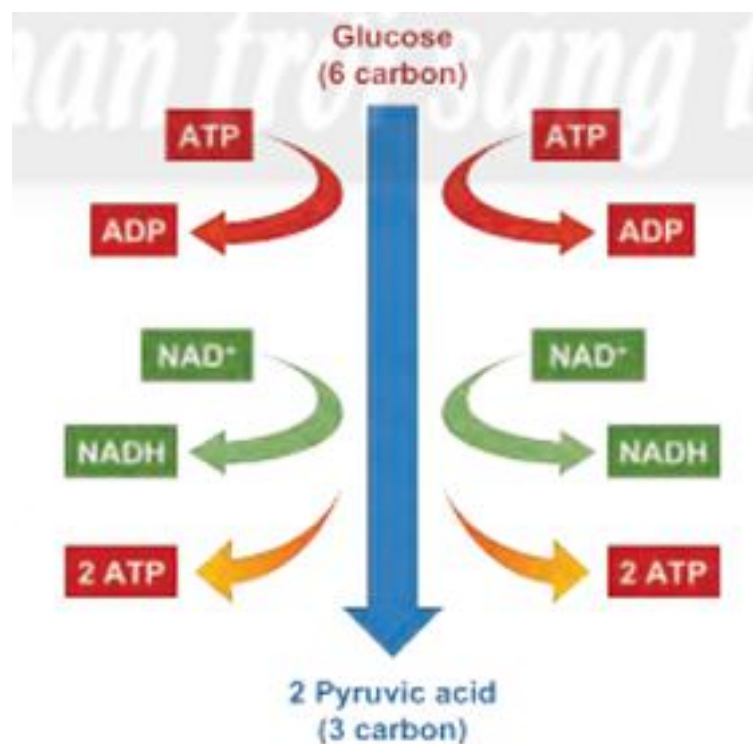
- a. Có sự biến đổi từ chất hữu cơ phức tạp thành các chất đơn giản.
- b. Có sự tích lũy năng lượng trong các sản phẩm được tạo thành.
- c. Có sự bẻ gãy các liên kết hóa học của các chất tham gia.
- d. Có vai trò cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống.

Câu 2. Có các phát biểu về quá trình phân giải hiếu khí (được chia thành ba giai đoạn chính: đường phân, oxi hoá pyruvic acid và chu trình Krebs và chuỗi chuyền electron hô hấp).

- a. Chu trình Krebs diễn ra tại chất nền của ti thể.
- b. Giai đoạn đường phân cần có sự tham gia của oxygen.
- c. Nguyên liệu của chu trình Krebs là acetyl – CoA.

d. Phân giải hiếu khí giúp chuyển hóa hoàn toàn năng lượng tích lũy trong các phân tử glucose thành ATP.

Câu 3. Từ hình bên dưới đã mô tả tóm tắt quá trình đường phân. Dựa vào hình và đưa ra các nhận định.



- a. Để hoạt hóa phân tử glucose cần tiêu tốn 2 phân tử ATP.
- b. Nhờ enzyme đặc hiệu, phân tử glucose được tách thành 2 phân tử có ba carbon.
- c. Sự oxi hoá phân tử glucose đã giải phóng năng lượng để khử NAD⁺ thành NADH.
- d. Quá trình đường phân tạo được 4 phân tử ATP nhưng hiệu quả thực sự chỉ có 2 phân tử ATP.

Câu 4. Dù thở bằng miệng hay mũi, cơ thể chúng ta cũng hít không khí vào phổi với hàm lượng 80% nitrogen và 20% oxygen. Khí oxygen không màu, không mùi, không

vị. Phổi sẽ hấp thu oxygen từ không khí và chuyển oxygen qua mạch máu đến các cơ quan, mô và tế bào giúp duy trì sự sống thông qua quá trình hô hấp tế bào. Mỗi phát biểu sau đây là Đúng hay Sai về quá trình này?

- a. Mục đích của quá trình phân giải hiếu khí là tạo ATP cung cấp cho cơ thể.
- b. Trong phân giải hiếu khí, oxygen là chất nhận electron cuối cùng của chuỗi truyền electron hô hấp.
- c. Oxygen là nguyên liệu cần thiết tham gia vào quá trình phân giải hiếu khí (hô hấp tế bào của hầu hết các sinh vật).
- d. Nếu đường hô hấp gặp vấn đề, không thể tự thở hoặc không thể nhận đủ oxy cần thiết vào phổi một cách tự nhiên buộc phải can thiệp liệu pháp oxy.

Câu 5. Một số trường hợp bệnh nhân không thể không thể ăn hay hấp thu dinh dưỡng qua đường tiêu hóa...sau khi đã làm các xét nghiệm và được bác sĩ chỉ định, bệnh nhân có thể được truyền bổ sung đường glucose. Dựa vào nội dung trên bạn Hà đưa ra các kết luận sau:

- a. Truyền glucose nhằm cung cấp nước và nguồn năng lượng cần thiết cho cơ thể người bệnh.
- b. Truyền bổ sung đường glucose giúp ổn định glucose huyết.
- c. Người bị dị ứng hoặc không dung nạp với glucose thì không truyền glucose.
- d. Trong quá trình sử dụng glucose, người bệnh cần tuân thủ theo đúng liều lượng mà bác sĩ chỉ dẫn.

BÀI 17. THÔNG TIN GIỮA CÁC TẾ BÀO

Phần 1: Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Mỗi câu hỏi, học sinh chỉ chọn một phương án.

