|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT HOÀNG VĂN THỤ** **BỘ MÔN SINH HỌC** | **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HỌC KỲ II** **NĂM HỌC 2022- 2023****MÔN SINH HỌC 10** |

**1. MỤC TIÊU**

**1.1.** **Kiến thức**. Học sinh ôn tập các kiến thức về:

- Chu kì tế bào và quá trình nguyên phân

- Ung thư và cách phòng tránh

- Quá trình giảm phân và thụ tinh, một số ảnh hưởng đến quá trình giảm phân

- Công nghệ tế bào, nguyên lí và một số thành tựu công nghệ tế bào.

**1.2. Kĩ năng**: Học sinh rèn luyện các kĩ năng:

- Làm bài trắc nghiệm

- Vận dụng kiến thức để giải thích các hiện tượng liên quan thực tiễn.

- Rèn luyện tư duy, kĩ năng quan sát, suy luận và so sánh.

- Rèn kĩ năng quan sát hình ảnh, mô tả, mô phỏng quá trình nguyên phân, giảm phân, thụ tinh.

**2. NỘI DUNG**

**2.1. Các dạng câu hỏi định tính:**

**-** Trình bày những diễn biến cơ bản của các kì và các pha trong chu kì tế bào.

- Trình bày đặc điểm quá trình giảm phân và thụ tinh, những nhân tố ảnh hướng đến quá trình giảm phân.

- Trình bày khái niệm, nguyên lí của công nghệ tế bào.

- So sánh đặc điểm quá trình nguyên phân và quá trình giảm phân.

- Phân biệt khối u lành tính, khối u ác tính, nguyên nhân và cách phòng tránh ung thư.

- Kể tên một số thành tựu của công nghệ tế bào thực vật và công nghệ tế bào động vật.

**2.2. Các dạng câu hỏi định lượng:**

- Từ dữ kiện đề bài cho, tính số lượng giao tử, số lượng nhiễm sắc thể ở đời con.

**2.3.Ma trận**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TT | Nội dung kiến thức | Mức độ nhận thức | Tổng số câu |
| Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao | TL | TN |
| 1 |  Chu kì tế bào và nguyên phân | 6 | 2 | 2 | 1 |  |  |
| 2 |  Giảm phân | 6 | 2 | 2 | 2 |  |  |
| 3 | Công nghệ tế bào | 3 | 2 | 2 | 0 |  |  |
| Tổng | TN | 15 | 6 | 6 | 3 |  | 30 |
|  | TL | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 |  |

**2.4. Câu hỏi và bài tập minh họa** :

***Nhận biết***

***Câu hỏi tự luận***

***Câu 1.*** Trình bày diễn biến cơ bản ở kì trung gian trong chu kì tế bào theo bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Giai đoạn | Pha | Đặc điểm |
| Kì trung gian | Pha G1 |  |
| Pha S |  |
| Pha G2 |  |

***Câu 2.*** Mô tả tóm tắt diễn biến NST các kì nguyên phân. Nêu ý nghĩa, kết quả của quá trình nguyên phân?

|  |  |
| --- | --- |
| Đặc điểm | Diễn biến cơ bản ở các kì |
| Phân chia nhân | Kì đầu |  |
| Kì giữa |  |
| Kì sau |  |
| Kì cuối |  |
| Phân chia TBC |  |
| Ý nghĩa |  |
| Kết quả |  |

***Câu 3.*** Mô tả tóm tắt diễn biến NST các kì giảm phân. Nêu ý nghĩa, kết quả của quá trình giảm phân?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Các kì** | **Giảm phân I** | **Giảm phân II** |
| Kì đầu |  |  |
| Kì giữa |  |  |
| Kì sau |  |  |
| Kì cuối |  |  |
| Ý nghĩa  |  |
| Kết quả |  |

***Câu hỏi trắc nghiệm***

**Câu 1:** Chu kì tế bào là

**A.** một vòng tuần hoàn các hoạt động sống xảy ra trong một tế bào từ khi tế bào được hình thành đến khi tế bào phân chia thành tế bào mới.

**B.** một vòng tuần hoàn các hoạt động sống xảy ra trong một tế bào từ khi tế bào được hình thành đến khi tế bào đạt kích thước tối đa.

**C.** một vòng tuần hoàn các hoạt động sống xảy ra trong một tế bào từ khi tế bào được hình thành đến khi tế bào già và chết đi.

**D.** một vòng tuần hoàn các hoạt động sống xảy ra trong một tế bào từ khi tế bào trưởng thành đến khi tế bào phân chia thành tế bào mới.

