

SỞ GIÁO DỤC – ĐÀO TẠO HẢI PHÒNG
TRUNG TÂM GDNN - GDTX QUẬN DƯƠNG KINH

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC: 2023 – 2024
MÔN: SINH HỌC 12

Thời gian làm bài: 45 phút

| TT | Nội dung kiến thức | Số câu | Mức độ nhận thức | | | | | | | | Tổng số CH | | Thời gian | Tổng điểm |
|----|---|--------|------------------|-----------|------------|-----------|----------|-----------|--------------|-----------|------------|----|-----------|-----------|
| | | | Nhận biết | | Thông hiểu | | Vận dụng | | Vận dụng cao | | TN | TL | | |
| | | | Số CH | Thời gian | Số CH | Thời gian | Số CH | Thời gian | Số CH | Thời gian | | | | |
| 1 | Bài 1. GEN, MÃ DI TRUYỀN VÀ QT NHÂN ĐÔI ADN | 6 | 2 | | 2 | | 1 | | 1 | | 6 | | | |
| 2 | Bài 2,3. Phiên mã dịch mã và điều hòa hoạt động gen | 5 | 2 | | 2 | | 1 | | | | 5 | | | |
| 3 | Bài 4. Đột biến gen | 5 | 1 | | 2 | | 1 | | 1 | | 5 | | | |
| 4 | Bài 5. Đột biến cấu trúc NST. | 7 | 3 | | 2 | | 1 | | 1 | | 7 | | | |
| 5 | Bài 6. Đột biến số lượng NST | 7 | 4 | | 1 | | 2 | | | | 7 | | | |
| | Tổng | 30 | 12 | | 9 | | 6 | | 3 | | 30 | | 10 | |
| | Tỉ lệ (%) | | 40% | | 30% | | 20% | | 10% | | | | | |

SỞ GIÁO DỤC – ĐÀO TẠO HẢI PHÒNG
TRUNG TÂM GDNN - GDTX QUẬN DƯƠNG KINH

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC: 2023 – 2024

MÔN: SINH HỌC 12

Thời gian làm bài: 45 phút

| Nội dung kiến thức | Đơn vị kiến thức | Mức độ ĐG | Mức độ kiểm tra, đánh giá | Số câu hỏi | | Câu hỏi số | |
|----------------------------------|-------------------------------|-------------------|--|------------|----|------------|----|
| | | | | TN | TL | TN | TL |
| PHẦN 1. DI TRUYỀN HỌC | | | | | | | |
| 1. Di truyền phân tử | | | | | | | |
| | Kn gen | <i>Nhận biết</i> | Nêu được kn gen. | 1 | | 1 | |
| | Tái bản DNA | <i>Vận dụng</i> | Phân tích được cơ chế tái bản của DNA là một quá trình tự sao thông tin di truyền từ tế bào mẹ sang tế bào con hay từ thế hệ này sang thế hệ sau | 4 | | 5 | |
| | RNA và phiên mã | <i>Thông hiểu</i> | Phân biệt được các loại RNA. | 2 | | 7 | |
| | | <i>Vận dụng</i> | Phân tích được bản chất phiên mã thông tin di truyền là cơ chế tổng hợp RNA dựa trên DNA. | 1 | | 8 | |
| | Mã di truyền và dịch mã | <i>Nhận biết</i> | Nêu được khái niệm của mã di truyền. | 1 | | 9 | |
| | | | Nêu được các đặc điểm của mã di truyền | 1 | | 10 | |
| | | <i>Thông hiểu</i> | Trình bày được cơ chế tổng hợp protein từ bản sao là RNA có bản chất là quá trình dịch mã | 1 | | 11 | |
| Đột biến gene (1 tiết) | Khái niệm, các dạng | <i>Nhận biết</i> | Nêu được khái niệm đột biến gene. | 1 | | 12 | |
| | | <i>Thông hiểu</i> | Phân biệt được các dạng đột biến gene. | 1 | | 13 | |
| | Nguyên nhân, cơ chế phát sinh | <i>Vận dụng</i> | Phân tích được nguyên nhân, cơ chế phát sinh của đột biến gene | 1 | | 14 | |