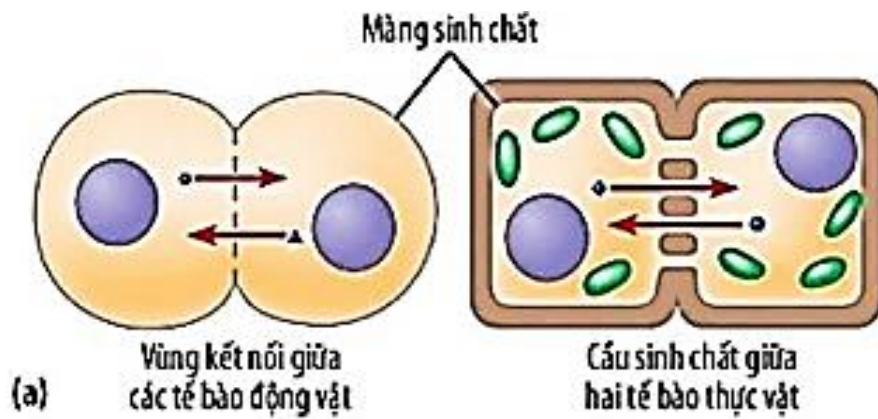
Câu 1. Thông tin giữa các tế bào là

- A. sự truyền tín hiệu từ tế bào này sang tế bào khác của cùng một cơ thể.
- B. sự truyền tín hiệu từ tế bào này sang tế bào khác của những cơ thể khác nhau.
- C. sự truyền tín hiệu từ tế bào này sang tế bào khác thuộc cùng một mô trong cơ thể.
- D. sự truyền tín hiệu thần kinh từ tế bào thần kinh này sang tế bào thần kinh khác.

Câu 2. Truyền tin trong tế bào bao gồm các giai đoạn là

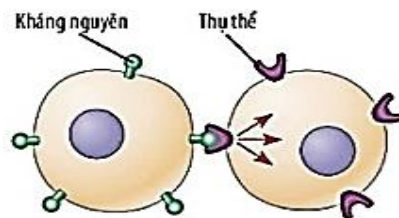
- A. tiếp nhận - truyền tín hiệu - đáp ứng.
- B. tiếp nhận - chuyển đổi tín hiệu - đáp ứng.
- C. truyền tín hiệu - tiếp nhận - đáp ứng.
- D. tiếp nhận - đáp ứng- truyền tín hiệu.

Câu 3. Hình bên dưới minh họa kiểu truyền tin nào?



- A. Truyền tin tiếp xúc trực tiếp. B. Truyền tin qua môi nối giữa các tế bào.
- C. Truyền tin cục bộ. D. Truyền tin nhờ hệ tuần hoàn.

Câu 4. Hình bên dưới minh họa kiểu truyền tin nào?



- A. Truyền tin tiếp xúc trực tiếp. B. Truyền tin qua môi nối giữa các tế bào.
- C. Truyền tin cục bộ. D. Truyền tin nhờ hệ tuần hoàn.

Câu 5. Sự truyền thông tin giữa các tế bào được thực hiện nhờ các

- A. kênh nối giữa các tế bào. B. phân tử tín hiệu.
- C. các tế bào máu. D. dòng máu tuần hoàn.

Câu 6. Kiểu truyền thông tin nào sau đây **không** thuộc kiểu truyền thông tin giữa các tế bào ở gần nhau

- A. qua các môi nối giữa các tế bào
- B. tiếp xúc trực tiếp nhờ các phân tử bề mặt
- C. truyền tin cục bộ
- D. truyền tin nhờ hệ tuần hoàn

Câu 7. Sự truyền thông tin giữa các tế bào được thực hiện nhờ các

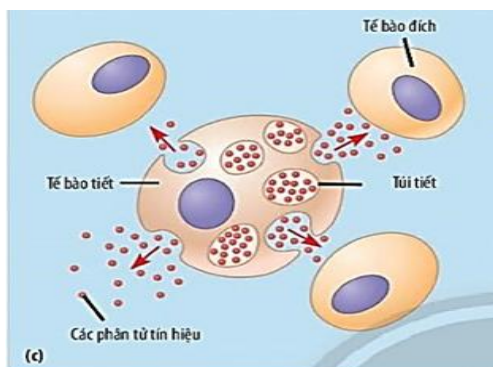
- A. kênh nối giữa các tế bào. B. phân tử tín hiệu.
- C. tế bào máu. D. dòng máu tuần hoàn.

Câu 8. Ý nghĩa của quá trình truyền tin giữa các tế bào là giúp

- A. các tế bào thực hiện quá trình trao đổi chất.

- B. điều hòa các hoạt động sống trong cơ thể.
- C. cơ thể thực hiện các hoạt động sống một cách chính xác.
- D. tế bào đáp ứng với các kích thích từ môi trường bên ngoài

Câu 9. Quan sát hình dưới đây và cho biết kiểu truyền thông giữa các tế bào được minh họa là gì?



- A. Tiếp xúc trực tiếp.
- B. Qua môi nối giữa các tế bào.
- C. Truyền tin cục bộ.
- D. Vận chuyển thông tin nhờ hệ tuần hoàn.

Câu 10. “Trong giai đoạn này, một chuỗi các phản ứng sinh hoá diễn ra trong tế bào tạo thành con đường truyền tín hiệu thông qua các phân tử truyền tin”?

- A. Giai đoạn đáp ứng.
- B. Giai đoạn tiếp nhận.
- C. Giai đoạn tổng hợp.
- D. Giai đoạn truyền tin.

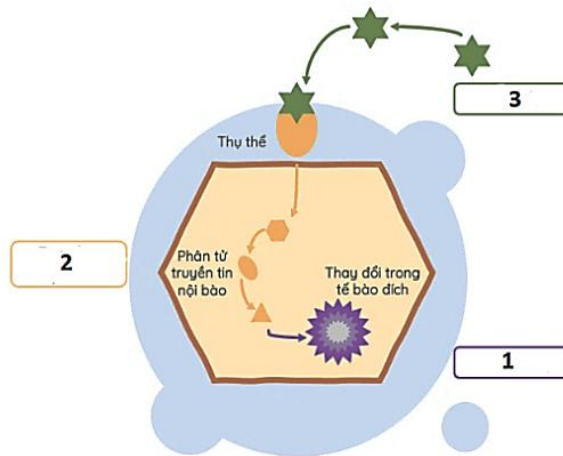
Câu 11. “Giai đoạn này tín hiệu đã được truyền tin sẽ hoạt hoá một đáp ứng đặc hiệu của tế bào”?

- A. Giai đoạn đáp ứng.
- B. Giai đoạn tiếp nhận.
- C. Giai đoạn tổng hợp.
- D. Giai đoạn truyền tin.

Câu 12. Hoạt động nào sau đây của tế bào khởi động cho quá trình truyền tin?

- A. Phân tử tín hiệu này liên kết với protein thụ thể.
- B. Phân tử tín hiệu hoạt hóa chuỗi các phân tử truyền tin.
- C. Tế bào thực hiện phiên mã và dịch mã.
- D. Sự thay đổi hình dạng của thụ thể.