**Câu 2:** Trình tự các pha trong chu kì tế bào là

**A.** Pha G1 → Pha G2 → Pha S → Pha M. **B.** Pha M → Pha G1 → Pha S → Pha G2.

**C.** Pha G1 → Pha S → Pha G2 → Pha M. **D.** Pha M → Pha G1 → Pha G2→ Pha S.

**Câu 3:** Sự kiện nào sau đây diễn ra ở pha S của chu kì tế bào?

**A.** Tế bào ngừng sinh trưởng.

**B.** DNA và nhiễm sắc thể nhân đôi.

**C.** Các nhiễm sắc thể phân li về 2 cực của tế bào.

**D.** Các nhiễm sắc thể xếp thành 1 hàng trên mặt phẳng của tế bào.

**Câu 4:** Khi tế bào tăng kích thước, nếu nhận được tín hiệu đủ điều kiện nhân đôi DNA tại điểm kiểm soát G1 thì tế bào sẽ chuyển sang

**A.** pha S. **B.** pha G2.

**C.** phân chia nhân của pha M. **D.** phân chia tế bào chất của pha M.

**Câu 5:** Trong nguyên phân, hai chromatid của nhiễm sắc thể phân li đồng đều thành hai nhiễm sắc thể đơn và di chuyển về hai cực của tế bào xảy ra ở

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

**Câu 6:** 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.** Tế bào sinh dục sơ khai.

**Câu 7:** Trong giảm phân, tế bào sinh dục ở thời kì chín có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội trải qua

**A.** 1 lần nhân đôi nhiễm sắc thể và 2 lần phân bào liên tiếp.

**B.** 1 lần nhân đôi nhiễm sắc thể và 1 lần phân bào liên tiếp.

**C.** 2 lần nhân đôi nhiễm sắc thể và 2 lần phân bào liên tiếp.

**D.** 2 lần nhân đôi nhiễm sắc thể và 1 lần phân bào liên tiếp.

**Câu 8:**Các giao tử được hình thành qua giảm phân có bộ nhiễm sắc thể

**A.** đơn bội (n). **B.** lưỡng bội (2n). **C.** tam bội (3n). **D.** tứ bội (4n).

**Câu 9:** Hiện tượng các nhiễm sắc thể tiếp hợp và trao đổi chéo diễn ra ở kì nào của giảm phân?

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

**Câu 10:** Giao tử là

**A.** tế bào có bộ nhiễm sắc thể đơn bội (n), có thể trực tiếp tham gia thụ tinh tạo thành hợp tử ở sinh vật đa bào.

**B.** tế bào có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội (2n), có thể trực tiếp tham gia thụ tinh tạo thành hợp tử ở sinh vật đa bào.

**C.** tế bào có bộ nhiễm sắc thể đơn bội (n), có thể trải qua giảm phân rồi mới tham gia thụ tinh tạo thành hợp tử ở sinh vật đa bào.

**D.** tế bào có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội (2n), có thể trải qua giảm phân rồi mới tham gia thụ tinh tạo thành hợp tử ở sinh vật đa bào.

**Câu 11:** Kết thúc giảm phân, một tế bào sinh tinh sẽ tạo ra

**A.** 4 tinh trùng. **B.** 1 tinh trùng. **C.** 2 tinh trùng. **D.** 3 tinh trùng.

**Câu 12:** Kết thúc giảm phân, một tế bào sinh trứng sẽ tạo ra

**A.** 4 tế bào trứng. **B.** 2 tế bào trứng và 2 thể cực.

**C.** 1 tế bào trứng và 3 thể cực. **D.** 3 tế bào trứng và 1 thể cực.

**Câu 13:**Công nghệ tế bào dựa trên nguyên lí là

**A.** tính toàn năng của tế bào.

**B.** khả năng biệt hoá của tế bào.

**C.** khả năng phản biệt hoá của tế bào.

**D.** tính toàn năng, khả năng biệt hoá và phản biệt hoá của tế bào.

**Câu 14:**Tính toàn năng của tế bào là

**A.** khả năng một tế bào phân chia, phát triển thành mô, cơ quan, cơ thể hoàn chỉnh trong môi trường thích hợp.

**B.** quá trình một tế bào biến đổi thành một loại tế bào mới, có tính chuyên hóa về cấu trúc và chức năng.

**C.** quá trình kích hoạt tế bào đã biệt hóa thành tế bào mới giảm hoặc không còn tính chuyên hóa về cấu trúc và chức năng.

**D.** khả năng một tế bào phân chia, phát triển thành mô, cơ quan, cơ thể hoàn chỉnh trong mọi loại môi trường.

**Câu 15:**Công nghệ tế bào là

**A.** một lĩnh vực của công nghệ sinh học, bao gồm các quy trình kĩ thuật chọn tạo và nuôi cấy tế bào, mô trong môi trường sinh vật nhằm duy trì và tăng sinh tế bào, mô; từ đó sản xuất các sản phẩm phục vụ đời sống con người.

