

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Bằng chứng và cơ chế tiến hóa | B24: Các bằng chứng tiến hóa | **Nhận biết**  -Nêu được (nhận dạng được) khái niệm: Cơ quan tương đồng, cơ quan tương tự, cơ quan thoái hóa.  -Nhận dạng được bằng chứng tế bào học và bằng chứng sinh học phân tử.  - nêu được ý nghĩa của thuyết cấu tạo tế bào, sự thống nhất trong cấu trúc của ADN và prôtêin các loài.  **Thông hiểu**  -Phân biệt được cơ quan tương đồng, cơ quan tương tự, cơ quan thoái hóa.  - So sánh: cơ quan tương đồng, cơ quan thoái hóa và cơ quan tương tự.  - Phân biệt được bằng chứng trực tiếp và bằng chứng gián tiếp.  - Trình bày được nguồn gốc chung của sinh giới qua học thuyết tế bào. | 1 | 1 |  |  |
| Học thuyết Lamac và học thuyết Đacuyn | **Nhận biết**  - Nêu được luận điểm chính của La Mac.  - Biết được các khái niệm: Biến dị cá thể, đấu tranh sinh tồn, phân li tính trạng, chọn lọc tự nhiên, chọn lọc nhân tạo.  - Nêu được nguyên nhân, cơ chế tiến hóa (chọn lọc tự nhiên và chon lọc nhân tạo) | 1 |  |  |  |
| Học thuyết tiến hóa tổng hợp hiện đại | - Phân biệt được nguồn biến di sơ cấp và nguồn biến dị thứ cấp.  - Xác định được nguồn nguyên liệu chủ yếu cho tiến hóa (nguồn nguyên liệu sơ câp)  - Trình bày được vai trò của đột biến gen, di -nhập gen, biến động di truyền đối với tiến hóa nhỏ.  -Trình bày được tác động và vai trò của chọn lọc tự nhiên.  - Phân biệt được tốc độ thay đổi tần số alen trội và lặn của chọn lọc tự nhiên.  - Phân biệt được thuyết tiến hóa của Dacuyn với thuyết tiến hóa tổng hợp hiện đại. |
| 2 |  | Loài và Quá trình hình thành loài | **Nhận biết**  - Khái niệm loài sinh học.  Nêu được khái niệm loài sinh học, các cơ chế cách li.  - Nêu được tiêu chí phân biệt 2 loài thân thuộc.  - Nêu được bản chất của quá trình hình thành loài.  - Nêu được các phương thức hình thành loài.  Nhận biết được các cơ chế các li trước hợp tử, cách li sau hợp tử. | 2 |  |  |  |
| 3 | Sự phát sinh và phát triển sự sống trên trái đất | Nguồn gốc sự sống | **Nhận biết**  - Nhớ tên và thứ tự các giai đoạn chính về quá trình tiến hóa của sự sống trên Trái Đất: Tiến hóa hóa hoc, tiến hóa tiền sinh học, và tiến hóa sinh học  - Nhớ được các giai đoạn chính về quá trình tiến hóa của sự sống trên Trái Đất. | 1 |  |  |  |
| Sự phát triển của sinh giới qua các đại địa chất | **Nhận biết**  - liệt kê được tên các đại địa chất điển hình và sinh vật điển hình trong các đại địa chất.  - Nhớ được khái niệm hóa thạch và vai trò của hóa thạch trong nghiên cứu lịch sử phát triển của sinh giới | 1 |  |  |  |
| Sự phát sinh loài người | **Thông hiểu**  - Giải thích được mối quan hệ họ hàng từ bảng số liệu so sánh về ADN và Protein giữa các loài.  - Phân biệt được tiến hoá sinh học và tiến hoá văn hoá. |  | 1 |  |  |
| 4 | Cá thể và quần thể sinh vật | Môi trường và các nhân tố sinh thái. | **Nhận biết**  - Nhớ được khái niệm về môi trường và các loại môi trường sống chủ yếu.  - Nêu được định nghĩa các nhân tố sinh thái và ảnh hưởng của các nhân tố sinh thái lên cơ thể sinh vật (ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm).  - Nêu được định nghĩa: giới hạn sinh thái, ổ sinh thái.  - Chỉ ra được một số quy luật tác động của các nhân tố sinh thái: quy luật tác động tổng hợp, quy luật giới hạn.  - Nhận dạng được một số nhóm sinh vật theo giới hạn sinh thái của các nhân tố vô sinh.  - Chỉ ra được sự thích nghi sinh thái và tác động trở lại của sinh vật lên môi trường.  **Thông hiểu**  - Phân biệt được các nhóm thực vật thích nghi với điều kiện chiếu sáng của môi trường (Thực vật ưa sáng, Thực vật ưa bóng, Thực vật chịu bóng)  - Phân biệt được các nhóm động vật thích nghi với nhiệt độ môi trường (Động vật biến nhiệt, Động vật hằng nhiệt).  - xác định được giới hạn sinh thái của các loài khác nhau.  - Xác định được các khoản giá trị trong Giới hạn sinh thái: khoảng thuận lợi, khoảng chống chịu của sinh vật thông qua ví dụ cụ thể. | 2 | 1 |  |  |
