

LỚP 12

CHƯƠNG I. CƠ CHẾ DI TRUYỀN VÀ BIẾN DỊ

Câu 1: Các khái niệm bản chất của di truyền và biến dị

<i>Tên</i>	<i>Khái niệm</i>
Gen	một đoạn ADN mang thông tin mã hóa 1 sản phẩm xác định (pôlipeptit hay ARN).
Mã di truyền	Là mã bộ ba, trình tự sắp xếp các nucleotid trong gen quy định trình tự sắp xếp các axit amin trong prôtêin.
Chuỗi pôlixôm	trên mỗi mARN thường có 1 số ribôxôm cùng hoạt động giúp tăng hiệu suất tổng hợp prôtêin.
Operon	Trên ADN, các gen có liên quan về chức năng thường được phân bố thành một cụm, có chung một cơ chế điều hòa.
Operator (O)	Vùng vận hành, là vị trí tương tác với prôtêin ức chế.
Promoter (P)	Vùng khởi động, là vị trí tương tác của ARN-polimeraza để khởi đầu phiên mã.
Gen Z, Y, A	nhóm gen cấu trúc liên quan nhau về chức năng nằm kế nhau.
gen điều hòa (R)	tổng hợp prôtêin ức chế, nằm trước opêron
Đột biến	là những biến đổi trong vật chất di truyền.
Đột biến gen	là những biến đổi nhỏ trong cấu trúc của gen, liên quan đến 1 hoặc 1 số cặp nucleotid.
Đột biến điểm	là đột biến gen nhưng chỉ liên quan đến một cặp nucleotid.
Thể đột biến	là những cá thể mang đột biến gen đã biểu hiện ở kiểu hình.
Đột biến NST	là những biến đổi nhỏ trong cấu trúc hoặc số lượng NST.
Đột biến cấu trúc NST	là những biến đổi trong cấu trúc của NST, thực chất là sự sắp xếp lại trình tự các gen, làm thay đổi hình dạng và cấu trúc NST.
Đột biến số lượng NST	là những biến đổi làm thay đổi số lượng ở một hay một số cặp hoặc toàn bộ NST.
ĐB lệch bội (dị bội)	là những biến đổi về số lượng NST xảy ra ở một hay một số cặp NST tương đồng.
Đột biến đa bội	Trong đó, tế bào đột biến chứa nhiều hơn 2 lần số NST đơn bội.
Thể tự đa bội	là sự tăng một số nguyên lần số NST đơn bội của cùng một loài và lớn hơn 2n.
Thể dị đa bội	là hiện tượng khi cả 2 bộ NST của 2 loài khác nhau cùng tồn tại trong một tế bào.

Câu 2: Phân biệt bản chất tự nhân đôi – phiên mã – dịch mã.

<i>Tên</i>	<i>Định nghĩa</i>
Tự nhân đôi	tổng hợp DNA.
Phiên mã	tổng hợp RNA. Thông tin di truyền trên mạch gốc của gen truyền sang RNAm.

Dịch mã	tổng hợp protein. Mã di truyền trong mRNA được chuyển thành trình tự các axit amin trong chuỗi pôlipeptit
Điều hòa hoạt động gen	Là quá trình điều hoà lượng sản phẩm của gen được tạo

Câu 3: Chức năng của các dạng vật chất di truyền

Vật chất		Chức năng
Cấp độ phân tử	ADN	Mang, bảo quản và truyền đạt thông tin di truyền ở cấp độ phân tử.
	mARN	Được dùng làm khuôn cho quá trình dịch mã ở riboxôm.
	tARN	Mang axit amin tới riboxôm.
	rARN	rARN kết hợp với protein tạo nên riboxôm

Câu 4: Cấu trúc của nhiễm sắc thể

Cấu trúc hiển vi	+ Tâm động là vị trí liên kết với thoi phân bào giúp NST có thể di chuyển về các cực trong quá trình phân bào. + Vùng đầu mút có vai trò bảo vệ các NST. + Trình tự khởi đầu nhân đôi ADN là những điểm mà tại đó ADN bắt đầu nhân đôi.
Cấu trúc siêu hiển vi	- Mỗi nuclêôxôm gồm 8 histon + ADN chứa 146 cặp nuclêôtit quấn 1 vòng $\frac{3}{4}$. - ADN $\rightarrow$ Sợi cơ bản $\rightarrow$ Sợi nhiễm sắc $\rightarrow$ Sợi siêu xoắn $\rightarrow$ Sợi cromatit (2 nm) (11 nm) (30 nm) (300 nm) (700 nm)

Câu 5: Đặc điểm của mã di truyền

- **Tính liên tục:** đọc từ 1 điểm xác định, liên tục theo từng bộ 3 nuclêôtit mà không gộp lên nhau.
- **Tính phổ biến,** tức là tất cả các loài sinh vật đều có chung 1 bộ mã di truyền, trừ vài ngoại lệ.
- **Tính đặc hiệu,** tức là 1 bộ ba chỉ mã hóa cho 1 loại axit amin.
- **Tính thoái hóa,** tức là nhiều bộ ba khác nhau cùng xác định một loại a.a, trừ 2 ngoại lệ: AUG mã hóa metionin (sinh vật nhân thực) hoặc forminmetionin (sinh vật nhân sơ).