**B.** một lĩnh vực của công nghệ sinh học, bao gồm các quy trình kĩ thuật chọn tạo và nuôi cấy tế bào, mô trong môi trường nước nhằm duy trì và tăng sinh tế bào, mô; từ đó sản xuất các sản phẩm phục vụ đời sống con người.

**C.** một lĩnh vực của công nghệ sinh học, bao gồm các quy trình kĩ thuật chọn tạo và nuôi cấy tế bào, mô trong môi trường cạn nhằm duy trì và tăng sinh tế bào, mô; từ đó sản xuất các sản phẩm phục vụ đời sống con người.

**D.** một lĩnh vực của công nghệ sinh học, bao gồm các quy trình kĩ thuật chọn tạo và nuôi cấy tế bào, mô trong ống nghiệm (*in vitro*) nhằm duy trì và tăng sinh tế bào, mô; từ đó sản xuất các sản phẩm phục vụ đời sống con người.

***Thông hiểu***

***Câu hỏi tự luận***

***Câu 1:*** So sánh quá trình nguyên phân và quá trình giảm phân theo gợi ý trong bảng sau:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Điểm | Nội dung so sánh | Nguyên phân | Giảm phân |
| Khác nhau | Kết quả |  |  |
| Diễn ra ở loại tế bào |  |  |
| Các giai đoạn |  |  |
| Hiện tượng tiếp hợp và trao đổi chéo |  |  |
| Sắp xếp NST trên thoi phân bào |  |  |
| Các NST tách nhau ở tâm động |  |  |
| Số lần phân bào |  |  |
| Đặc điểm của TB sinh ra so với TB ban đầu |  |  |
| Giống nhau |  |

***Câu 2:*** Phân biệt các khái niệm giao tử, sự thụ tinh? Dựa vào hiểu biết của em về sự thụ tinh, hãy giải thích về nguồn gốc của các NST trong mỗi cặp NST tương đồng trong tế bào của cơ thể sinh vật lưỡng bội?