Câu 13. Hãy quan sát hình dưới đây và sắp xếp các giai đoạn truyền tin hình bên sao cho hợp lí



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

Câu 14. Thụ thể đặc hiệu không thể có mặt ở đâu?

- A. Tự do trong máu. B. Bề mặt tế bào đích.
C. Bề mặt nhân tế bào đích. D. Trong nguyên sinh chất tế bào đích.

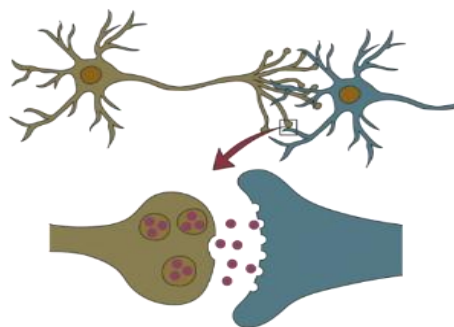
Câu 15. Giai đoạn này tế bào đích phát hiện ra phân tử tín hiệu từ bên ngoài tế bào”?

- A. Giai đoạn đáp ứng. B. Giai đoạn tiếp nhận.
C. Giai đoạn tổng hợp. D. Giai đoạn truyền tin.

Câu 16. Trường hợp nào sau đây chắc chắn không xảy ra đáp ứng tế bào?

- A. Thụ thể không tiếp nhận phân tử tín hiệu.
B. Thụ thể không tiếp nhận phân tử truyền tin.
C. Thụ thể không tiếp nhận protein không đặc hiệu.
D. Thụ thể không tiếp nhận mRNA.

Câu 17. Xác định kiểu truyền thông tin giữa các tế bào trong trường hợp sau đây: “Xung thần kinh đi qua khe synapse”. Hình bên dưới



- A. Truyền tin qua tiếp xúc trực tiếp. B. Truyền tin qua môi nội giữa các tế bào.
C. Truyền tin cục bộ. D. Vận chuyển thông tin nhờ hệ tuần hoàn.

Câu 18. Tuyến yên ở người tiết GH (hormone sinh trưởng), GH đến xương gây đáp ứng gì?

- A. Kích thích tế bào xương phân chia, kéo dài xương.

- B. Huỷ xương theo chương trình.
- C. Biệt hoá bạch cầu lympho T.
- D. Phi đại tất cả tế bào xương.

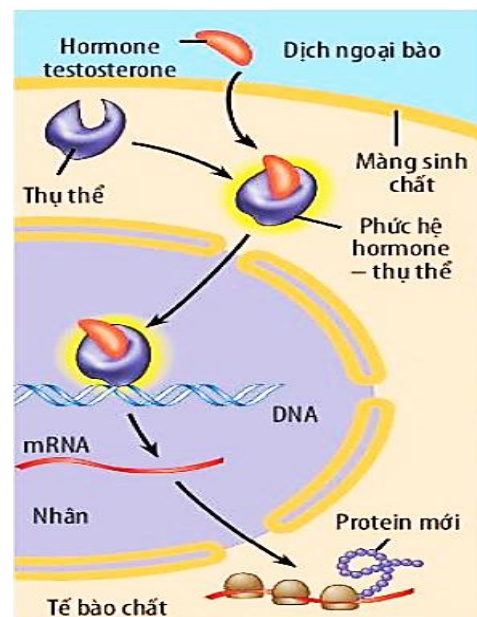
Câu 19. Sự co cơ mà ATP tạo điều kiện cho phép động vật có vú duy trì nhiệt độ cơ thể ổn định. Một ví dụ rõ ràng là rùng mình, vì điều này giải phóng nhiệt. Hành động nào liên quan đến ATP là một ví dụ khác về cách động vật có vú tăng nhiệt độ cơ thể của chúng?

- A. Giãn mạch.
- B. Dựng lông.
- C. Tiết mồ hôi.
- D. Giảm nhịp tim.

Câu 20. Sơ đồ bên phải minh hoạ cơ chế truyền tin của hormone testosterone. Trật tự đúng của quá trình truyền tin là

1. Hormone testosterone đi qua màng tế bào.
2. Testosterone bám vào và hoạt hóa thụ thể trong tế bào chất.
3. Phức hệ testosterone-thụ thể đi vào nhân.
4. Thụ thể đã hoạt hóa kích thích sự phiên mã của gene.
5. mRNA dịch mã thành protein.

- A. 1→2→3→4→5.
- B. 1→2→4→3→5.
- C. 2→1→3→4→5.
- D. 2→1→4→3→5



Phần 2. Trắc nghiệm đúng sai. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

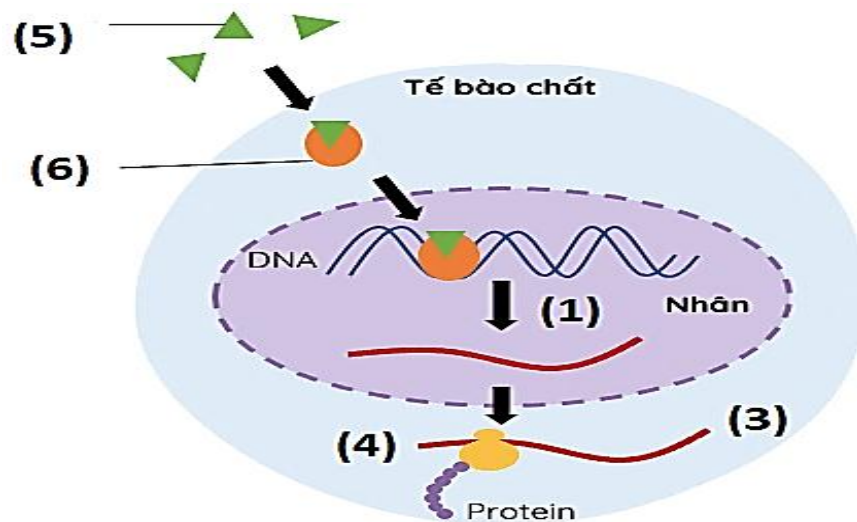
Câu 1. Có những phát biểu về đặc điểm quá trình truyền thông tin giữa các tế bào.

