|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD&ĐT TIÊN LÃNG  **TRƯỜNG THCS ĐOÀN LẬP**  *(Đề thi gồm trang)* | **ĐỀ MINH HOẠ THI HSG**  **NĂM HỌC 2024 – 2025**  **Môn: Khoa học tự nhiên - Lớp 9**  Thời gian làm bài: 90 phút |

**ĐỀ BÀI - 03**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN (6 điểm)**

***(Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án)***

**Câu 17(TH):** Ốc bươu đen sống phổ biến ở khắp Việt Nam. ốc bươu vàng được nhập vào nước ta từ Trung Quốc, thích ứng với môi trường sống mới dễ dàng và phát triển mạnh làm cho số lượng và khu vực phân bố của ốc bươu đen phải thu hẹp lại. Tuy nhiên người ta vẫn thấy dạng lai hữu thụ giữa chúng. Quán hệ giữa ốc bươu đen và ốc bươu vàng trong trường hợp này là mối quan hệ:

**A.** Khống chế sinh học **B.** Ức chế - cảm nhiễm,

**C.** Cạnh tranh cùng loài **D.** Cạnh tranh khác loài.

**Câu 18(TH):** Trong mối quan hệ sinh thái nào sau đây, có một loài không bị hại nhưng cũng không được lợi?

* 1. Cây phong lan bám trên thân cây gỗ.
  2. Chim sáo bắt chấy rận trên lưng trâu rừng.
  3. Giun đũa kí sinh trong ruột lợn.
  4. Hổ ăn thịt thỏ.

**Câu 19(TH):** Theo Menđen, với n cặp gen dị hợp phân li độc lập, trội lặn hoàn toàn thì tỉ lệ phân li kiểu hình được xác định theo công thức nào?

**A.** (3: 1)n. **B.** (4: 1)n. **C.** (2: 1)n. **D.** (5: 1)n.

**Câu 20(TH):** Các chữ in hoa là alen trội và chữ thường là alen lặn. Mỗi gen quy định 1 tính trạng. Cơ thể mang kiểu gen AaBbDdeeFf khi giảm phân bình thường cho số loại giao tử là

**A.** 4. **B.** 8. **C.** 16. **D.** 32.

**Câu 21 (TH):** Trên một chạc chữ Y của đơn vị tái bản có 232 đoạn Okazaki. Số đoạn mồi trong đơn vị tái bản trên là:

A. 466 B. 464 C. 460 D. 468

**Câu 22 (VD):**Có một lưới thức ăn dưới đây, khi nguồn thức ăn ban đầu bị nhiễm DDT, động vật nào có khả năng bị nhiễm độc nặng nhất?

|  |
| --- |
|  |
| **A.** Loài E. **B.** Loài F. **C.** Loài D. **D.** Loài H. |

**Câu 23 (VD):** Ở cà chua, gen A quy định thân cao, a – thân thấp; B – quả tròn, b – quả bầu dục. Cho cây cà chua thân cao, quả tròn lai với thân thấp, quả bầu dục F1 sẽ cho kết quả như thế nào nếu P thuần chủng? (biết các gen phân li độc lập và tổ hợp tự do trong quá trình hình thành giao tử và tính trạng thân cao, quả tròn là trội so với thân thấp, quả bầu dục).

**A.** 100% thân cao, quả tròn.

**B.** 50% thân cao, quả tròn: 50% thân thấp, quả bầu dục.

**C.** 50% thân cao, quả bầu dục: 50% thân thấp, quả tròn.

**D.** 100% thân thấp, quả bầu dục.

**Câu 24 (VD):** Dạng đột biến gen nào sau đây khi xảy ra có thể làm thay đổi số liên kết hiđrô nhưng không làm thay đổi số lượng nuclêôtit của gen?

**A.** Mất một cặp nuclêôtit.

**B.** Thay thế một cặp nuclêôtit này bằng một cặp nuclêôtit khác.

**C.** Đảo vị trí một số cặp nuclêôtit.

**D.** Thêm một cặp nuclêôtit.

**PHẦN II. TRẮC NGHIỆM DẠNG ĐÚNG/SAI**

***(Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Đúng** | **Sai** |
| **Câu 5 (VD):** **:** Một đầm nước nông nuôi cá có ba bậc dinh dưỡng: vi khuẩn lam và tảo (bậc 1); động vật phù du (bậc 2); tôm, cá nhỏ (bậc 3). Do nguồn chất khoáng tích tụ nhiều năm từ các chất ô nhiễm ở đáy đầm tạo điều kiện cho vi khuẩn lam và tảo bùng phát. Để tránh hệ sinh thái đầm bị ô nhiễm nặng hơn do hiện tượng phì đường, cách nào dưới đây không nên thực hiện ? |  |  |
| a) Ngăn chặn nguồn dinh dường của sinh vật bậc 1. | ☐ | ☐ |
| b) Thả thêm vào đầm một số cá dữ (bậc 4) để ăn tôm và cá nhỏ. | ☐ | ☐ |
| c) Thả thêm vào đầm một số tôm và cá nhỏ. | ☐ | ☐ |
| d) Đánh bắt bớt tôm và cá nhỏ. | ☐ | ☐ |
| **Câu 6 (VDC): .** Khi nói về quá trình dịch mã ở sinh vật nhân thực, các kết luận dưới đây là đúng hay sai? |  |  |
| a) Dịch mã diễn ra cùng thời điểm với quá trình phiên mã. | ☐ | ☐ |
| b) Ribosome di chuyển trên mRNA theo chiều từ 5’ - 3'. | ☐ | ☐ |
| c) Diễn ra theo nguyên tắc bổ sung (A-T, G-C và ngược lại). | ☐ | ☐ |
| d) Trong quá trình dịch mã, tRNA đóng vai trò như “người phiên dịch”. | ☐ | ☐ |