***Câu 3:*** Quan sát hình ảnh dưới đây và chỉ ra giai đoạn biệt hóa, phản biệt hóa?

******

***Trắc nghiệm***

**Câu 1:** Tại sao có thể quan sát nhiễm sắc thể rõ nhất tại kì giữa của nguyên phân?

**A.** Vì lúc này nhiễm sắc thể dãn xoắn cực đại.

**B.** Vì lúc này nhiễm sắc thể đóng xoắn cực đại.

**C.** Vì lúc này nhiễm sắc thể đã nhân đôi tạo thành nhiễm sắc kép.

**D.** Vì lúc này nhiễm sắc thể đã phân li về hai cực của tế bào.

**Câu 2:** Hai tế bào mới sinh ra sau nguyên phân có bộ nhiễm sắc thể giống nhau là nhờ

**A.**sự co xoắn cực đại của NST và sự biến mất của nhân con.

**B.**sự dãn xoắn cực đại của NST và sự biến mất của màng nhân.

**C.**sự nhân đôi chính xác DNA và sự phân li đồng đều của các NST.

**D.**sự nhân đôi chính xác DNA và sự biến mất của màng nhân.

**Câu 3:** Tại sao có sự khác nhau trong quá trình phân chia tế bào chất ở tế bào động vật và tế bào thực vật?

**A.** Vì tế bào động vật có lysosome. **B.** Vì tế bào động vật có trung thể.

**C.** Vì tế bào thực vật có lục lạp. **D.** Vì tế bào thực vật có thành tế bào.

**Câu 4.** Khối u ác tính là hiện tượng?

**A.** tế bào không lan rộng đến vị trí khác.

**B.** tế bào có khả năng lây lan sang các mô lân cận và các cơ quan ở xa.

**C.** tế bào không lan rộng nhưng xâm lấn sang các mô lân cận.

**D.** tế bào phân chia một cách bình thường.

**Câu 5:**Bệnh ung thư xảy ra là do

**A.**sự tăng cường phân chia mất kiểm soát của một nhóm tế bào trong cơ thể.

**B.**sự giảm tốc độ phân chia bất bình thường của một nhóm tế bào trong cơ thể.

**C.** sự mất khả năng phân chia bất bình thường của một nhóm tế bào trong cơ thể.

**D.** sự tăng cường số lượng các điểm kiểm soát của một nhóm tế bào trong cơ thể.

**Câu 6:** Giảm phân I làm cho

**A.** số lượng nhiễm sắc thể giảm đi một nửa và tạo ra các tổ hợp nhiễm sắc thể mới.

**B.** số lượng nhiễm sắc thể tăng lên gấp đôi và tạo ra các tổ hợp nhiễm sắc thể mới.

**C.** số lượng nhiễm sắc thể được giữ nguyên nhưng tạo ra các tổ hợp nhiễm sắc thể mới.

**D.** số lượng nhiễm sắc thể giảm đi một nửa nhưng không tạo ra các tổ hợp nhiễm sắc thể mới.

**Câu 7:** Trong giảm phân, kì sau I và kì sau II đều xảy ra hiện tượng nào sau đây?

**A.**Các chromatid tách nhau ra ở tâm động.

**B.** Các nhiễm sắc thể kép tập trung thành một hàng.

**C.** Các nhiễm sắc thể di chuyển về 2 cực của tế bào.

**D.** Các nhiễm sắc thể kép bắt đôi theo từng cặp tương đồng.

**Câu 8:** Giảm phân và nguyên phân giống nhau ở đặc điểm nào sau đây?

**A.** Đều có 2 lần phân bào liên tiếp.

**B.** Đều có 1 lần nhân đôi nhiễm sắc thể.

**C.** Đều có sự tiếp hợp giữa các nhiễm sắc thể tương đồng.

**D.** Đều có sự trao đổi chéo giữa các nhiễm sắc thể tương đồng.

**Câu 9:**Giảm phân có thể tạo ra các tổ hợp nhiễm sắc thể mới do

**A.**sự trao đổi đoạn giữa các NST ở kì đầu I kết hợp với sự phân li và tổ hợp ngẫu nhiên của các NST ở kì sau II.

**B.**sự trao đổi đoạn giữa các NST ở kì đầu II kết hợp với sự phân li và tổ hợp ngẫu nhiên của các NST ở kì sau I.

**C.**sự trao đổi đoạn giữa các NST ở kì đầu I kết hợp với sự phân li và tổ hợp ngẫu nhiên của các NST ở kì sau I.

**D.**sự trao đổi đoạn giữa các NST ở kì đầu II kết hợp với sự phân li và tổ hợp ngẫu nhiên của các NST ở kì sau II.

**Câu 10:** Bộ nhiễm sắc thể của loài sinh sản hữu tính được duy trì ổn định qua các thế hệ là nhờ

**A.** sự phối hợp của quá trình nguyên phân và giảm phân.

**B.** sự phối hợp của quá trình nguyên phân và thụ tinh.

**C.** sự phối hợp của quá trình giảm phân và thụ tinh.

**D.** sự phối hợp của quá trình nguyên phân, giảm phân và thụ tinh.

**Câu 11:** Tế bào sinh dưỡng của thực vật khi được kích hoạt phản biệt hoá sẽ hình thành

**A.** mô sẹo. **B.** mô biểu bì. **C.** mô sinh dưỡng. **D.** mô sinh sản.

**Câu 12:** 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 13:** Cho các bước tiến hành sau:

(1) Nuôi cấy trên môi trường dinh dưỡng thích hợp để tạo mô sẹo

(2) Tách mô phân sinh từ đỉnh sinh trưởng hoặc các tế bào lá non của cây mẹ

(3) Nuôi cấy trên môi trường dinh dưỡng thích hợp để tạo cây con hoàn chỉnh

(4) Đem cây con trồng ngoài thực địa

(5) Đem cây con trồng trong vườn ươm

Trình tự các bước của quy trình vi nhân giống là

**A.** (2) → (3) → (1) → (5) → (4). **B.** (2) → (3) → (1) → (4) → (5).

**C.** (2) → (1) → (3) → (5) → (4). **D.** (2) → (1) → (3) → (4) → (5).

**Câu 14:** Cho các ứng dụng công nghệ tế bào sau:

(1) Vi nhân giống (2) Dung hợp tế bào trần

(3) Cấy truyền phôi (4) Nhân bản vô tính

Số ứng dụng tạo được giống mới là

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

**Câu 15:** 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.

***Vận dụng***

***Tự luận***

***Câu 1:*** Từ một đoạn thân của cây hoa hồng có thể tạo nên một cây hoa hồng mới là nhờ hoạt động sống nào của tế bào?

***Câu 2:*** Lấy ví dụ một số cây trồng, vật nuôi được điều khiển sinh sản bằng hormone sinh dục.

***Câu 3:*** Trong thực tiễn sản xuất, người nông dân thường dùng kĩ thuật giâm cành đối với một số cây trồng như sắn, mía, rau muống, khoai lang...Đặc tính nào của tế bào thực vật là nguyên lí để thực hiện kĩ thuật trên?

***Trắc nghiệm***

**Câu 1:** Cho các vai trò sau:

(1) Làm tăng số lượng tế bào giúp cơ thể đa bào sinh trưởng và phát triển.

(2) Giúp cơ thể đa bào tái sinh những mô hoặc cơ quan bị tổn thương.

(3) Là cơ chế sinh sản của nhiều sinh vật đơn bào.

(4) Là cơ chế sinh sản của nhiều loài sinh sản vô tính.

Số vai trò của quá trình nguyên phân là

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

**Câu 2:**Cho các biện pháp sau:

(1) Khám sức khoẻ định kì.