Câu 6: 3 bước tiến hành tự nhân đôi của ADN

Bước 1: Tháo xoắn DNA (heliase cắt liên kết hidro).

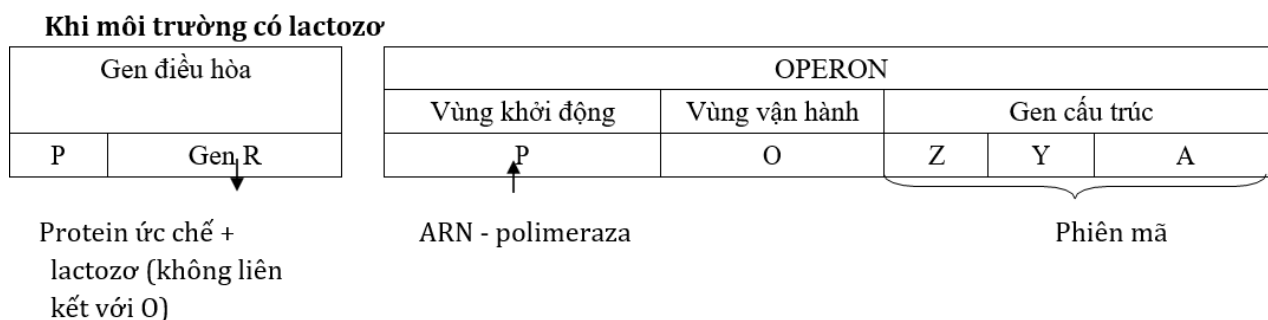
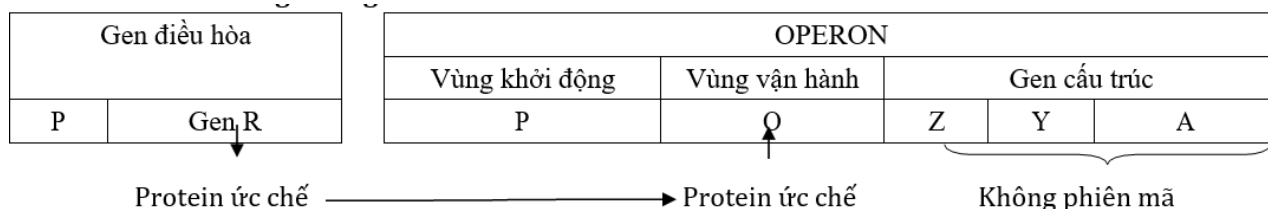
Bước 2: Tổng hợp các mạch ADN mới (ARN pol mới; DNA pol tổng hợp).

Bước 3: 2 phân tử ADN được tạo thành (ligase nối).

Câu 7 : Cấu trúc của Operon Lac

Gen điều hòa		OPERON				
		Vùng khởi động	Vùng vận hành	Gen cấu trúc		
P	Gen R	P	O	Z	Y	A

Câu 8 : Sơ đồ minh họa quá trình điều hòa hoạt động gen ở vi khuẩn đường ruột E.Coli



Câu 9: Cơ chế phát sinh của các loại biến dị đột biến.

Dạng đột biến			Cơ chế phát sinh
Đột biến gen (điểm)			- Sự kết cặp không đúng trong nhân đôi ADN. - Tác động của các tác nhân gây đột biến.
Đột biến NST	Đột biến cấu trúc NST	Mất đoạn	- Nhiễm sắc thể bị mất một đoạn do đứt, gãy NST. - Đoạn bị mất có thể ở đầu mút hoặc giữa đầu mút và tâm động.
		Đảo đoạn	Một đoạn NST bị đứt, quay ngược 180°, nối trở lại vị trí cũ.
		Lặp đoạn	Sự trao đổi chéo không cân giữa 2 crômatit khác nguồn.
		Chuyển đoạn	Sự trao đổi chéo không cân giữa 2 crômatit khác cặp NST tương đồng ở kì đầu giảm phân I NST đứt 1 đoạn, chuyển đến vị trí mới trong cùng một NST hoặc NST khác (tương hỗ, không tương hỗ).
	ĐB số lượng NST	Thể lệch bội	Các tác nhân gây đột biến gây cản trở sự phân ly của 1 hoặc một số cặp nhiễm sắc thể ở kì sau của phân bào (nguyên phân, giảm phân).
		Thể tự đa bội	Các tác nhân gây đột biến gây cản trở sự phân ly của tất cả cặp nhiễm sắc thể ở kì sau của phân bào (nguyên phân, giảm phân).
		Thể dị bội	Dị đa bội được hình thành do lai xa và đa bội hóa.

Câu 10: Hậu quả của các loại biến dị đột biến

Dạng đột biến			Hậu quả về đột biến cấu trúc gen – nhiễm sắc thể
Loại đột biến (Đột biến điểm)			Mất hoặc thêm 1 cặp nucleotid. Thay thế một cặp nucleotid gây ĐB dịch khung và vô nghĩa.
Đột biến	Mất đoạn		Làm giảm số lượng gen.
	Đảo đoạn		Thay đổi trình tự phân bố các gen trên NST, nhưng không mất vật chất di truyền.

