|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH  **TRƯỜNG THPT NGUYỄN TẤT THÀNH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  (Đề có 04 trang) | **KIỂM TRA GIỮA KỲ 2**  **NĂM HỌC 2022-2023**  **Bài kiểm tra môn: Sinh học - Khối 10**  **Thời gian làm bài: 45 phút**  **MÃ ĐỀ: 497** |

|  |
| --- |
| Họ, tên học sinh:……………………………………………………………………… |
| Lớp: …………………………. Số báo danh…………………………………………. |

**Câu 1.** Mô tả đúng nhất mối quan hệ giữa pha sáng và chu trình Calvin là

**A.** pha sáng cung cấp CO2 cho chu trình Calvin để sản xuất ra đường và chu trình Calvin cung cấp các loại đường cho pha sáng để sản xuất ATP.

**B.** pha sáng cung cấp oxygen cho chu trình Calvin và chu trình Calvin cung cấp nước cho pha sáng.

**C.** pha sáng cung cấp ATP và NADPH cho bước cố định carbon của chu trình Calvin còn chu trình Calvin cung cấp nước và electron cho pha sáng.

**D.** pha sáng cung cấp ATP và NADPH còn chu trình Calvin trả ADP,Pi và NADP+ cho pha sáng.

**Câu 2.** Khi nhận được tín hiệu từ tế bào khác, đâu **không** phải là một đáp ứng đúng của tế bào đích?

**A.** Chết có chương trình. **B.** Phân chia.

**C.** Biệt hoá. **D.** Phân chia không kiểm soát.

**Câu 3.** Ý nghĩa về mặt di truyền của sự trao đổi chéo NST là

**A.** Làm tăng số lượng NST trong tế bào.

**B.** Tạo ra nhiều loại giao tử, góp phần tạo ra sự đa dạng sinh học.

**C.** Tạo ra sự ổn định về thông tin di truyền.

**D.** Duy trì tính đặc trưng về cấu trúc NST.

**Câu 4.** Có bao nhiêu ý sau đây là kiểu truyền thông tin nhờ hệ tuần hoàn?

*(1) Xung thần kinh đi qua các khe synapse.*

*(2) Tuỵ tiết insulin đến các cơ quan để giảm đường huyết.*

*(3) Tuyến yên tiết TSH đến tuyến giáp để kích thích tuyến giáp tiết T3, T4.*

*(4) Dạ dày tiết gastrin để tự kích thích chính nó tăng nhu động, tăng tiết acid.*

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

**Câu 5.** Ở ruồi giấm 2n=8. Một tế bào ruồi giấm đang ở kì sau của nguyên phân. Số NST trong tế bào đó bằng bao nhiêu?

**A.** 8 NST kép. **B.** 16 NST đơn. **C.** 32 NST đơn. **D.** 4 NST kép.

**Câu 6.** Sự tiếp hợp và trao đổi chéo NST diễn ra ở chu kì nào trong giảm phân?

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

**Câu 7.** Trong giảm phân, ở kì sau I và kì sau II có điểm giống nhau là

**A.** Có sự dãn xoắn của các NST.

**B.** Các NST đều ở trạng thái kép.

**C.** Các NST đều ở trạng thái đơn.

**D.** Có sự phân li các NST về 2 cực tế bào.

**Câu 8.** Cho các biện pháp sau:

*(1) Không hút thuốc lá, hạn chế sử dụng rược bia.*

*(2) Tập thể dục thường xuyên, giữ tinh thần thoải mái.*

*(3) Quan hệ tình dục lành mạnh, an toàn.*

*(4) Thực hiện tiêm chủng.*

*(5) Khám sàng lọc định kì.*

Số biện pháp có tác dụng phòng tránh bệnh ung thư là

**A.** 5. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 2.

**Câu 9.** Điền vào chỗ trống: “Thông tin giữa các tế bào là … từ tế bào này sang tế bào khác thông qua phân tử tín hiệu để tạo ra các đáp ứng nhất định”.

**A.** sự truyền tín hiệu. **B.** sự truyền kháng thể.

**C.** sự truyền dữ liệu. **D.** sự truyền hormone.

**Câu 10.** ATP được cấu tạo từ 3 thành phần là:

**A.** nitrogenous base adenosine, đường deoxyribose, 3 nhóm phosphate.

**B.** nitrogenous base adenine, đường ribose, 3 nhóm phosphate.

**C.** nitrogenous base adenine, đường deoxyribose, 1 nhóm phosphate.

**D.** nitrogenous base adenosine, đường ribose, 2 nhóm phosphate.

**Câu 11.** Điều nào sau đây có thể xảy ra dẫn đến hậu quả nghiêm trọng ở người bị sốt cao?

**A.** Sự thay đổi cấu trúc không gian 3 chiều của enzyme.

**B.** Các amino acid bị loại khỏi trung tâm hoạt động.

**C.** Enzyme liên kết với chất không phải là cơ chất.

**D.** Sự phá hủy cấu trúc bậc 1 của enzyme.

**Câu 12.** Chất nhận electron cuối cùng trong chuỗi truyền electron của ti thể là:

**A.** O2. **B.** H2O. **C.** NADH. **D.** CO2.

**Câu 13.** Ung thư là

**A.** một nhóm bệnh liên quan đến sự giảm sinh sản bất thường của tế bào nhưng không có khả năng di căn và xâm lấn sang các bộ phận khác của cơ thể.