(2) Giữ môi trường sống trong lành.

(3) Không sử dụng thuốc lá, rượu bia, chất kích thích,…

(4) Có chế độ ăn uống, dinh dưỡng, tập luyện hợp lí.

Số biện pháp có tác dụng phòng tránh ung thư là

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

**Câu 3:** Nếu một cá thể sinh vật sinh sản hữu tính có bộ nhiễm sắc thể 2n = 4 được kí hiệu là AaBb thì có thể tạo ra mấy loại giao tử khác nhau về kí hiệu bộ nhiễm sắc thể?

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

**Câu 4:** Ngựa có bộ nhiễm sắc thể 2n = 64 và lừa có bộ nhiễm sắc thể 2n = 62. Con lai giữa ngựa cái và lừa đực là con la. Con la sẽ có bộ nhiễm sắc thể là

**A.** 2n = 62. **B.** 2n = 64. **C.** 2n = 63. **D.** 2n = 126.

**Câu 5:**Trong thực tiễn sản xuất, người nông dân thường dùng kĩ thuật giâm cành đối với một số cây trồng như sắn, mía, rau muống, khoai lang,... Đặc tính nào sau đây của tế bào thực vật là nguyên lí để thực hiện kĩ thuật này?

**A.** Tính toàn năng.

**B.** Khả năng biệt hoá.

**C.** Khả năng phản biệt hoá.

**D.** Tính toàn năng, khả năng biệt hóa và phản biệt hóa.

**Câu 6:** 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 7:** Cho các thành tựu sau:

(1) Tạo mô, cơ quan thay thế

(2) Tạo dòng tế bào và động vật chuyển gene

(3) Nhân bản vô tính ở động vật

Các thành tựu chính của công nghệ tế bào động vật gồm

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

**Câu 8:** Ưu điểm của công nghệ phản biệt hóa tế bào sinh dưỡng thành tế bào gốc để tái tạo các mô, cơ quan tự thân nhằm thay thế mô, cơ quan bị tổn thương ở người bệnh là

**A.** giúp chủ động được nguồn mô, cơ quan cấy ghép.

**B.** giúp hạn chế được hiện tượng đào thải mô, cơ quan ở người bệnh.

**C.** giúp chủ động được nguồn mô, cơ quan cấy ghép đồng thời hạn chế được hiện tượng đào thải mô, cơ quan ở người bệnh.

**D.** giúp tạo ra nguồn mô, cơ quan cấy ghép một cách nhanh chóng, đơn giản và tiết kiệm chi phí cho người bệnh.

**Câu 9:** Quan sát quy trình nhân bản vô tính cừu Dolly dưới đây:



Cừu Dolly sẽ có vật chất di truyền giống với

**A.** cừu cho nhân. **B.** cừu cho nhân và cừu cho trứng.

**C.** cừu cho nhân và cừu mang thai hộ. **D.** cừu cho trứng và cừu mang thai hộ.

**Câu 10:** Cho các ứng dụng công nghệ tế bào sau:

(1) Vi nhân giống (2) Dung hợp tế bào trần

(3) Cấy truyền phôi (4) Nhân bản vô tính

Số ứng dụng tạo được giống mới là

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

**Câu 11:** Vai trò của các điểm kiểm soát trong trong chu kì tế bào là

**A.** giúp tăng tốc độ phân chia của tế bào.

**B.** giúp giảm tốc độ phân chia của tế bào.

**C.** giúp đảm bảo sự chính xác của chu kì tế bào.

**D.** giúp đảm bảo sự tiến hóa của chu kì tế bào.

**Câu 12:** Cho các vai trò sau:

(1) Làm tăng số lượng tế bào giúp cơ thể đa bào sinh trưởng và phát triển.

(2) Giúp cơ thể đa bào tái sinh những mô hoặc cơ quan bị tổn thương.

(3) Là cơ chế sinh sản của nhiều sinh vật đơn bào.

(4) Là cơ chế sinh sản của nhiều loài sinh sản vô tính.

Số vai trò của quá trình nguyên phân là

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

**Câu 13:**Tế bào trong hình dưới đây đang ở kì nào của quá trình nguyên phân?



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

**Câu 14:**Quan sát một tế bào lúa nước đang trong quá trình phân bào nguyên phân, người ta quan sát thấy có 24 nhiễm sắc thể kép xếp thành một hàng ở mặt phẳng xích đạo. Tế bào này đang ở

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

**Câu 15:**Ở hành ta 2n = 16, số nhiễm sắc thể có trong 1 tế bào ở cuối kì sau của nguyên phân là

**A.** 8. **B.** 16. **C.** 24. **D.** 32.

***Vận dụng cao***

***Tự luận***

**Câu 1:**Sự phân li độc lập và tổ hợp ngẫu nhiên của các cặp NST trong quá trình giảm phân và tổ hợp ngẫu nhiên của các giao tử đực và giao tử cái trong quá trình thụ tinh có ý nghĩa gì đối với sinh vật?