Đột biến NST	cấu trúc NST	Lặp đoạn	Làm tăng số lượng gen.
		Chuyển đoạn	Một số gen của NST này chuyển sang một NST khác gây hiện tượng thay đổi nhóm gen liên kết.
	ĐB số lượng NST	Không làm thay đổi cấu trúc gen, cấu trúc NST nhưng làm thay đổi số lượng NST.	

Câu 11: Vai trò của các loại biến dị trong chọn giống và tiến hóa.

- Nguyên liệu sơ cấp = Đột biến gen + Đột biến NST (Đột biến cấu trúc NST + Đột biến số lượng NST)
Nguyên liệu sơ cấp chủ yếu = Đột biến gen.

- Nguyên liệu thứ cấp = Biến dị tổ hợp

Câu 12. Liệt kê các hội chứng, bệnh, tật ở người trong những trường hợp bên dưới

Tính chất				Hội chứng, bệnh, tật ở người	
Đột biến gen	Đột biến gen trội	NST thường		Xương chi ngắn; Bệnh hồng cầu hình lưỡi liềm; tay 6 ngón, ngón tay ngắn.	
	Đột biến gen lặn	NST thường		Bạch tạng, pheniketo niệu	
		NST giới tính	NST X	Máu khó đông, mù màu (đỏ và lục)	
			NST Y		
Đột biến NST	Đột biến cấu trúc NST		- Bạch cầu ác tính (mất 1 đoạn NST số 21) - Hội chứng mèo kêu (mất 1 đoạn NST số 5)		
	Đột biến số lượng NST	NST thường		- Hội chứng Đào (3 NST số 21 hoặc do chuyển 1 đoạn NST 14 sang cặp số 21 - chuyển đoạn Robertson)	
		NST giới tính		- Hội chứng Tơcnơ (1 NST số 23 - X) - Hội chứng Claiphenter (3 NST số 23 - XXY) - Hội chứng 3X (3 NST số 23 - XXX)	

CHƯƠNG II. QUI LUẬT DI TRUYỀN

Câu 1: Khái niệm các quy luật di truyền

Tên	Khái niệm
Lai phân tích	là phép lai giữa cơ thể có kiểu hình trội, kiểu gen chưa biết với cơ thể mang tính trạng lặn.
Lai thuận nghịch	Là phép lai có sự thay đổi vai trò làm bố và mẹ.
Bản đồ di truyền	- Bản đồ di truyền là sơ đồ phân bố các gen trên nhiễm sắc thể của một loài. - Ý nghĩa: nếu biết được tần số hoán vị gen giữa hai gen nào đó thì có thể tiên đoán được tần số các tổ hợp gen mới trong các phép lai.
Thường biến	- Là những biến đổi ở kiểu hình của cùng một kiểu gen, phát sinh trong đời cá thể dưới ảnh hưởng của môi trường, không do sự biến đổi trong kiểu gen.
Mức phản ứng	Là tập hợp các kiểu hình của cùng một kiểu gen tương ứng với các môi trường khác nhau cùng một kiểu gen nhưng có thể cho một dãy các kiểu hình khác nhau tùy thuộc vào điều kiện môi trường.

Sự mềm dẻo kiểu hình	Sự mềm dẻo kiểu hình là hiện tượng một kiểu gen có thể thay đổi kiểu hình trước các điều kiện môi trường khác (thường biến).
Phổ biến dị tương quan	là hiện tượng khi một gen đa hiệu bị đột biến thì nó sẽ đồng thời kéo theo sự biến dị ở một số tính trạng mà nó chi phối
Nhóm gen liên kết	Số nhóm gen liên kết của 1 loài bằng số lượng NST đơn bội (n) của loài. Số nhóm tính trạng tương ứng với số nhóm gen liên kết.

Câu 2: Phương pháp lai và phương pháp phân tích con lai của Mendel gồm

- Bước 1: Tạo các dòng thuần chủng bằng cách cho cây tự thụ phấn qua nhiều thế hệ.
- Bước 2: Lai các dòng thuần chủng rồi phân tích kết quả lai F₁, F₂ và F₃.
- Bước 3: Sử dụng toán xác suất để phân tích kết quả lai.
- Bước 4: Tiến hành thí nghiệm chứng minh.

Câu 3: Một số cơ chế tế bào học xác định giới tính bằng NST

Cơ chế xác định giới tính	Nhóm sinh vật
♀ XX ; ♂ XY	Ở động vật có vú và ruồi giấm.
♀ XY ; ♂ XX	Chim và bướm.
♀ XX ; ♂ X (XO)	Châu chấu.

Câu 4: Sơ đồ về mối quan hệ giữa gen và tính trạng

Gen (ADN) → mARN → Pôlipeptid → Prôtêin → Tính trạng.

Kiểu hình là kết quả sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường.

Thường biến: không di truyền, mang tính thích nghi với điều kiện sống.