- a. Tế bào đích đáp ứng lại các tín hiệu được truyền đến từ các tế bào khác nhau.
- b. Có nhiều phương thức truyền thông tin với bất kể khoảng cách giữa các tế bào.
- c. Các tế bào xa nhau sẽ truyền thông tin theo kiểu tiếp xúc trực tiếp nhờ các phân tử bề mặt.
- d. Các tế bào gần sẽ truyền thông tin qua các phân tử tín hiệu được vận chuyển nhờ hệ tuần hoàn.

Câu 2. Có những phát biểu về truyền tin tế bào như sau:

- a. Truyền tin tế bào là sự phát tán và nhận các phân tử tín hiệu qua lại giữa các tế bào.
- b. Giúp tế bào trả lời các kích thích từ môi trường và điều hòa mọi hoạt động sống.
- c. Kết quả của quá trình truyền tín hiệu là sự đáp ứng của tế bào trước thông tin mà nó nhận được.
- d. Tế bào chỉ tiếp nhận tín hiệu bằng các thụ thể nằm trong tế bào chất.

Câu 3. Hùng đã quan sát hình mô tả quá trình truyền tin qua thụ thể bên trong tế bào và đưa ra các nhận định.



- Chất (5) là thụ thể, (6) là phức hợp tín hiệu – thụ thể.
- Quá trình (1) là dịch mã, quá trình (3) là phiên mã.
- Phân tử (4) là phân tử mRNA.
- Quá trình (3) tạo ra những phân tử protein giống nhau.

Bài 18: CHU KÌ TẾ BÀO

Phần 1: Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Mỗi câu hỏi, học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Tên gọi khoảng thời gian giữa hai lần phân bào liên tiếp của tế bào nhân thực là

- quá trình phân bào.
- chu kì tế bào.
- phát triển tế bào.
- phân chia tế bào.

Câu 2. Trong một chu kì tế bào, thời gian dài nhất là của giai đoạn nào?

- Kì cuối.
- Kì giữa.
- Kì đầu.
- Kì trung gian.

Câu 3. Trong một chu kì tế bào, kì trung gian được chia thành

- 1 pha.
- 2 pha.
- 3 pha.
- 4 pha.

Câu 4. Trình tự lần lượt 3 pha của kì trung gian trong chu kì tế bào là

- $G_1 \rightarrow S \rightarrow G_2$.
- $G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow S$.
- $G_2 \rightarrow S \rightarrow G_1$.
- $S \rightarrow G_1 \rightarrow G_2$.

Câu 5. Các pha của chu kì tế bào diễn ra theo trình tự

- $G_1 \rightarrow S \rightarrow G_2 \rightarrow M$.
- $G_2 \rightarrow S \rightarrow G_1 \rightarrow M$.
- $M \rightarrow S \rightarrow G_1 \rightarrow G_2$.
- $S \rightarrow G_1 \rightarrow G_2 \rightarrow M$.

Câu 6. Trong chu kỳ tế bào, DNA và NST nhân đôi ở pha

- G_1 .
- G_2 .
- S.
- Nguyên phân

Câu 7. Trong chu kỳ tế bào, pha M bao gồm hai quá trình

- phân chia NST và phân chia tế bào chất.
- nhân đôi và phân chia NST.

- C. nguyên phân và giảm phân.
D. nhân đôi NST và tổng hợp các chất.

Câu 8. Trong pha M, sự phân chia nhân tế bào trải qua

- A. 2 kì. B. 3 kì. C. 4 kì. D. 5 kì.

Câu 9. Nguyên nhân gây ra ung thư là do

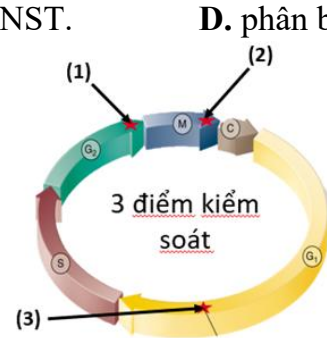
- A. tế bào chết theo chương trình. B. tế bào phân chia mất kiểm soát.
C. tế bào không phân chia. D. tế bào dừng phân chia.

Câu 10. Trong chu kỳ tế bào, pha M còn được gọi là pha

- A. tổng hợp các chất. B. nhân đôi. C. phân chia NST. D. phân bào.

Câu 11. Hình bên mô tả các kiểm soát trong chu kì bào được đánh số thứ tự (1), (2) và (3). Đây là vị trí của điểm kiểm soát giới hạn?

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



Câu 12. Trong chu kỳ tế bào, thời điểm dễ gây đột biến gen nhất là

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

Câu 13. Ở người, cho các loại tế bào như sau:

- (1) Tế bào da. (2) Tế bào gan. (3) Đại thực bào. (4) Tế bào thận.

Có bao nhiêu loại tế bào **không** bao giờ phân chia?

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

Câu 14. Các tế bào trong cơ thể đa bào chỉ phân chia khi

- A. sinh tổng hợp đầy đủ các chất. B. NST hoàn thành nhân đôi.
C. có tín hiệu phân bào. D. kích thước tế bào đủ lớn.

Câu 15. Sự tăng cường phân chia mất kiểm soát của một nhóm tế bào trong cơ thể dẫn tới

- A. Bệnh đãng trí. B. Các bệnh, tật di truyền.
C. Bệnh ung thư. D. Bệnh động kinh.

Câu 16. Cho các loại tế bào ở người như sau:

- (1) Tế bào ruột. (2) Tế bào gan. (3) Tế bào phôi. (4) Tế bào cơ.

Loại tế bào số mấy có chu kì tế bào ngắn nhất?

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

Câu 17. Ở người, cho các loại tế bào như sau:

- (1) Tế bào cơ niêm mạc miệng. (2) Tế bào gan.
(3) Bạch cầu. (4) Tế bào thần kinh.

Có bao nhiêu loại tế bào chỉ tồn tại ở pha G₁ mà **không** bao giờ phân chia?

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

Câu 18. Khi nói về chu kì tế bào, có bao nhiêu phát biểu sau đây đúng?

I. Kì trung gian gồm 3 pha lần lượt là G₁, S, G₂.

II. Điểm kiểm soát G₂/M kiểm tra sự nhân đôi của NST, điều chỉnh các sai hỏng trước khi bước vào giai đoạn phân chia nhân.