**Câu 2:** Vì sao sự phối hợp các quá trình nguyên phân, giảm phân và thụ tinh là cơ chế duy trì ổn định NST đặc trưng của loài sinh sản hữu tính qua các thế hệ?

***Câu 3:*** Ngựa có bộ NST 2n = 64 và lừa có bộ NST 2n = T62. Con lại giữa ngựa cái và lừa đực là con la. Vậy con la có bao nhiêu NST? Con la có khả năng sinh con không? Vì sao?

***Trắc nghiệm***

***Câu 1:***Một tế bào của loài A đang tiến hành phân bào. Người ta quan sát thấy có 8 nhiễm sắc thể kép đang xếp thành 1 hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào. Bộ nhiễm sắc thể của loài A là

A. 2n = 4 hoặc 2n = 16. B. 2n = 16 hoặc 2n = 24.

C. 2n = 8 hoặc 2n = 16. D. 2n = 4 hoặc 2n = 8.

***Câu 2:***Ở ruồi giấm 2n = 8. Quan sát 1 tế bào ruồi giấm thấy các nhiễm sắc thể xếp thành hai hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào. Số nhiễm sắc thể có trong tế bào này là

A. 4. B. 8. C. 16. D. 32.

***Câu 3:***Ở hành ta 2n = 16. Quan sát 1 tế bào hành ta đang thực hiện nguyên phân thấy các nhiễm sắc thể xếp thành một hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào. Số nhiễm sắc thể có trong tế bào này là

A. 8. B. 16. C. 24. D. 32.

**2.5. Đề minh họa**

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI**TRƯỜNG THPT HOÀNG VĂN THỤ****ĐỀ MINH HỌA****Mã đề: 001** | **ĐỀ THI GIỮA HK II NĂM HỌC 2022 -2023****Môn thi: SINH HỌC 10**Ngày thi:.../3/2023Thời gian làm bài: 45 phút |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (30 CÂU – 0,2đ/câu)**

**Câu 1:** Chu kì tế bào là

**A.** một vòng tuần hoàn các hoạt động sống xảy ra trong một tế bào từ khi tế bào được hình thành đến khi tế bào phân chia thành tế bào mới.

**B.** một vòng tuần hoàn các hoạt động sống xảy ra trong một tế bào từ khi tế bào được hình thành đến khi tế bào đạt kích thước tối đa.

**C.** một vòng tuần hoàn các hoạt động sống xảy ra trong một tế bào từ khi tế bào được hình thành đến khi tế bào già và chết đi.

**D.** một vòng tuần hoàn các hoạt động sống xảy ra trong một tế bào từ khi tế bào trưởng thành đến khi tế bào phân chia thành tế bào mới.

**Câu 2:** Trình tự các pha trong chu kì tế bào là

**A.** Pha G1 → Pha G2 → Pha S → Pha M. **B.** Pha M → Pha G1 → Pha S → Pha G2.

**C.** Pha G1 → Pha S → Pha G2 → Pha M. **D.** Pha M → Pha G1 → Pha G2→ Pha S.

**Câu 3:** Sự kiện nào sau đây diễn ra ở pha S của chu kì tế bào?

**A.** Tế bào ngừng sinh trưởng.

**B.** DNA và nhiễm sắc thể nhân đôi.

**C.** Các nhiễm sắc thể phân li về 2 cực của tế bào.

**D.** Các nhiễm sắc thể xếp thành 1 hàng trên mặt phẳng của tế bào.

**Câu 4:** Khi tế bào tăng kích thước, nếu nhận được tín hiệu đủ điều kiện nhân đôi DNA tại điểm kiểm soát G1 thì tế bào sẽ chuyển sang

**A.** pha S. **B.** pha G2.

**C.** phân chia nhân của pha M. **D.** phân chia tế bào chất của pha M.

**Câu 5:** Trong nguyên phân, hai chromatid của nhiễm sắc thể phân li đồng đều thành hai nhiễm sắc thể đơn và di chuyển về hai cực của tế bào xảy ra ở

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

**Câu 6:** 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.** Tế bào sinh dục sơ khai.

**Câu 7:** Trong giảm phân, tế bào sinh dục ở thời kì chín có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội trải qua