| | | | | | | | |
|--|--|-------------------|---|---|--|----|--|
| | Vai trò | <i>Thông hiểu</i> | Trình bày được vai trò của đột biến gene trong tiến hoá, trong chọn giống và trong nghiên cứu di truyền | 1 | | 15 | |
| NST và đột biến cấu trúc NST | Hình thái và cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể | <i>Thông hiểu</i> | Trình bày được cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể dựa trên sơ đồ (hoặc hình ảnh), | 2 | | 15 | |
| | Cơ chế di truyền nhiễm sắc thể | <i>Thông hiểu</i> | Trình bày được ý nghĩa của nguyên phân trong nghiên cứu di truyền. | 1 | | 17 | |
| | Cơ chế di truyền nhiễm sắc thể | <i>Vận dụng</i> | Trình bày được ý nghĩa của giảm phân và thụ tinh trong nghiên cứu di truyền | 1 | | 18 | |
| | | | Trình bày được nhiễm sắc thể là vật chất di truyền. | 1 | | 19 | |
| | | <i>Thông hiểu</i> | Trình bày được ý nghĩa của nguyên phân trong nghiên cứu di truyền. | 1 | | 20 | |
| Đột biến số lượng NST (1 tiết) | Đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể | <i>Nhận biết</i> | Phát biểu được khái niệm đột biến nhiễm sắc thể. | 1 | | 21 | |
| | | <i>Thông hiểu</i> | Trình bày được nguyên nhân và cơ chế phát sinh đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể. | 2 | | 22 | |
| | | | Phân biệt được các dạng đột biến cấu trúc nhiễm sắc thể. | 2 | | 23 | |
| | Đột biến số lượng nhiễm sắc thể | <i>Thông hiểu</i> | Trình bày được nguyên nhân và cơ chế phát sinh đột biến số lượng nhiễm sắc thể. | 2 | | 24 | |
| | | | Phân biệt được các dạng đột biến số lượng nhiễm sắc thể. | 1 | | 25 | |
| | | | Lấy được ví dụ minh họa. | 1 | | 26 | |
| | | | Phân tích được tác hại của một số dạng đột biến nhiễm sắc thể đối với sinh vật. | 1 | | 27 | |

| | | | | | | | |
|--|---------|-----------------------|---|-----------|--|----|--|
| | Vai trò | <i>Thông hiểu</i> | Trình bày được vai trò của đột biến nhiễm sắc thể trong tiến hoá, trong chọn giống và trong nghiên cứu di truyền. | 1 | | 28 | |
| | | | Phân tích được mối quan hệ giữa di truyền và biến dị. | 1 | | 29 | |
| | | | Trình bày được tác hại gây đột biến ở người của một số chất độc như dioxin, thuốc diệt cỏ 2,4D | 1 | | 30 | |
| | | | | 30 | | 30 | |

SỞ GIÁO DỤC – ĐÀO TẠO HẢI PHÒNG
TRUNG TÂM GDNN - GDTX QUẬN DƯƠNG KINH

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC: 2023 – 2024
MÔN: SINH HỌC 12

Thời gian làm bài: 45 phút

(Đề kiểm tra có 04 trang)

(30 câu trắc nghiệm)

ĐỀ GỐC

Họ và tên:..... Lớp:

Chọn một phương án đúng nhất cho mỗi câu dưới đây:

Câu 1: Quá trình nhân đôi ADN theo thứ tự nào?

(1). tháo xoắn phân tử ADN (2). hai phân tử ADN con được tạo thành. (3). tổng hợp các mạch ADN mới

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

Câu 2: Câu nào **không đúng** khi nói về đột biến gen?

A. Đột biến gen gồm các dạng: thay thế, thêm và mất một cặp nuclêotit, trong đó dạng mất nuclêotit là hậu quả nghiêm trọng nhất

B. Đa số đột biến gen là có hại, một số có lợi hoặc trung tính.

C. Tần số đột biến gen là rất lớn.

D. Đột biến gen là những biến đổi nhỏ nhưng có vai trò quan trọng trong quá trình tiến hoá

Câu 3: Câu nào **đúng** khi nói về quá trình nhân đôi ADN?

A. Mạch mới được tổng hợp theo chiều 3' -->5'

B. Chỉ tuân theo nguyên tắc bổ sung

C. Các đoạn mới được tổng hợp nối với nhau bằng enzym nối ligaza

D. Quá trình nhân đôi ADN tạo được 1 ADN con giống hệt nhau và giống hệt mẹ

Câu 4: Trong phân tử ADN **không** có loại nuclêotit nào?

- A. A
- B. T
- C. G
- D. U

Câu 5: Đặc điểm của mã di truyền

1. Tính thoái hóa 2. Tính đặc hiệu 3. Tính phổ biến 4. Tính đặc chủng

A. 1,2

B. 1,2,3,4

C. 1,3,4

D. 1,2,3

Câu 6: Khái niệm nào dưới đây về đột biến nhiễm sắc thể là đúng?

A. Là những biến đổi đồng loạt trước cùng một điều kiện sống.

B. Là những biến đổi trong cấu trúc hoặc số lượng nhiễm sắc thể trong tế bào.

C. Những biến đổi có khả năng di truyền cho thế hệ sau.

D. Những biến đổi do rối loạn quá trình phân bào.

Câu 7: Hậu quả của đột biến?