III. Điểm kiểm soát chuyển tiếp kì giữa – kì sau còn được gọi là điểm kiểm soát thoi phân bào.

IV. Phân bào gồm 2 quá trình là phân chia NST và phân chia nhân.

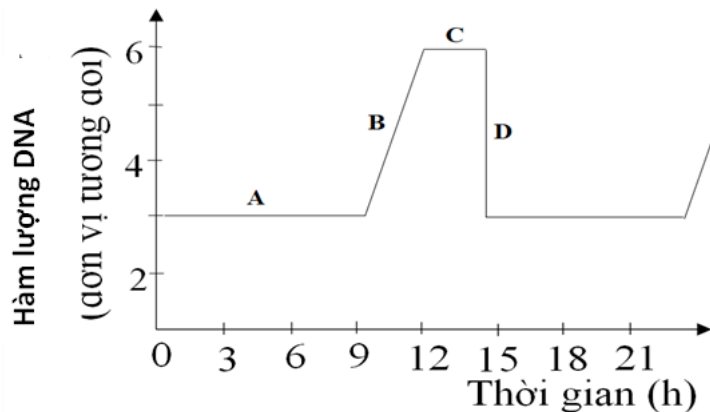
A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 19. Hình bên mô tả sự thay đổi hàm lượng tương đối của DNA nhân tế bào động vật lưỡng bội ($2n$) qua các pha của chu kì tế bào được kí hiệu là A, B, C và D. Hãy cho biết giai đoạn nào là pha G_2 ?



A. Giai đoạn A.

B. Giai đoạn B.

C. Giai đoạn C.

D. Giai đoạn D.

Câu 20. Khi nói về ung thư, có bao nhiêu phát biểu nào sau đây đúng?

I. Ung thư là 1 loại bệnh được hiểu đầy đủ là sự tăng sinh không kiểm soát được của một số loại tế bào trong cơ thể dẫn đến sự hình thành các khối u chèn ép các cơ quan trong cơ thể.

II. U ác tính khác với u lành tính là các tế bào của khối u có khả năng tách khỏi mô ban đầu di chuyển đến nơi khác, tạo nên nhiều khối u khác nhau.

III. Nguyên nhân gây ra ung thư có thể là do đột biến gen, đột biến NST.

IV. Ung thư là một trong những bệnh nan y đã có thuốc chữa trị đặc hiệu.

A. 1.

B. 3.

C. 2.

D. 4.

Bài 19: QUÁ TRÌNH PHÂN BÀO

Phần 1: Trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Mỗi câu hỏi, học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Trong nguyên phân, sự phân chia nhân trải qua

A. 1 kì.

B. 2 kì.

C. 3 kì.

D. 4 kì.

Câu 2. Nguyên phân **không** xảy ra ở loại tế bào nào dưới đây?

A. Tế bào vi khuẩn.

B. Tế bào sinh dưỡng.

C. Tế bào sinh dục sơ khai.

D. Tế bào nấm.

Câu 3. Quá trình nguyên phân **không** bao gồm

A. kì trung gian.

B. kì giữa.

C. kì đầu.

D. kì cuối.

Câu 4. Trong kì đầu của nguyên phân, nhiễm sắc thể có hoạt động nào?

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 5. Trong quá trình nguyên phân, các nhiễm sắc thể co xoắn cực đại, có hình thái đặc trưng cho loài ở

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

Câu 6. Ở kì giữa nguyên phân, các nhiễm sắc thể kép sắp xếp thành mấy hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào?

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

Câu 7. Trong quá trình nguyên phân, thoi phân bào dần xuất hiện ở

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

Câu 8. Hiện tượng nào sau đây xảy ra ở kỳ cuối của nguyên phân?

- A. Nhiễm sắc thể phân li về 2 cực tế bào. B. Màng nhân và nhân con xuất hiện.
C. Các nhiễm sắc thể bắt đầu co xoắn. D. Các nhiễm sắc thể ở trạng thái kép.

Câu 9. Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về vai trò của quá trình nguyên phân?

- A. Tạo ra nhiều biến dị tổ hợp, cung cấp nguyên liệu cho quá trình tiến hoá.
B. Đảm bảo ổn định bộ NST của loài qua các thế hệ.
C. Giúp thay thế các tế bào già, bị tổn thương ở cơ thể sinh vật đa bào.
D. Làm tăng số lượng cá thể của quần thể đơn bào.

Câu 10. Từ một tế bào mẹ ($2n$) sau một lần nguyên phân sẽ tạo ra được bao nhiêu tế bào con?

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

Câu 11. Giảm phân là quá trình phân bào ... (1) ... xảy ra trong quá trình hình thành ... (2) ...
Từ còn thiếu ở (1) và (2) lần lượt là

- A. nguyên nhiễm, tế bào. B. nguyên nhiễm, giao tử.
C. giảm nhiễm, tế bào. D. giảm nhiễm, giao tử.

Câu 12. Quá trình giảm phân xảy ra ở loại tế bào nào sau đây?

- A. Tế bào sinh dưỡng. B. Tế bào giao tử.
C. Tế bào sinh dục chín. D. Hợp tử.

Câu 13. Trong giảm phân, các NST xếp trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào ở các kì nào sau đây?

- A. Kì giữa I và kì sau I. B. Kì giữa II và kì sau II.
C. Kì giữa I và kì giữa II. D. Kì sau I và kì sau II.

Câu 14. Sự tiếp hợp và trao đổi chéo NST diễn ra ở kì nào trong giảm phân?

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

Câu 15. Trong phân bào, tế bào động vật phân chia tế bào chất bằng cách

- A. Tạo vách ngăn ở mặt phẳng xích đạo.
B. Kéo dài màng tế bào.
C. Màng tế bào thắt eo ở chính giữa tế bào chất.
D. Tạo màng mới giữa tế bào.

Câu 16. Từ một tế bào mẹ ($2n$) sau quá trình giảm phân sẽ tạo ra được bao nhiêu tế bào con?

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

Câu 17. Trong những kì nào của nguyên phân, NST ở trạng thái kép?

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

Câu 18. Trong nguyên phân, nhiễm sắc thể được quan sát rõ nhất ở kì nào sau đây?

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

Câu 19. Trong quá trình nguyên phân, các nhiễm sắc thể phân li về hai cực của tế bào nhờ hoạt động của thành phần nào?