Câu 5: Nội dung quy luật phân li độc lập theo Mendel

Các cặp nhân tố di truyền quy định các tính trạng khác nhau phân li độc lập trong quá trình hình thành giao tử.

Câu 6: Một số nội dung các quy luật di truyền theo di truyền học hiện đại.

Tên	Nội dung
Tương tác gen	sự tác động qua lại giữa các gen không alen trong sự hình thành một kiểu hình.
Liên kết gen	Các gen trên cùng 1 NST thường di truyền cùng nhau (phân li và tổ hợp với nhau trong quá trình giảm phân và thụ tinh) đưa đến sự di truyền đồng thời của nhóm tính trạng do chúng quy định.
Hoán vị gen	là hiện tượng trao đổi những đoạn NST tương ứng của cặp NST tương đồng.
Tác động đa hiệu của gen	là hiện tượng một gen tác động đến sự biểu hiện của nhiều tính trạng khác nhau.
Di truyền ngoài nhân	Kết quả của phép lai thuận và nghịch khác nhau, con lai luôn có kiểu hình giống mẹ.

Câu 7: Cơ sở tế bào học của 1 số quy luật di truyền

Phân li	Khi giảm phân tạo giao tử, các thành viên của một cặp alen phân ly đồng đều về các giao tử, mỗi NST trong từng cặp NST tương đồng cũng phân li đồng đều về các giao tử.
Phân li độc lập	Sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp nhiễm sắc thể tương đồng trong phát sinh giao tử dẫn đến sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp alen.
Tương tác gen	
Liên kết gen	Các gen trên cùng 1 NST thường di truyền cùng nhau đưa đến sự di truyền đồng thời của nhóm tính trạng do chúng quy định.
Hoán vị gen	- Xảy ra ở kì đầu I trong quá trình giảm phân phát sinh giao tử. - Hiện tượng hoán vị gen làm xuất hiện các tổ hợp gen mới. - Tần số hoán vị gen được tính bằng phần trăm số cá thể có tái tổ hợp gen. Tần số hoán vị gen luôn nhỏ hơn 50%.
Di truyền ngoài nhân	Tính trạng do gen nằm trong các bào quan như ty thể, lạp thể của tế bào chất qui định.

CHƯƠNG III. DI TRUYỀN HỌC QUẦN THỂ

Câu 1: Một số khái niệm liên quan quần thể

Vốn gen	Tập hợp tất cả các alen có trong quần thể ở một thời điểm xác định. Vốn gen thể hiện qua tần số alen và tần số kiểu gen của quần thể.
Tần số alen	Tần số alen của một gen nào đó được tính bằng tỉ lệ giữa số lượng alen đó trên tổng số alen của các loại alen khác nhau của gen đó trong quần thể tại một thời điểm xác định.
Định luật Hacdi – Vanbec	Trong một quần thể ngẫu phối, nếu không có các yếu tố làm tần số alen thì thành phần kiểu gen của quần thể sẽ duy trì không đổi từ thế hệ này sang thế hệ khác.

Câu 2 : Phân biệt quần thể tự phối và quần thể ngẫu phối

Quần thể tự phối	- Làm cho quần thể dần dần phân thành các dòng thuần có kiểu gen khác nhau. - Giảm dần tỉ lệ thể dị hợp và tăng dần thể đồng hợp nhưng tần số tương đối của các alen không thay đổi.
Quần thể ngẫu phối	- Cung cấp nguồn biến dị tổ hợp cho quá trình tiến hóa và chọn giống. - Phát tán các gen đột biến trong quần thể. - Quần thể có thể duy trì không đổi tần số tương đối của các alen và tần số các kiểu gen khác nhau qua các thế hệ nếu cân bằng di truyền.

CHƯƠNG IV. ỨNG DỤNG DI TRUYỀN HỌC

Câu 1: Ứng dụng của các phương pháp tạo giống

Các phương pháp tạo giống			Ứng dụng
1. Biến dị tổ hợp			Tạo dòng thuần khác nhau→ Lai tạo biến dị tổ hợp mong muốn → Tạo dòng thuần.
2. Ưu thế lai			Con lai có năng sức, phẩm chất, sinh sản... vượt trội so với bố và mẹ → Giả thuyết siêu trội.
3. Tạo giống bằng công nghệ tế bào	Công nghệ tế bào thực vật	Nuôi cấy mô	Nhân nhanh các giống cây quý hiếm từ một từ một cây có kiểu gen quý tạo nên một quần thể cây trồng thống nhất về kiểu gen.
		Lai tế bào sinh dưỡng	tạo giống mới mang đặc điểm của hai loài khác nhau mà bằng lai hữu tính không thể thực hiện được.
		Nuôi cấy hạt phấn hoặc noãn	tạo giống mới có kiểu gen đồng hợp về tất cả các kiểu gen của cơ thể trong thời gian ngắn nhất.
	Công nghệ tế bào động vật	Nhân bản vô tính động vật	Nhân nhanh các loài động vật.
		Cấy truyền phôi	Tạo ra nhiều con vật có kiểu gen giống nhau.
4. Tạo giống bằng công nghệ gen			Tạo giống biến đổi gen