**PHẦN III. TRẮC NGHIỆM DẠNG TRẢ LỜI NGẮN**

***(Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 16)***

**Câu 12(VD):** Trong một quần xã, một học sinh xây dựng được lưới thức ăn dưới đây, sau đó ghi vào sổ thực tập sinh thái một số nhận xét:

|  |
| --- |
|  |

1. Quần xã này có 2 loại chuỗi thức ăn cơ bản(…)
2. Quần xã này có 6 chuỗi thức ăn và chuỗi thức ăn dài nhất có5mắt xích.

III. Gà là mắt xích chung của nhiều chuỗi thức ăn nhất trong quần xã này, nó vừa là loài rộng thực lại là nguồn thức ăn của nhiều loài khác.

IV. Ếch là sinh vật tiêu thụ bậcIII.

Số phát biểu chính xác là…………….

**Câu 13(VDC):** Giả sử một hệ sinh thái đồng ruộng, cào cào sử dụng thực vật làm thức ăn, cào cào là thức ăn của cá rô, cá lóc sử dụng cá rô làm thức ăn. Cá lóc tích lũy được 1620kcal, tương đương với 9% năng lượng tích lũy của bậc dinh dưỡng liền kề nó. Cá rô tích lũy được một năng lượng tương đương với 10% năng lượng ở cào cào. Thực vật tích lũy được 1500000kcal. Hiệu suất sinh thái giữa bậc dinh dưỡng cấp 2 với bậc dinh dưỡng cấp 1 là bao nhiêu %?

**Câu 14(VDC):** Một gen ở sinh vật nhân thực dài 408 nm và gồm 3200 liên kết hiđrô. Gen này bị đột biến thay thế một cặp A – T bằng một cặp G – X. Số nuclêôtit loại timin (T) của gen sau đột biến là bao nhiêu?

**Câu 15(VDC):** Một gen ở sinh vật nhân sơ, trên mạch thứ nhất có số nuclêôtit loại T và X lần lượt chiếm 20% và 40% số nuclêôtit của mạch; trên mạch thứ hai có số nuclêôtit loại X chiếm 15% số nuclêôtit của mạch. Tỉ lệ nuclêôtit loại T ở mạch thứ hai so với tổng số nuclêôtit của mạch là bao nhiêu %?

**Câu 16(VD):**Một mARN trưởng thành có chiều dài 0,408 micromet tiến hành dịch mã. Số liên kết peptit trong chuỗi pôlipeptit hoàn chỉnh là?

|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT TIÊN LÃNG**  **TRƯỜNG THCS ĐOÀN LẬP** | **HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ MINH HOẠ**  **NĂM HỌC 2024 – 2025**  **Môn: KHTN - Lớp: 9**  **Thời gian làm bài: 90 phút** |

**ĐỀ 03**

**I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU LỰA CHỌN:**

Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | Đáp án | Câu | Đáp án | Câu | Đáp án |
| 1 |  | 9 |  | 17 | **C** |
| 2 |  | 10 |  | 18 | **A** |
| 3 |  | 11 |  | 19 | **A** |
| 4 |  | 12 |  | 20 | **C** |
| 5 |  | 13 |  | 21 | **A** |
| 6 |  | 14 |  | 22 | **D** |
| 7 |  | 15 |  | 23 | **A** |
| 8 |  | 16 |  | 24 | **B** |

**II. TRẮC NGHIỆM DẠNG ĐÚNG/SAI**

Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 01 câu hỏi được 0,1 điểm

Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 01 câu hỏi được 0,25 điểm

Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 01 câu hỏi được 0,5 điểm

Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 01 câu hỏi được 1,00 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Lệnh hỏi** | **Đáp án (Đ-S)** | **Câu** | **Lệnh hỏi** | **Đáp án (Đ-S)** | **Câu** | **Lệnh hỏi** | **Đáp án (Đ-S)** |
| 1 | a) |  | 3 | a) |  | 5 | a) | **S** |
| b) |  | b) |  | b) | **S** |
| c) |  | c) |  | c) | **Đ** |
| d) |  | d) |  | d) | **S** |
| 2 | a) |  | 4 | a) |  | 6 | a) | **S** |
| b) |  | b) |  | b) | **Đ** |
| c) |  | c) |  | c) | **S** |
| d) |  | d) |  | d) | **Đ** |

**III. TRẮC NGHIỆM DẠNG TRẢ LỜI NGẮN**

Mỗi câu trả lời đúng được 0,5 điểm

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** | **Câu** | **Đáp án** |
| **1** |  | **6** |  | **12** | **2** |
| **2** |  | **7** |  | **13** | **12** |
| **3** |  | **8** |  | **14** | **399** |
| **4** |  | **9** |  | **15** | **25** |
| **5** |  | **10** |  | **16** | **397** |
|  |  | **11** |  |  |  |