- A. Thoi phân bào. B. Các bào quan. C. Nhân. D. Vách tế bào.

Câu 20. Hiện tượng các nhiễm sắc thể kép co xoắn trong nguyên phân có ý nghĩa

- A. tạo thuận lợi cho sự phân li của nhiễm sắc thể.
B. tạo thuận lợi cho sự nhân đôi của nhiễm sắc thể.
C. tạo thuận lợi cho sự tiếp hợp của nhiễm sắc thể.
D. tạo thuận lợi cho trao đổi chéo của nhiễm sắc thể.

Câu 21. Hiện tượng dẫn xoắn của NST trong nguyên phân có ý nghĩa gì?

- A. Thuận lợi cho sự phân li, tổ hợp NST. B. Thuận lợi cho sự nhân đôi DNA, NST.
C. Thuận lợi cho sự tiếp hợp NST. D. Trao đổi chéo NST dễ xảy ra hơn.

Câu 22. Diễn biến nào sau đây **đúng** trong quá trình nguyên phân?

- A. Tế bào chất phân chia trước rồi đến nhân phân chia.
B. Nhân phân chia trước rồi mới phân chia tế bào chất.
C. Nhân và tế bào chất phân chia cùng lúc.
D. Chỉ có nhân phân chia còn tế bào chất thì không.

Câu 23. Có 8 tế bào của loài ruồi giấm đều tham gia nguyên phân 3 lần liên tiếp. Số lượng tế bào được tạo ra sau nguyên phân là

- A. 8. B. 16. C. 32. D. 64.

Câu 24. Ở động vật, một tế bào sinh dục đực giảm phân tạo ra được bao nhiêu giao tử đực (tinh trùng)?

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

Câu 25. Ở động vật, một tế bào sinh cái giảm phân tạo ra được bao nhiêu giao tử cái (trứng)?

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

Câu 26. Ý nghĩa về mặt di truyền của sự trao đổi chéo NST trong giảm phân là

- A. làm tăng số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào.
B. tạo sự ổn định về thông tin di truyền.
C. tạo ra nhiều loại giao tử, góp phần tạo sự đa dạng sinh học.
D. duy trì tính đặc trưng về cấu trúc nhiễm sắc thể.

Câu 27. Vì sao trong nguyên phân, tế bào thực vật phân chia tế bào chất bằng vách ngăn?

- A. Vì tế bào không có trung thể. B. Vì màng tế bào không thể co giãn.
C. Vì tế bào thực vật có vách cellulose. D. Vì tế bào thực vật không có màng.

Câu 28. Đặc điểm nào sau đây chỉ có ở quá trình giảm phân mà không có ở nguyên phân?

- A. Có sự tiếp hợp giữa các nhiễm sắc thể kép trong cặp tương đồng.
B. Có sự co xoắn và dẫn xoắn của các nhiễm sắc thể.
C. Có sự phân li của các nhiễm sắc thể.
D. Có sự sắp xếp của các nhiễm sắc thể trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.

Câu 29. Cho các kì (cột A) tương ứng với sự thay đổi của nhiễm sắc thể (NST) (cột B) trong nguyên phân.

Kì

Đặc điểm

1. Kì đầu a. NST kép tách nhau tại tâm động thành 2 nhiễm sắc thể đơn về 2 cực tế bào.

2. Kì giữa b. NST kép dần co xoắn.
 3. Kì sau c. các NST kép co xoắn cực đại.
 4. Kì cuối d. NST duỗi xoắn.

Thứ tự **đúng** về sự thay đổi của nhiễm sắc thể tương ứng với các kì trong nguyên phân là:

- A. 1 – a; 2 – c; 3 – b; 4 – d. B. 1 – d; 2 – b; 3 – a; 4 – c.
 C. 1 – b; 2 – c; 3 – a; 4 – d. D. 1 – c; 2 – b; 3 – d; 4 – a.

Câu 30. Ở động vật, bộ nhiễm sắc thể của tinh trùng là

- A. $2n$ kép. B. $2n$ đơn. C. n đơn. D. n kép.

Câu 31. Ở Khi nói về quá trình giảm phân, phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- A. Mỗi tế bào có thể tiến hành giảm phân 1 lần hoặc nhiều lần.
 B. Giảm phân trải qua hai lần phân bào nhưng NST chỉ nhân đôi 1 lần.
 C. Phân bào giảm phân diễn ra ở mọi tế bào của cơ quan sinh dục.
 D. Phân bào giảm phân không quá trình phân chia tế bào chất

Câu 32. Bộ nhiễm sắc thể và hình thái nhiễm sắc thể của các tế bào con sau khi kết thúc giảm phân I là

- A. n đơn, dẫn xoắn. B. n kép, dẫn xoắn.
 C. $2n$ đơn, co xoắn. D. n đơn, co xoắn.

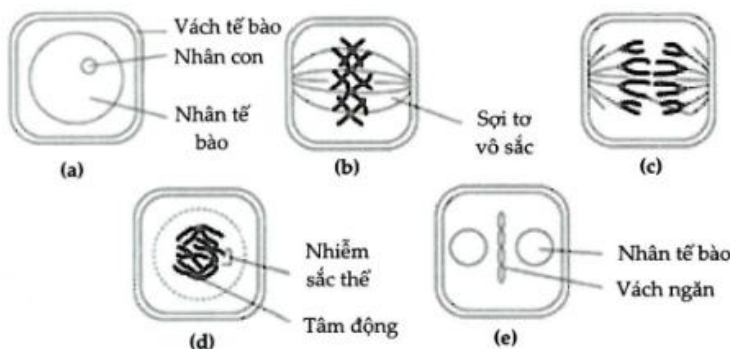
Câu 33. Cho các đặc điểm sau nói về điểm giống nhau giữa quá trình nguyên phân ở tế bào thực vật và động vật:

- (1) Chúng đều diễn ra các giai đoạn tương tự nhau.
- (2) Ở kì cuối, tế bào có sự co thắt tế bào chất ở giữa chia tế bào mẹ thành hai tế bào con.
- (3) Từ một tế bào mẹ, tạo thành hai tế bào con giống nhau và giống với tế bào mẹ.
- (4) Quá trình nguyên phân diễn ra ở tất cả các loại tế bào trong cơ thể động vật và thực vật.
- (5) Nhờ nguyên phân mà cơ thể sinh vật lớn lên được.
- (6) Ở kì cuối, tế bào không có co thắt ở giữa tế bào chất mà hình thành một vách ngăn chia tế bào mẹ thành hai tế bào con.