Câu 2 : Các khái niệm liên quan

- Khái niệm về công nghệ gen: là quy trình công nghệ dùng để tạo ra các sinh vật biến đổi gen hoặc chuyển gen (có thêm gen mới).
- Thể truyền có thể là các plasmid, virus (thực chất là ADN của virus đã được biến đổi) hoặc một số NST nhân tạo (nấm men). Thể truyền là một phân tử ADN nhỏ, dạng vòng, thường có trong tế bào chất của nhiều loài vi khuẩn. Có khả năng tự nhân đôi một cách độc lập với hệ gen của tế bào cũng như có thể gắn vào hệ gen của tế bào. Trong một tế bào, mỗi loại plasmid thường có nhiều bản sao.
- Khái niệm sinh vật biến đổi gen: sinh vật biến đổi gen là sinh vật mà hệ gen của nó đã được con người làm biến đổi cho phù hợp với lợi ích của con người.
- Các phương pháp tạo sinh vật biến đổi gen:
 - + Đưa thêm một gen lạ vào hệ gen.
 - + Làm biến đổi một gen có sẵn trong hệ gen.
 - + Loại bỏ hoặc làm bất hoạt một gen nào đó trong hệ gen.

Phần sáu: TIẾN HÓA

Câu 1. Bằng chứng tiến hóa

- Bằng chứng giải phẫu so sánh: Tương đồng (cùng nguồn – khác chức); tương tự (khác nguồn – cùng chức); thoái hóa.
- Bằng chứng sinh học phân tử: gen, DNA, RNA, mã di truyền, axit amin, protein.
- Bằng chứng tế bào: NST, tế bào.

Câu 2. Học thuyết tiến hóa (TH) của Đacuyn

Nguyên nhân TH	Đấu tranh sinh tồn.
Nhân tố TH	Biến dị và di truyền.
Cơ chế TH	Chọn lọc tự nhiên đào thải những biến dị bất lợi và tích lũy những biến dị có lợi.
Sự hình thành loài mới	Loài mới được hình thành do nhiều dạng trung gian dưới tác động của chọn lọc tự nhiên theo con đường phân li tính trạng.

Câu 3. Quan niệm về CLTN theo Đacuyn và của sinh học hiện đại.

	Học thuyết của Đacuyn	Học thuyết tiến hóa hiện đại
Đối tượng	Cá thể	Cá thể, quần thể.
Nguyên liệu	Biến dị cá thể	Biến dị di truyền
Thực chất	Phân hóa khả năng sống sót giữa các cá thể trong quần thể.	Phân hóa khả năng sống sót và sinh sản (hay phân hóa về mức độ sinh sản) của KG khác nhau trong quần thể.
Kết quả	Hình thành đặc điểm thích nghi.	
Vai trò	CLTN là nhân tố tiến hóa cơ bản nhất, xác định chiều hướng và nhịp điệu tiến hóa.	

Câu 4. Nhân tố tiến hóa hiện đại

- Tiến hoá là quá trình làm thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen trong quần thể.
- Theo thuyết tiến hoá tổng hợp thì quần thể được xem là đơn vị tiến hoá.

Nhân tố	Tính chất
Đột biến	Thay đổi tần số alen và kiểu gen trong quần thể vô hướng
Di – nhập gen	thay đổi tần số alen và thành phần kiểu gen của QT vô hướng. → Làm phong phú (hoặc nghèo đi) vốn gen của quần thể.
Chọn lọc tự nhiên	- Có hướng - Chọn lọc tự nhiên trực tiếp tác động lên kiểu hình, gián tiếp làm biến đổi tần số kiểu gen, qua đó làm biến đổi tần số alen của quần thể theo một hướng xác định.
Giao phối không ngẫu nhiên	Tăng đồng hợp, giảm dị hợp. Thay đổi tần số kiểu gen nhưng không thay đổi tần số alen.
Các yếu tố ngẫu nhiên	- Thay đổi thành phần kiểu gen và alen nhanh nhất - Có thể làm nghèo vốn gen.

Câu 5. Loài – quá trình cách li và hình thành loài

Hình thành loài khác khu vực địa lí	Hình thành loài cùng khu vực địa lí		
Trở ngại về địa lí ngăn cản các cá thể trong quần thể khác nhau không gặp gỡ và giao phối với nhau.	Các quần thể cùng loài sống cùng khu vực địa lí nhưng cách li sinh sản vẫn đến hình thành loài mới.		
	Hình thành loài bằng cách li tập tính và cách li sinh thái		Hình thành loài nhờ cơ chế lai xa và đa bội hoá
	Hình thành loài mới bằng cách li tập tính	Hình thành loài mới bằng cách li sinh thái	
Đối tượng: TV, ĐV phát tán mạnh.	- Đối tượng: TV, ĐV ít di chuyển.		Đối tượng: phổ biến ở thực vật.
- Cơ chế: Cách li địa lí → cách li sinh sản → loài mới	- Cơ chế: Cách li tập tính → cách li sinh sản → Loài mới.	- Cơ chế: Cách li sinh thái → cách li sinh sản → Loài mới.	- Cơ chế: Lai xa và đa bội hoá → cách li sinh sản → Loài mới.