**A.** 1 lần nhân đôi nhiễm sắc thể và 2 lần phân bào liên tiếp.

**B.** 1 lần nhân đôi nhiễm sắc thể và 1 lần phân bào liên tiếp.

**C.** 2 lần nhân đôi nhiễm sắc thể và 2 lần phân bào liên tiếp.

**D.** 2 lần nhân đôi nhiễm sắc thể và 1 lần phân bào liên tiếp.

**Câu 8:**Các giao tử được hình thành qua giảm phân có bộ nhiễm sắc thể

**A.** đơn bội (n). **B.** lưỡng bội (2n). **C.** tam bội (3n). **D.** tứ bội (4n).

**Câu 9:** Hiện tượng các nhiễm sắc thể tiếp hợp và trao đổi chéo diễn ra ở kì nào của giảm phân?

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

**Câu 10:** Giao tử là

**A.** tế bào có bộ nhiễm sắc thể đơn bội (n), có thể trực tiếp tham gia thụ tinh tạo thành hợp tử ở sinh vật đa bào.

**B.** tế bào có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội (2n), có thể trực tiếp tham gia thụ tinh tạo thành hợp tử ở sinh vật đa bào.

**C.** tế bào có bộ nhiễm sắc thể đơn bội (n), có thể trải qua giảm phân rồi mới tham gia thụ tinh tạo thành hợp tử ở sinh vật đa bào.

**D.** tế bào có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội (2n), có thể trải qua giảm phân rồi mới tham gia thụ tinh tạo thành hợp tử ở sinh vật đa bào.

**Câu 11:** Kết thúc giảm phân, một tế bào sinh tinh sẽ tạo ra

**A.** 4 tinh trùng. **B.** 1 tinh trùng. **C.** 2 tinh trùng. **D.** 3 tinh trùng.

**Câu 12:** Kết thúc giảm phân, một tế bào sinh trứng sẽ tạo ra

**A.** 4 tế bào trứng. **B.** 2 tế bào trứng và 2 thể cực.

**Câu 13:**Công nghệ tế bào dựa trên nguyên lí là

**A.** tính toàn năng của tế bào.

**B.** khả năng biệt hoá của tế bào.

**C.** khả năng phản biệt hoá của tế bào.

**D.** tính toàn năng, khả năng biệt hoá và phản biệt hoá của tế bào.

**Câu 14:**Tính toàn năng của tế bào là

**A.** khả năng một tế bào phân chia, phát triển thành mô, cơ quan, cơ thể hoàn chỉnh trong môi trường thích hợp.

**B.** quá trình một tế bào biến đổi thành một loại tế bào mới, có tính chuyên hóa về cấu trúc và chức năng.

**C.** quá trình kích hoạt tế bào đã biệt hóa thành tế bào mới giảm hoặc không còn tính chuyên hóa về cấu trúc và chức năng.

**D.** khả năng một tế bào phân chia, phát triển thành mô, cơ quan, cơ thể hoàn chỉnh trong mọi loại môi trường.

**Câu 15:**Công nghệ tế bào là

**A.** một lĩnh vực của công nghệ sinh học, bao gồm các quy trình kĩ thuật chọn tạo và nuôi cấy tế bào, mô trong môi trường sinh vật nhằm duy trì và tăng sinh tế bào, mô; từ đó sản xuất các sản phẩm phục vụ đời sống con người.

**B.** một lĩnh vực của công nghệ sinh học, bao gồm các quy trình kĩ thuật chọn tạo và nuôi cấy tế bào, mô trong môi trường nước nhằm duy trì và tăng sinh tế bào, mô; từ đó sản xuất các sản phẩm phục vụ đời sống con người.

**C.** một lĩnh vực của công nghệ sinh học, bao gồm các quy trình kĩ thuật chọn tạo và nuôi cấy tế bào, mô trong môi trường cạn nhằm duy trì và tăng sinh tế bào, mô; từ đó sản xuất các sản phẩm phục vụ đời sống con người.

**D.** một lĩnh vực của công nghệ sinh học, bao gồm các quy trình kĩ thuật chọn tạo và nuôi cấy tế bào, mô trong ống nghiệm (*in vitro*) nhằm duy trì và tăng sinh tế bào, mô; từ đó sản xuất các sản phẩm phục vụ đời sống con người.