Có bao nhiêu phát biểu đúng khi nói về điểm giống nhau giữa quá trình nguyên phân ở tế bào thực vật và động vật?

- A. (1), (2), (3), (4), (5). B. (1), (3), (5).
 C. (1), (2), (3), (5), (6). D. (1), (2), (3), (4), (5), (6).

Câu 34. Khi quan sát quá trình phân bào của các tế bào ($2n$) thuộc cùng một loài sinh vật, một học sinh vẽ lại được sơ đồ với đầy đủ các giai đoạn khác nhau như sau:



Có bao nhiêu phát biểu sau đây **đúng**?

- I. Quá trình phân bào của các tế bào này là quá trình nguyên phân.
 II. Bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội của loài này là $2n = 8$.
 III. Thứ tự các giai đoạn xảy ra là: $a \rightarrow d \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow e$.
 IV. Các tế bào được quan sát là các tế bào của một loài động vật.

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

Câu 35. Cho các nhận định sau:

- (1) Tạo nên sự đa dạng di truyền cung cấp nguyên liệu cho tiến hóa và chọn giống.
 (2) Kết hợp với thụ tinh giúp duy trì bộ NST đặc trưng ở các loài sinh sản hữu tính.
 (3) Giúp các cơ quan sinh trưởng và phát triển.
 (4) Giúp cơ thể tăng kích thước và khối lượng.

Có bao nhiêu nhận định **đúng** nói về vai trò của quá trình giảm phân?

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

Câu 36. Cho các yếu tố sau:

- (1) Sóng điện thoại di động. (2) Chất dioxin.
 (3) Chế độ dinh dưỡng thiếu kẽm. (4) Bất thường về cấu trúc nhiễm sắc thể.

Có bao nhiêu yếu tố ảnh hưởng đến quá trình giảm phân tạo giao tử ở nam giới?

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

Câu 37. Gà có $2n = 78$. Vào kỳ trung gian, sau khi xảy ra tự nhân đôi, số nhiễm sắc thể trong mỗi tế bào là

- A. 78 nhiễm sắc thể đơn. B. 78 nhiễm sắc thể kép
 C. 156 nhiễm sắc thể đơn. D. 156 nhiễm sắc thể kép.

Câu 38. Người có $2n = 46$. Vào kỳ sau của nguyên phân, trong mỗi tế bào của người có

- A. 46 nhiễm sắc thể đơn. B. 46 crômatit.
 C. 92 nhiễm sắc thể kép. D. 92 tâm động.

Phần 2. Trắc nghiệm đúng sai. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, học sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho các nhận định sau để giải thích về chu kỳ tế bào

- a) Trong chu kì tế bào, vật chất di truyền được nhân đôi sau đó được phân chia đồng đều cho các tế bào con.
 b) Chu kì tế bào là khoảng thời gian từ khi tế bào sinh ra, lớn lên và phân chia thành hai tế bào con.
 c) Chu kì tế bào của sinh vật nhân thực dài hơn và phức tạp hơn so với chu kì tế bào của sinh vật nhân sơ.
 d) Thời gian cần thiết để hoàn thành một chu kì tế bào là giống nhau giữa các loại tế bào của cùng một cơ thể.

Câu 2. Có các nhận định sau về quá trình nguyên phân và giảm phân

- a) Ở kì giữa của giảm phân I, NST kép tập trung thành 2 hàng trên mặt phẳng xích đạo.
 b) Giảm phân là hình thức phân bào diễn ra ở vùng sinh sản của tế bào sinh dục.
 c) Ở kì giữa của giảm phân I và II, các NST kép đều co xoắn cực đại và tập trung thành 1 hàng trên mặt phẳng xích đạo.
 d) Kì giữa của nguyên phân và giảm phân I có đặc điểm chung là các NST kép đều co xoắn cực đại và xếp thành 1 hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.

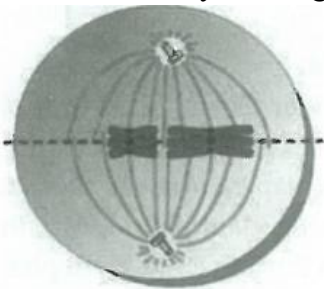
Câu 3. Có các nhận định sau về quá trình nguyên phân và giảm phân

- a) Cách sắp xếp của các NST kép trong kì giữa của nguyên phân và kì giữa giảm phân I khác nhau.
- b) Cả hai đều có trao đổi chéo.
- c) Sự phân li NST trong nguyên phân và sự phân li NST kì sau I giống nhau.
- d) Ở mỗi tế bào con, nguyên phân có vật chất di truyền ổn định, còn vật chất di truyền giảm đi $\frac{1}{2}$ ở giảm phân.

Câu 4. Ở ruồi giấm ($2n=8$). Một tế bào sinh tinh thực hiện quá trình giảm phân tạo giao tử. Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai khi nói về quá trình giảm phân của tế bào này?

- a) Ở kì đầu của quá trình giảm phân I có 8 nhiễm sắc thể kép.
- b) Ở kì sau của quá trình giảm phân I có 8 nhiễm sắc thể kép.
- c) Ở kì giữa của quá trình giảm phân I có 16 tâm động.
- d) Ở kì đầu của quá trình giảm phân II, mỗi tế bào con chứa 8 nhiễm sắc thể đơn.

Câu 5. Khi quan sát quá trình phân bào bình thường ở một tế bào (tế bào A) của một loài dưới kính hiển vi, người ta bắt gặp hiện tượng được mô tả ở hình bên dưới. Mỗi nhận định sau đây là đúng hay sai khi nói về quá trình phân bào này?



- a) Tế bào A đang ở kì giữa của quá trình nguyên phân.
- b) Tế bào A có bộ nhiễm sắc thể $2n = 4$.
- c) Mỗi gen trên NST của tế bào A trong giai đoạn này đều có 2 allele.
- d) Tế bào A khi kết thúc quá trình phân bào tạo ra các tế bào con có bộ nhiễm sắc thể $n = 2$.