Câu 6. Nguồn gốc sự sống

Sự phát sinh sự sống: Tiến hóa hóa học → Tiến hóa tiền sinh học → Tiến hóa sinh học.

- Tiến hóa hóa học hình thành các hợp chất hữu cơ từ các chất vô cơ.
- Tiến hóa tiền sinh học hình thành tế bào sơ khai từ chất hữu cơ.
- Tiến hóa sinh học là giai đoạn hình thành đa dạng sinh vật ngày nay.

Câu 7. Đặc điểm của sinh vật trong các đại và kỉ.

Đại	Kỷ	Sinh vật điển hình
Thái cổ		Nhân sơ
Nguyên sinh		Nhân thực
Cổ sinh	Cambri	Xuất hiện các ngành động vật.
	Ôđôvic	Tảo ngự trị.
	Silua	Cây có mạch và động vật lên cạn.
	Đêvon	Xuất hiện lưỡng cư , côn trùng.
	Cacbon	Xuất hiện thực vật có hạt, bò sát .
	Pecmi	
Trung sinh	Triat	Xuất hiện chim, thú .
	Jura	Cây hạt trần và bò sát cổ ngự trị .
	Krêta	Xuất hiện TV có hoa . Tiến hóa ĐV có vú. Tuyệt diệt nhiều SV, kể cả bò sát cổ.
Tân sinh	Đệ tam	Xuất hiện nhóm linh trưởng.
	Đệ tứ	Xuất hiện loài người

Phần bảy SINH THÁI HỌC

Câu 1: Các khái niệm sinh thái

Giới hạn sinh thái	Giới hạn sinh thái là khoảng giá trị xác định của một nhân tố sinh thái mà trong khoảng đó sinh vật có thể tồn tại và phát triển.
Ổ sinh thái	Ổ sinh thái của loài là “không gian sinh thái” mà ở đó tất cả các nhân tố sinh thái của môi trường nằm trong giới hạn sinh thái cho phép loài đó tồn tại và phát triển.
Nơi ở	nơi cư trú của loài
Quần thể sinh vật	Là tập hợp các cá thể cùng loài, cùng sinh sống trong một khoảng không gian xác định, vào một thời gian nhất định, có khả năng sinh sản và tạo ra những thế hệ mới.
Quần xã sinh vật	là một tập hợp các QTSV thuộc nhiều loài khác nhau, cùng sống trong một sinh cảnh.
Các đặc trưng cơ bản của quần thể	Tỉ lệ giới tính; Nhóm tuổi; Sự phân bố cá thể trong quần thể; Mật độ cá thể; Kích thước quần thể; Tăng trưởng của quần thể.
Các đặc trưng cơ bản của quần xã	Thành phần loài; Phân bố cá thể trong không gian của quần xã.
Mật độ cá thể	là số lượng cá thể trên một đơn vị diện tích hay thể tích của quần thể
Kích thước quần thể	là số lượng cá thể (hoặc khối lượng hoặc năng lượng tích lũy trong các cá thể) phân bố trong khoảng không gian của quần thể.
Hiện tượng khống chế sinh học trong quần xã	là hiện tượng số lượng cá thể của một loài bị khống chế ở một mức độ nhất định, không tăng cao quá hoặc giảm thấp quá do tác động của các mối quan hệ hỗ trợ hoặc đối kháng giữa các loài trong quần xã.
Chuỗi thức ăn	Một chuỗi thức ăn gồm nhiều loài có quan hệ dinh dưỡng với nhau và mỗi loài là một mắt xích của chuỗi. - Các loại chuỗi thức ăn: + Sinh vật tự dưỡng → động vật ăn sinh vật tự dưỡng → động vật ăn động vật. + Sinh vật phân giải mùn bã hữu cơ → động vật ăn sinh vật phân giải → động vật ăn động vật.
Lưới thức ăn	Bao gồm nhiều chuỗi thức ăn trong hệ sinh thái. Mỗi hệ sinh thái chỉ có 1 lưới thức ăn.
Sinh vật sản xuất	Sinh vật sản xuất là sinh vật tự dưỡng (chủ yếu là thực vật và một số vi sinh vật).
Sinh vật phân giải	Gồm chủ yếu là các vi khuẩn, nấm, một số loài động vật không xương sống
Dòng lượng trong HST	đi 1 chiều từ: SVSX → SVTT → SVPG Năng lượng truyền lên bậc dinh dưỡng cao hơn chỉ khoảng 10%.
Chu trình cacbon	Cacbon đi vào chu trình dưới dạng CO ₂ thông qua quang hợp. Khí CO ₂ thải vào bầu khí quyển qua hô hấp, sản xuất công nghiệp,
Chu trình nitơ	Thực vật hấp thụ nitơ dưới dạng muối như amôn (NH ₄ ⁺) và nitrat NO ₃ ⁻ .