A. luôn có hại

B. thường có lợi cho sinh vật.

C. không ảnh hưởng đến sinh vật.

D. thường có hại, một số có lợi hoặc trung tính.

Câu 8: Đột biến gen có ý nghĩa gì đối với tiến hóa và chọn giống?

- A. cung cấp cho tiến hóa và chọn giống những cá thể tốt.
- B. cung cấp nguồn nguyên liệu sơ cấp cho tiến hóa và chọn giống.
- C. chọn giống tốt cho tiến hóa.
- D. loại bỏ những cá thể không thích nghi.

Câu 9: Khi nói đến vai trò của đột biến gen có những phát biểu sau:

1. Đột biến gen cung cấp nguyên liệu sơ cấp cho quá trình chọn lọc.
2. Đột biến gen làm xuất hiện alen mới làm cho tính trạng có phổ biến dị phong phú.
3. Đột biến gen làm thay đổi tần số alen của quần thể có thể dẫn đến tiến hóa
4. Đột biến gen xảy ra đột ngột, sẽ gây chết cho thể đột biến.

Tổ hợp phát biểu nào dưới đây đúng?

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

Câu 10: Khái niệm nào dưới đây đúng về đột biến gen?

- A. Là những biến đổi nhỏ trong cấu trúc của gen trong nhân.
- B. Là những biến đổi tại một điểm nào đó trong cấu trúc của gen tế bào chất.
- C. Là những biến đổi trong cấu trúc của gen có liên quan đến một hoặc một số cặp nucleotid xảy ra tại một điểm trên phân tử ADN.
- D. Là những biến đổi trong cấu trúc của gen có liên quan đến một hoặc một số cặp nucleotid xảy ra tại một điểm trên phân tử ARN.

Câu 11: Khái niệm nào dưới đây đúng về mã di truyền?

- A. Mã di truyền là mã bộ ba nghĩa là mã di truyền có tính liên tục cứ ba nucleotit liền kề tạo thành một bộ ba.
- B. Mã di truyền là trình tự sắp xếp các nucleotit trong gen quy định trình tự sắp xếp các axit amin trong protein.
- C. Mã di truyền có tính thoái hóa, nghĩa là nhiều bộ ba khác nhau cùng mã hóa cho một loại axit amin
- D. Mã di truyền có tính đặc hiệu nghĩa là mỗi ba ba chỉ mã hóa cho một loại axit amin chứ không đồng thời mà hóa nhiều axit amin .

Câu 12: Hội chứng Đào là do người này có

- A. 3 NST 21 và 22.
- B. 3 NST X
- C. 3 NST 22.
- D. 3 NST 21

Câu 13: Trong chọn giống, để loại bỏ một gen có hại ra khỏi nhóm gen liên kết, người ta thường gây đột biến

- A. lặp đoạn
- B. đảo đoạn
- C. mất đoạn nhỏ
- D. Chuyển đoạn

Câu 14: Ở sinh vật nhân thực, sự nhân đôi ADN diễn ra ở:

- A. Kỳ trước
- B. Pha S
- C. Pha G1
- D. Pha G2

Câu 15: Sau 8 lần nhân đôi thì số phân tử ADN con được tạo thành từ một phân tử ADN mẹ là

- A. 238
- B. 256
- C. 120
- D. 329

Câu 16: NST dài gấp nhiều lần so với đường kính tế bào, nhưng vẫn được xếp gọn trong nhân vì

- A. được đóng xoắn ở nhiều cấp độ.
- B. được cắt thành nhiều đoạn.
- C. đường kính của nó rất nhỏ.
- D. được dồn nén lại thành nhân con

Câu 17: Dạng đột biến cấu trúc NST chắc chắn dẫn đến làm tăng số lượng gen trên NST là

- A. mất đoạn
- B. đảo đoạn.
- C. lặp đoạn.
- D. chuyển đoạn.

Câu 18: Đột biến đa bội thường xảy ra ở loài nào

- A. Động Vật
- B. Thực vật
- C. Cả động vật và thực vật
- D. Ở tất cả các loài sinh vật

Câu 19: Cơ chế phát sinh đột biến lặn bội

- A. Do giao tử đột biến kết hợp với giao tử bình thường.
- B. Do giao tử đột biến kết hợp với giao tử đột biến.
- C. Do giao tử bình thường kết hợp với giao tử bình thường.
- D. Các giao tử không kết đôi được với nhau.

Câu 20: Đây là ví dụ về một thể đột biến?