Câu 6. Hình bên mô tả một giai đoạn phân bào của một tế bào nhân thực lưỡng bội. Biết rằng, 4 nhiễm sắc thể đơn trong mỗi nhóm có hình dạng, kích thước khác nhau. Những nhận định sau đây là đúng hay sai khi mô tả hình bên?



Các NST con

- a) Bộ NST của loài $2n = 4$
- b) Hình trên biểu diễn một giai đoạn của giảm phân II
- c) Hình trên biểu diễn một tế bào đang ở kì sau nguyên phân
- d) Quá trình phân bào này xảy ra ở tế bào thực vật

PHẦN TỰ LUẬN:

Câu 1. Một người ăn kiêng quá mức trong thời gian dài dẫn đến sụt cân nhanh và mệt mỏi. Hãy giải thích hiện tượng này dựa trên mối quan hệ giữa tổng hợp và phân giải các chất trong cơ thể.

Câu 2. Sau thu hoạch, nếu bảo quản rau quả ở nhiệt độ cao sẽ nhanh héo và giảm chất lượng. Hãy giải thích hiện tượng này dựa trên quá trình phân giải các chất.

Câu 3. “Các chuyên gia xem xét 16 nghiên cứu với hơn 480.000 người tham gia ở châu Á, châu Âu và Hoa Kỳ. Tất cả các nghiên cứu này tìm hiểu các thông tin về cá nhân người tham gia như mức độ tiếp xúc với thuốc trừ sâu và sự tiếp xúc này tác động thế nào đến loại ung thư gan phổ biến nhất, ung thư biểu mô tế bào gan (hepatocellular carcinoma). Trong nghiên cứu này, các chuyên gia định nghĩa thuốc trừ sâu theo nghĩa rộng, tức gồm có thuốc diệt côn trùng và thuốc diệt cỏ. Kết quả cho thấy người tiếp xúc với thuốc trừ sâu có 71% nguy cơ cao hơn với ung thư gan. (WHO).

(<https://giacngo.vn/thuoc-tru-sau-lam-tang-nguy-co-ung-thu-gan-post39535.html>.)

Theo thông tin trên hãy giải thích hiện tượng các tác nhân hóa học trong thuốc trừ sâu có thể dẫn đến ung thư dựa trên cơ chế kiểm soát chu kì tế bào.

Câu 4. “Các chuyên gia xem xét 16 nghiên cứu với hơn 480.000 người tham gia ở châu Á, châu Âu và Hoa Kỳ. Tất cả các nghiên cứu này tìm hiểu các thông tin về cá nhân người tham gia như mức độ tiếp xúc với thuốc trừ sâu và sự tiếp xúc này tác động thế nào đến loại ung thư gan phổ biến nhất, ung thư biểu mô tế bào gan (hepatocellular carcinoma). Trong nghiên cứu này, các chuyên gia định nghĩa thuốc trừ sâu theo nghĩa rộng, tức gồm có thuốc diệt côn trùng và thuốc diệt cỏ. Kết quả cho thấy người tiếp xúc với thuốc trừ sâu có 71% nguy cơ cao hơn với ung thư gan. (WHO).

(<https://giacngo.vn/thuoc-tru-sau-lam-tang-nguy-co-ung-thu-gan-post39535.html>.)

Theo thông tin trên, cho biết vì sao không phải tất cả những người tiếp xúc với hóa chất đều mắc ung thư?

Câu 5: Nêu khái niệm và ý nghĩa của quá trình nguyên phân đối với sinh vật.

Câu 6: Nêu khái niệm và ý nghĩa giảm của quá trình phân đối với sinh vật.

II. HÌNH THỨC KIỂM TRA

Gồm trắc nghiệm và tự luận:

1. Trắc nghiệm (7 điểm) gồm 2 dạng thức:

- Nhiều phương án lựa chọn:

16 câu = 4 điểm (0,25 điểm/câu)

- Đúng/sai:

3 câu = 3 điểm (1,0 điểm/câu)

2. Tự luận (3 điểm)

3 câu

III. MỨC ĐỘ NHẬN THỨC

Nhận biết: 40%

Thông hiểu: 30%

Vận dụng: 30%

IV. MA TRẬN KHUNG

Thời điểm kiểm tra: Kiểm tra giữa học kì 2.

- **Thời gian làm bài:** 45 phút.

- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận

- **Cấu trúc:**

+ Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 30% Vận dụng.

+ Phần I. Trắc nghiệm 4 lựa chọn, 1 lựa chọn đúng/đúng nhất: 16 Câu = 4 điểm;

+ Phần II. Trắc nghiệm đúng sai: 3 Câu = 12 ý = 3 điểm

+ Phần III. Tự luận: 3 Câu = 3 điểm

T T	Chương/ chủ đề	Nội dung/đ ơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá									Tổng			Tỉ lệ % điể m
			TNKQ						Tự luận						
			Nhiều lựa chọn			Đúng - Sai			Biết			Biết	Hi ểu	V D	
			Biết	Hi ểu	VD	Biết	Hi ểu	VD							
1	Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở tế bào	Tổng hợp các chất và tích lũy năng lượng trong tế bào Phân giải các chất và giải phóng năng lượng trong tế bào	2 (NT 1- NT 2)	3 (NT 3-4)	1 (NT 7)	2 (NT 1- NT 2)	1 (NT 3- NT 5)	1 (NT 7- NT 8)			1 (VD 2)	4	4	3	35% 3,5 điể m

2	Thông tin ở tế bào	Khái niệm Quá trình	2 (NT 1- NT 2)	1 (NT 5)		2 (NT 1- NT 2)	2 (NT 3- NT 5)				4	3		17,5 % 1,75 điểm	
3	Chu kì tế bào và phân bào	Chu kì tế bào và nguyên phân Quá trình giảm phân	2 (NT 1- NT 2)	4 (TH 1)	1 (NT 7- NT 8)	2 (NT 1- NT 2)	1 (NT 3- NT 6)	1 (NT 7- NT 8)	1 (NT 1)		1 (VD 2)	5	5	3	4,75 % 4,75 điểm
Tổng số câu			6	8	2	6	4	2	1		2	13	12	6	
Tổng số điểm			1,5	2,0	0,5	1,5	1,0	0,5	1,0		2,0	4,0	3,0	3,0	10
Tỉ lệ %			40			30			30			40	30	30	100