Câu 2: Một số đặc trưng cơ bản của quần xã

- Thành phần loài trong quần xã: số lượng loài trong quần xã và số lượng cá thể của mỗi loài là mức độ đa dạng của quần xã, biểu thị sự biến động, ổn định hay suy thoái của quần xã.
- Loài ưu thế và loài đặc trưng
 - + Loài ưu thế là loài có vai trò quan trọng trong quần xã do có số lượng cá thể nhiều, sinh khối lớn hoặc do hoạt động của chúng mạnh.
 - + Loài đặc trưng là loài chỉ có ở một quần xã nào đó hoặc là loài có số lượng nhiều hơn hẳn các loài khác và có vai trò quan trọng trong quần xã so với các loài khác.
- Đặc trưng về phân bố cá thể trong không gian của quần xã
 - + Phân bố theo chiều thẳng đứng
 - + Phân bố theo chiều ngang

Câu 3: Mối quan hệ trong quần xã

<i>MQH</i>	<i>Ví dụ</i>
<i>Cộng sinh (+/+)</i>	Địa y = nấm + vi khuẩn + tảo; Vi khuẩn lam và cây họ Đậu. Hải quỳ và cua bể.
<i>Hợp tác (+/+)</i>	Chim sáo và trâu rừng; Chim mỏ đỏ và linh dương. Lươn biển và cá nhỏ.
<i>Hội sinh (0/ +)</i>	Phong lan và thân cây gỗ; Cá ép và cá lớn.
<i>Cạnh tranh (-/ -)</i>	Cú và chồn.
<i>Kí sinh (- / +)</i>	Cây tầm gửi và thân cây gỗ; Giun và cơ thể người.
<i>Ức chế - cảm nhiễm (0/ -)</i>	Tảo giáp và cá, tôm. Tỏi và vi sinh vật xung quanh.
<i>SV này ăn SV khác (- / +)</i>	Hổ ăn thịt thỏ.

SINH HỌC LỚP 11

Câu 1: Sự hấp thụ nước và ion khoáng.

- Rễ cây trên cạn hấp thụ nước và ion khoáng chủ yếu qua miền lông hút.
- Lông hút rất dễ gãy và tiêu biến ở môi trường quá ưu trương, quá axit hay thiếu oxi.
- Ở TB lông hút hấp thụ H_2O theo cơ chế thụ động (thẩm thấu) và hấp thụ ion khoáng cơ chế thụ động (khuếch tán) và cơ chế chủ động.

Dòng nước và ion khoáng đi từ đất vào mạch gỗ của rễ theo 2 con đường là gian bào và tế bào chất.

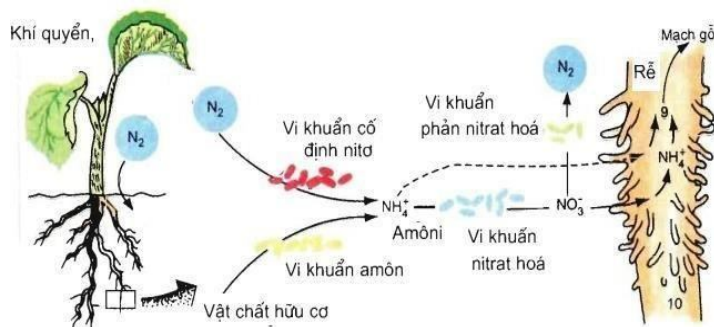
Câu 2: Sự vận chuyển các chất trong dòng mạch gỗ và mạch rây.

	Dòng mạch gỗ (dòng đi lên)	Dòng mạch rây (dòng đi xuống)
Vận chuyển	Nước và ion khoáng, chất hữu cơ được tổng hợp từ rễ (axit amin, amit, vitamin, hoocmon) từ rễ → thân → lá và các phần khác của cây.	Chất hữu cơ (saccarozo - quang hợp, axit amin, hoocmon, ATP) và các ion khoáng (kali) từ lá → rễ, hạt, củ, quả.
Cấu tạo	- Gồm các TB chết: quản bào và mạch ống	- Gồm các TB sống: ống rây và TB kèm.
Động lực	- Lực đẩy (áp suất rễ) - Lực hút do thoát hơi nước của lá. - Lực liên kết	Là sự chênh lệch áp suất thẩm thấu giữa cơ quan nguồn (lá) và cơ quan chứa (rễ, củ, quả...).

Câu 3: Sự vận chuyển các chất trong dòng mạch gỗ và mạch rây.

Con đường qua tế bào khí khổng	Con đường qua lớp cutin
- Vận tốc lớn, được điều chỉnh bằng việc đóng, mở khí khổng.	- Vận tốc nhỏ, không được điều chỉnh. - Con đường này chủ yếu xảy ra ở lá còn non. Ở lá già, lớp cutin dày, thoát hơi nước chủ yếu xảy ra ở khí khổng.

Câu 4: Dinh dưỡng nitơ ở thực vật



Câu 5: Quá trình quang hợp ở thực vật

- Quá trình quang hợp được chia thành 2 pha: pha sáng và pha tối. Quang hợp ở các nhóm thực vật C₃, C₄ và CAM chỉ khác nhau ở pha tối.