**Câu 16:** Tại sao có thể quan sát nhiễm sắc thể rõ nhất tại kì giữa của nguyên phân?

**A.** Vì lúc này nhiễm sắc thể dãn xoắn cực đại.

**B.** Vì lúc này nhiễm sắc thể đóng xoắn cực đại.

**C.** Vì lúc này nhiễm sắc thể đã nhân đôi tạo thành nhiễm sắc kép.

**D.** Vì lúc này nhiễm sắc thể đã phân li về hai cực của tế bào.

**Câu 17:** Hai tế bào mới sinh ra sau nguyên phân có bộ nhiễm sắc thể giống nhau là nhờ

**A.**sự co xoắn cực đại của NST và sự biến mất của nhân con.

**B.**sự dãn xoắn cực đại của NST và sự biến mất của màng nhân.

**C.**sự nhân đôi chính xác DNA và sự phân li đồng đều của các NST.

**D.**sự nhân đôi chính xác DNA và sự biến mất của màng nhân.

**Câu 18:** Trong giảm phân, kì sau I và kì sau II đều xảy ra hiện tượng nào sau đây?

**A.**Các chromatid tách nhau ra ở tâm động.

**B.** Các nhiễm sắc thể kép tập trung thành một hàng.

**C.** Các nhiễm sắc thể di chuyển về 2 cực của tế bào.

**D.** Các nhiễm sắc thể kép bắt đôi theo từng cặp tương đồng.

**Câu 19:** Giảm phân và nguyên phân giống nhau ở đặc điểm nào sau đây?

**A.** Đều có 2 lần phân bào liên tiếp.

**B.** Đều có 1 lần nhân đôi nhiễm sắc thể.

**C.** Đều có sự tiếp hợp giữa các nhiễm sắc thể tương đồng.

**D.** Đều có sự trao đổi chéo giữa các nhiễm sắc thể tương đồng.

**Câu 20:** Cho các ứng dụng công nghệ tế bào sau:

(1) Vi nhân giống (2) Dung hợp tế bào trần

(3) Cấy truyền phôi (4) Nhân bản vô tính

Số ứng dụng tạo được giống mới là

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

**Câu 21:** 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 22:**Tế bào trong hình dưới đây đang ở kì nào của quá trình nguyên phân?



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

**Câu 23:**Quan sát một tế bào lúa nước đang trong quá trình phân bào nguyên phân, người ta quan sát thấy có 24 nhiễm sắc thể kép xếp thành một hàng ở mặt phẳng xích đạo. Tế bào này đang ở

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

**Câu 24:** Nếu một cá thể sinh vật sinh sản hữu tính có bộ nhiễm sắc thể 2n = 4 được kí hiệu là AaBb thì có thể tạo ra mấy loại giao tử khác nhau về kí hiệu bộ nhiễm sắc thể?

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

**Câu 25:** Ngựa có bộ nhiễm sắc thể 2n = 64 và lừa có bộ nhiễm sắc thể 2n = 62. Con lai giữa ngựa cái và lừa đực là con la. Con la sẽ có bộ nhiễm sắc thể là

**A.** 2n = 62. **B.** 2n = 64. **C.** 2n = 63. **D.** 2n = 126.

**Câu 26:**Trong thực tiễn sản xuất, người nông dân thường dùng kĩ thuật giâm cành đối với một số cây trồng như sắn, mía, rau muống, khoai lang,... Đặc tính nào sau đây của tế bào thực vật là nguyên lí để thực hiện kĩ thuật này?

**A.** Tính toàn năng. **B.** Khả năng biệt hoá.

**C.** Khả năng phản biệt hoá. **D.** Tính toàn năng, khả năng biệt hóa và phản biệt hóa.

**Câu 27:** 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 28:***Một tế bào của loài A đang tiến hành phân bào. Người ta quan sát thấy có 8 nhiễm sắc thể kép đang xếp thành 1 hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào. Bộ nhiễm sắc thể của loài A là

A. 2n = 4 hoặc 2n = 16. B. 2n = 16 hoặc 2n = 24.

C. 2n = 8 hoặc 2n = 16. D. 2n = 4 hoặc 2n = 8.

***Câu 29:***Ở ruồi giấm 2n = 8. Quan sát 1 tế bào ruồi giấm thấy các nhiễm sắc thể xếp thành hai hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào. Số nhiễm sắc thể có trong tế bào này là

A. 4. B. 8. C. 16. D. 32.

***Câu 30:***Ở hành ta 2n = 16. Quan sát 1 tế bào hành ta đang thực hiện nguyên phân thấy các nhiễm sắc thể xếp thành một hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào. Số nhiễm sắc thể có trong tế bào này là

A. 8. B. 16. C. 24. D. 32.

**PHẦN II: TỰ LUẬN (4đ)**

***Câu 1.*** (2,25đ) Trình bày diễn biến cơ bản ở kì trung gian trong chu kì tế bào theo bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Giai đoạn | Pha | Đặc điểm |
| Kì trung gian | Pha G1 |  |
| Pha S |  |
| Pha G2 |  |

***Câu 2.*** (1đ)Dựa vào hiểu biết của em về sự thụ tinh, hãy giải thích về nguồn gốc của các NST trong mỗi cặp NST tương đồng trong tế bào của cơ thể sinh vật lưỡng bội?

***Câu 3.*** (0,75đ)Trong thực tiễn sản xuất, người nông dân thường dùng kĩ thuật giâm cành đối với một số cây trồng như sắn, mía, rau muống, khoai lang... Đặc tính nào của tế bào thực vật là nguyên lí để thực hiện kĩ thuật trên?

--------------- HẾT ---------------

Hoàng Mai, ngày 20 tháng 2 năm 2023

 TỔ (NHÓM) TRƯỞNG