**B.** một nhóm bệnh liên quan đến sự giảm sinh sản bất thường của tế bào với khả năng di căn và xâm lấn sang các bộ phận khác của cơ thể.

**C.** một nhóm bệnh liên quan đến sự tăng sinh bất thường của tế bào với khả năng di căn và xâm lấn sang các bộ phận khác của cơ thể.

**D.** một nhóm bệnh liên quan đến sự tăng sinh bất thường của tế bào nhưng không có khả năng di căn và xâm lấn sang các bộ phận khác của cơ thể.

**Câu 14.** Hormone nào sau đây làm giảm lượng đường huyết?

**A.** Glucagon. **B.** Inulin. **C.** Stomatostatin. **D.** Insulin.

**Câu 15.** Dạng năng lượng chủ yếu tồn tại trong tế bào là

**A.** hóa năng và động năng. **B.** nhiệt năng và hóa năng.

**C.** nhiệt năng và thế năng. **D.** điện năng và động năng.

**Câu 16.** Phân tử nào trong tế bào thực vật là phân tử thu nhận năng lượng bức xạ từ ánh sáng mặt trời?

**A.** Glucose. **B.** Diệp lục. **C.** CO2. **D.** Nước.

**Câu 17.** Liên kết P ~ P ở trong phân tử ATP rất dễ bị phá vỡ để giải phóng năng lượng, nguyên nhân là do

**A.** Các nhóm phosphate đều tích điện âm nên đẩy nhau.

**B.** Phân tử ATP là chất giàu năng lượng.

**C.** Đây là liên kết mạnh.

**D.** Phân tử ATP có chứa 3 nhóm phosphate.

**Câu 18.** Phương pháp nào sau đây **không** được sử dụng để chữa trị ung thư?

**A.** Sử dụng liệu pháp miễn dịch tăng cường khả năng đề kháng.

**B.** Sử dụng thuốc kháng sinh để tiêu diệt các tế bào khối u.

**C.** Chiếu xạ hoặc dùng hóa chất để tiêu diệt các tế bào khối u.

**D.** Phẫu thuật cắt bỏ khối u.

**Câu 19.** Vai trò của các điểm kiểm soát trong chu kì tế bào là:

**A.** rút ngắn thời gian của quá trình phân bào.

**B.** đảm bảo tính chính xác của quá trình phân bào.

**C.** kéo dài thời gian của quá trình phân bào.

**D.** đảm bảo tính đột biến của quá trình phân bào.

**Câu 20.** Quá trình giảm phân có đặc điểm:

**A.** 1 lần phân bào và 1 lần nhân đôi NST.

**B.** 2 lần phân bào liên tiếp và 1 lần nhân đôi NST.

**C.** 1 lần phân bào và 2 lần nhân đôi NST.

**D.** 2 lần phân bào liên tiếp và 2 lần nhân đôi NST.

**Câu 21.** Xác định kiểu truyền thông tin giữa các tế bào trong trường hợp sau đây: “Các yếu tố sinh trưởng được tiết ra kích thích sự sinh trưởng của các tế bào liền kề”?

**A.** Tiếp xúc trực tiếp.

**B.** Truyền tin cục bộ.

**C.** Qua mối nối giữa các tế bào.

**D.** Vận chuyển thông tin nhờ hệ tuần hoàn.

**Câu 22.** Một tế bào sinh dục chín của một loài vào kì giữa của giảm phân I thấy có 96 sợi chromatid. Kết thúc giảm phân tạo các giao tử, trong mỗi tế bào giao tử có số NST là:

**A.** 48. **B.** 12. **C.** 36. **D.** 24.

**Câu 23.** Vai trò của enzyme trong tế bào là gì?

**A.** Chất xúc tác. **B.** Chất nền.

**C.** Tham gia vào quang hợp. **D.** Tích trữ năng lượng.

**Câu 24.** Ở người, loại tế bào chỉ tồn tại ở pha G1 mà **không** bao giờ phân chia là

**A.** Tế bào cơ niêm mạc miệng. **B.** Tế bào thần kinh.

**C.** Tế bào gan. **D.** Bạch cầu.

**Câu 25.** Điều nào sau đây là ý nghĩa của quá trình truyền tin giữa các tế bào?

**A.** Giúp cơ thể thực hiện các hoạt động sống một cách chính xác.

**B.** Giúp điều hoà các hoạt động sống trong cơ thể.

**C.** Giúp các tế bào thực hiện quá trình trao đổi chất.

**D.** Giúp tế bào đáp ứng với các kích thích từ môi trường bên ngoài.

**Câu 26.** Trong chu kì tế bào, ADN và NST nhân đôi ở pha

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

**Câu 27.** Tại sao nói ATP là đồng tiền năng lượng của tế bào?

**A.** Vận chuyển các chất quá màng sinh chất.

**B.** Tham gia hầu hết các hoạt động sống của tế bào.

**C.** Sinh công cơ học.

**D.** Tổng hợp nên các chất cần thiết cho tế bào.

**Câu 28.** Khi nói về chuyển hoá vật chất và năng lượng, nhận định nào dưới đây là **không** chính xác?

**A.** Chuyển hóa vật chất gồm hai quá trình: đồng hóa và dị hóa.

**B.** Chuyển hoá vật chất giúp tế bào thực hiện các đặc tính của sự sống như sinh trưởng, phát triển, cảm ứng, sinh sản.

**C.** Chuyển hoá vật chất luôn đi kèm chuyển hoá năng lượng.

**D.** Chuyển hoá vật chất là tập hợp các phản ứng xảy ra bên ngoài tế bào.

**Câu 29.** Cho các ý 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 ý thuộc ý nghĩa của giảm phân?

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

**Câu 30.** Các sản phẩm cuối cùng của quá trình quang hợp bao gồm:

**A.** Carbon dioxide và nước. **B.** Carbon dioxide và oxygen.

**C.** Oxygen và nước. **D.** Carbohydrate.

**Câu 31.** Hoạt động nào sau đây của tế bào **không** tiêu tốn năng lượng ATP?

**A.** Vận chuyển chủ động. **B.** Tổng hợp các chất.

**C.** Sinh công cơ học. **D.** Vận chuyển thụ động.

**Câu 32.** Phát biểu nào sau đây **không** đúng về chu kì tế bào?

**A.** Chu kì tế bào gồm kì trung gian và quá trình nguyên phân.

**B.** Kì trung gian chiếm phần lớn thời gian của chu kì tế bào.

**C.** Thời gian chu kì tế bào của mọi tế bào trong một cơ thể đều bằng nhau.

**D.** Chu kì tế bào là khoảng thời gian giữa hai lần phân bào.

**Câu 33.** Về ATP, phát biểu nào sau đây **không** đúng?

**A.** là hợp chất chứa nhiều năng lượng nhất trong tế bào.

**B.** là một hợp chất năng lượng cao.

**C.** sinh ra trong quá trình chuyển hoá vật chất và được sử dụng vào các hoạt động sống của tế bào.

**D.** nó là đơn vị tiền tệ năng lượng của tế bào.

**Câu 34.** Quá trình đường phân diễn ra

**A.** chỉ khi không có oxygen. **B.** ở bào tương.

**C.** chỉ khi có oxygen. **D.** ở ti thể.

**Câu 35.** Trong điều kiện có ánh sáng, khi ngâm lá rong đuôi chồn trong ống nghiệm chứa nước, có hiện tượng bọt khí nổi lên vì:

**A.** Khí hòa tan trong nước được giải phóng.

**B.** Khí nitrogen trong khoang chứa khí của lá bay ra.

**C.** Lá tạo ra oxygen trong quá trình quang hợp.

**D.** Lá tạo ra oxygen trong quá trình hô hấp.

**Câu 36.** Trong điều kiện hiếu khí, một phân tử glucose phân giải hoàn toàn thành CO2 và H2O cung cấp:

**A.** 12 ATP. **B.** 28 ATP. **C.** 32 ATP. **D.** 38 ATP.

**Câu 37.** Giảm phân chỉ 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 38.** ATP truyền năng lượng cho các hợp chất khác thông qua chuyển nhóm phosphate cuối cùng cho các chất đó để trở thành

**A.** ADP. **B.** hợp chất cao năng.

**C.** đường ribose. **D.** nitrogenous base (adenine).

**Câu 39.** Trong quá trình đường phân, glucose

**A.** được tổng hợp từ hai phân tử pyruvic acid.

**B.** được biến đổi thành hai phân tử ATP.

**C.** bị phân giải một phần và một phần năng lượng được dự trữ trong phân tử được giải phóng.

**D.** bị phân giải một phần và một phần năng lượng dự trữ trong phân tử được tăng lên.

**Câu 40.** Ở người, một số hormone sinh dục kích thích giảm phân hình thành giao tử là:

**A.** Cortisol và Adrenaline. **B.** Estrogen và Testosterone.

**C.** Insulin, glucagon. **D.** Thyroxine, Progesterone.

-------------------Hết------------------

*Học sinh không dùng tài liệu; giám thị không giải thích gì thêm.*