| 5 |  | Quần thể sinh vật và mối quan hệ giữa các cá thể trong quần thể | **Nhận biết**  - Nhận biết được khái niệm quần thể (về mặt sinh thái học).  - Tái hiện được quá trình hình thành quần thể.  - Nêu được các mối quan hệ sinh thái giữa các cá thể trong quần thể : quan hệ hỗ trợ và quan hệ cạnh tranh.  - Nêu được ý nghĩa sinh thái của các quan hệ.  **Thông hiểu**  - Xác định được tập hợp sinh vật nào là quần thể sinh vật.  - Phân biệt được mối quan hệ hỗ trợ và cạnh tranh cùng loài.  - Xác định được mối quan hệ trong quần thể thông qua các ví dụ cụ thể.  - Hiểu được bản chất của các mối quan hệ trong quần thể. | 1 | 1 |  |  |
| Các đặc trưng cơ bản của quần thể sinh vật; | **Nhận biết**  - Biết được các đặc trưng của quần thể  - Phát biểu được khái niệm tỉ lệ giới tính.  - Biết được ý nghĩa của mật độ cá thể của quần thể.  - Nêu được khái niệm kích thước của quần thể.  - Biết được khái niệm kích thước tối thiểu, kích thước tối đa.  - Biết được các nhân tố ảnh hưởng đến kích thước quần thể. | 1 |  |  |  |
| 6 |  | Biến động số lượng cá thể của quần thể sinh vật | **Nhận biết**  **-** Nêu được khái niệm về biến động số lượng.  - Biết được các kiểu biến động số lượng cá thể của quần thể.  **Thông hiểu**  - Phân biệt được biến động theo chu kì và biến động không theo chu kì.  - Xác định được kiểu biến động số lượng thông qua ví dụ cụ thể.  - Trình bày được nguyên nhân tác động đến biến động số lượng cá thể trong quần thể.  - Hiểu được khái niệm trạng thái cân bằng của quần thể và cơ chế duy trì trạng thái cân bằng quần thể. | 2 | 2 |  |  |
| 7 | Quần xã sinh vật | Quần xã sinh vật và các đặc trưng cơ bản của quần xã | **Nhận biết**  - Nhớ được định nghĩa quần xã sinh vật.  - Nhớ được các đặc trưng cơ bản của quần xã:  + Đặc trưng về thành phần loài  + Đặc trưng về phân bố không gian ( theo chiều ngang, theo chiều thẳng đứng).  + Nhớ được các ví dụ về cộng sinh, hội sinh, hợp tác; cạnh tranh, kí sinh, ức chế cảm nhiễm, sinh vật ăn sinh vật.  - Nhận biết khái niệm khống chế sinh học.  **Thông hiểu**  - Nêu được các ví dụ minh họa cho các đặc trưng của quần xã.  - Phân biệt được loài ưu thế và loài đặc trưng.  - Phân biệt được mối quan hệ trong quần xã: quan hệ hỗ trợ (cộng sinh, hội sinh, hợp tác) và đối kháng (cạnh tranh, kí sinh, ức chế - cảm nhiễm, sinh vật ăn sinh vật)  - đưa ra được các ví dụ cụ thể minh họa cho từng mối quan hệ giữa các loài  - Xác định được mối quan hệ trong quần xã thông qua các ví dụ cụ thể.  - Nêu và giải thích các ví dụ về khống chế sinh học trong sách giáo khoa. | 2 | 2 |  |  |
| 8 |  | Khái niệm diễn thế Diễn thế sinh thái | **Thông hiểu**  - Trình bày được thứ tự diễn ra diễn thế nguyên sinh và thứ sinh. (Giai đoạn đầu – Giai đoạn giữa – Giai đoạn cuối).  - Phân biệt diễn thế nguyên sinh và diễn thế thứ sinh (Khác nhau cụ thể ở giai đoạn tiên phong và giai đoạn đỉnh cực).  - Hiểu các ví dụ về diễn thế nguyên sinh và thứ sinh trong SGK.  - Phân biệt được các nguyên nhân cụ thể bên ngoài và bên trong. | 1 |  |  |  |
| Trao đổi chất trong hệ sinh thái | **Nhận biết**  - Nêu khái niệm chuỗi thức ăn, lưới thức ăn, bậc dinh dưỡng, tháp sinh thái.  - Liệt kê ba loại tháp sinh thái.  **Thông hiểu**  - Xác định bậc dinh dưỡng, vai trò của sinh vật trong chuỗi thức ăn, lưới thức ăn.  **-** Phân biệt được 2 loại chuỗi thức ăn.  - Phân biệt ba loại hình tháp sinh thái.  - Trình bày được mối quan hệ dinh dưỡng là cơ sở xây dựng chuỗi, lưới thức ăn. | 1 | 2 |  |  |
| Dòng năng lượng trong hệ sinh thái và hiệu suất sinh thái | **Thông hiểu**  **-**  Hiểu được đặc điểm dòng năng lượng trong HST.  **-** Xác định được hiệu suất sinh thái cơ bản.  - Hiểu được sự chuyển hoá năng lượng giữa các bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái.  - Trình bày sự khác nhau giữa chu trình tuần hoàn vật chất và dòng năng lượng. |  | 2 |  |  |
| 9 | BT di truyền QT và Bt liên kết gen, hoán vị gen |  | **Vận dụng**   * Tần số alen, kiểu gen trong QT. * Tính được TPGK trong quần thể tự thụ và ngấu phối qua n thế hệ * Kiểu tra qt có cân bằng chưa? * Xác định qui luật di truyền khi biết sơ đồ phả hệ * Tính tần số alen trong nhóm máu của người. * Tính tỉ lệ các nhóm máu trong QT người * Xác định giao tử , tỉ lệ giao tử.   **Vận dụng cao**   * Tính số thế hệ * Tính thành phần KG quần thể xuất phát. * Tỉ lệ con sinh ra ở F1 trong Th liên kết gen , hoán vị gen * Xác định kiểu gen bố mẹ và tần số hoán vị gen |  |  | 8 | 4 |