- A. Người tóc đen nhuộm tóc nhiều màu
- B. Người bị mất một chân do tai nạn lao động
- C. Người bình thường
- D. Người bị dị dạng do nhiễm chất độc màu da cam từ bố hoặc mẹ

Câu 21: Nếu mã gốc có đoạn 3' TAX ATG GGX GXT AAA 5' thì mARN tương ứng là

- A. 5' AUG TAX XXG XGA TTT 3'
- B. 5' ATG TAX GGX GXT AAA 3'
- C. 5' AUG UAX XXG XGA UUU 3'
- D. 5' UAX AUG GGX GXU AAA 3'

Câu 22: Hợp tử được hình thành trong trường hợp nào sau đây có thể phát triển thành thể ba?

- A. Giao tử (n) kết hợp với giao tử (2n).
- B. Giao tử (n-1) kết hợp với giao tử (n + 1).
- C. giao tử (2n) kết hợp với giao tử (2n).
- D. Giao tử (n) kết hợp với giao tử (n + 1).

Câu 23: Ở người, bệnh do gen lặn nằm trên NST giới tính X không có alen tương ứng trên Y chi phối:

- A. Bệnh rối loạn chuyển hóa phenyl keto niêu
- B. Bệnh mù màu và bệnh máu khó đông
- C. Bệnh máu khó đông và thiếu máu hồng cầu liềm
- D. Bệnh tiếng khóc mèo kêu và ung thư máu

Câu 24: Những dạng đột biến nào sau đây **không** làm thay đổi số lượng gen của nhóm liên kết?

1. Đột biến mất đoạn
2. Đột biến lặp đoạn
3. Đột biến đảo đoạn
4. Đột biến chuyển đoạn giữa các NST không tương đồng
5. Đột biến chuyển đoạn trên cùng 1 NST

Đáp án đúng là:

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

Câu 25: Phân tử ADN ở vùng nhân của vi khuẩn chỉ chứa N^{15} phóng xạ. Nếu chuyển vi khuẩn này sang môi trường chỉ chứa N^{14} thì mỗi phân tử ADN này sau 15 lần nhân đôi sẽ tạo ra bao nhiêu phân tử ADN ở vùng nhân có chứa N^{15} ?

- A. 160.
- B. 32.
- C. 30.
- D. 2.

Câu 26: Trong quá trình tạo protein thành phần **không** tham gia trực tiếp là

- A. ribôxôm.
- B. tARN.
- C. ADN.
- D. mARN.

Câu 27: Trong cơ chế điều hoà hoạt động gen ở sinh vật nhân sơ, vai trò của gen điều hoà là:

- A. nơi gắn vào của prôtêin ức chế để cản trở hoạt động của enzym phiên mã
- B. mang thông tin cho việc tổng hợp một prôtêin ức chế tác động lên vùng khởi đầu.
- C. mang thông tin tổng hợp một prôtêin ức chế.
- D. mang thông tin cho việc tổng hợp prôtêin.

Câu 28: Sự phát sinh đột biến gen phụ thuộc vào

- A. cường độ, tốc độ, loại tác nhân và cấu hình của gen.
- B. cường độ, liều lượng, loại tác nhân và cấu trúc của gen.
- C. mối quan hệ giữa kiểu gen, môi trường và kiểu hình.

D. điều kiện sống của sinh vật.

Câu 29: Một gen có chiều dài 0,306 micrômet và trên một mạch đơn của gen có 25% A và 35% T. Số lượng từng loại nuclêôtit của gen bằng:

- A. $A = T = 360$, $G = X = 540$ B. $A = T = 540$, $G = X = 360$
C. $A = T = 270$, $G = X = 630$ D. $A = T = 630$, $G = X = 270$

Câu 30: Gen có chiều dài 3060 Å, có tỉ lệ $G = 3/7 A$. Sau đột biến chiều dài gen không đổi và có tỉ lệ $G/A = 42,2\%$. Dạng đột biến xảy ra là:

- A. Thay 1 cặp G-X bằng 1 cặp A-T B. Thay 3 cặp A-T bằng 3 cặp G-X
C. Thay 1 cặp A-T bằng 1 cặp G-X D. Thay 3 cặp G-X bằng 3 cặp A-T

SỞ GIÁO DỤC – ĐÀO TẠO HẢI PHÒNG
TRUNG TÂM GDNN - GDTX QUẬN DƯƠNG KINH

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC: 2023 – 2024

MÔN: SINH HỌC 12

Thời gian làm bài: 45 phút

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Đ/án | A | C | C | D | D | B | D | B | D | C | A | D | C | B | B |
| Câu | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| Đ/án | A | C | B | A | D | C | D | B | D | D | C | C | B | B | D |