C ₃	C ₄	CAM
Từ Rêu → cây gỗ lớn trong rừng	TV vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới như: mía, ngô, cao lương...	TV mọng nước, sống ở vùng khô hạn như: xương rồng, dưa, thanh long ...
Điều kiện bình thường	Sống nơi nóng ẩm kéo dài, nhiệt độ, ánh sáng cao.	Đóng khí khổng vào ban ngày và mở vào ban đêm để tránh mất nước.
Chu trình (CT) C ₃ (TB mô giậu - ban ngày).	CT C ₄ (TB nhu mô lá – ban ngày) → CT C ₃ (TB bao bó mạch - ban ngày).	CT C ₄ (TB mô giậu – ban đêm) → CT C ₃ (TB mô giậu - ban đêm).

- Điểm bù ánh sáng: là cường độ ánh sáng mà tại đó cường độ quang hợp = cường độ hô hấp.

- Điểm bão hòa ánh sáng: là cường độ ánh sáng mà tại đó cường độ quang hợp cực đại.

- Hô hấp sáng (Chỉ xảy ra ở C₃):

+ Là quá trình hấp thụ oxi và giải phóng CO₂ ngoài sáng, xảy ra đồng thời với quang hợp.

+ Hô hấp sáng gây lãng phí sản phẩm quang hợp.

Câu 6: Quá trình hô hấp ở thực vật

+ Phân giải kỵ khí (đường phân và lên men): khi rễ bị ngập úng, hạt bị ngâm vào nước, hay cây ở trong điều kiện thiếu oxi → tạo axit lactic hoặc rượu etilic.

+ Phân giải hiếu khí (đường phân và hô hấp hiếu khí): khi rễ cây hô hấp có O₂ → tạo năng lượng.

Câu 7: Tiêu hóa ở động vật

- Tiêu hóa là quá trình biến đổi các chất dinh dưỡng có trong thức ăn thành những chất đơn giản mà cơ thể hấp thụ được.

- Phân loại:

ĐV có túi tiêu hóa	ĐV có ống tiêu hóa
Ruột khoang, giun dẹp	Giun đất, côn trùng, cá, lưỡng cư, bò sát, chim, thú
Tiêu hóa ngoại bào → nội bào	Chỉ có tiêu hóa ngoại bào (gồm tiêu hóa cơ học và hóa học)

- So sánh ống tiêu hóa của thú ăn thịt và thú ăn thực vật

	Thú ăn thịt	Thú ăn thực vật
Răng	Răng cửa và răng nanh phát triển.	Răng hàm phát triển

Dạ dày	Dạ dày đơn.	- Dạ dày đơn: thỏ, ngựa ... - Dạ dày 4 ngăn ở trâu, bò ... Dạ cỏ (VSV cộng sinh – TH sinh học) → Dạ tổ ong → Dạ lá sách → Dạ múi khế (dạ dày thực sự).
Ruột non	Ruột non ngắn; hấp thụ chất dinh dưỡng.	Ruột non dài; hấp thụ chất dinh dưỡng.
Manh tràng	Ruột tịt không phát triển	Manh tràng của thú ăn TV có dạ dày đơn phát triển ở, chứa nhiều VSV cộng sinh (TH sinh học).

Câu 8: Hô hấp ở động vật

- Hô hấp: cơ thể lấy ôxi từ bên ngoài vào để ôxi hóa các chất trong tế bào và giải phóng năng lượng cho các hoạt động sống, đồng thời thải CO₂ ra ngoài.

- Bề mặt trao đổi khí: Bề mặt trao đổi khí là nơi tiếp xúc và trao đổi khí giữa môi trường và tế bào của cơ thể

- Các hình thức hô hấp

Đặc điểm so sánh	Hô hấp qua bề mặt cơ thể	Hô hấp bằng hệ thống ống khí	Hô hấp bằng mang	Hô hấp bằng phổi
Bề mặt hô hấp	Bề mặt tế bào hoặc bề mặt cơ thể.	Ống khí	Mang	Phổi
Đại diện	ĐV đơn bào, Ruột khoang, Giun	Côn trùng	Cá, chân khớp (tôm, cua), thân mềm (traí, ốc).	Bò sát, Chim và Thú.

+ Lưỡng cư: hô hấp bằng da và phổi

+ Chim: hô hấp bằng phổi và hệ thống túi khí.

Câu 9: Tuần hoàn ở động vật

- Hệ tuần hoàn: là hệ thực hiện quá trình vận chuyển chất dinh dưỡng đến các tế bào.

Đặc điểm	Hệ tuần hoàn hở	Hệ tuần hoàn kín
Đại diện	thân mềm (ốc sên, trai..) và chân khớp (côn trùng, tôm..)	Mực ống, bạch tuộc, giun đốt, chân đầu và động vật có xương sống.
Cấu tạo	Tim, động mạch, tĩnh mạch.	Tim, động mạch, mao mạch , tĩnh mạch.
Đường đi của máu	Tim → Động mạch → Khoang cơ thể → Tĩnh mạch → Tim	Tim → Động mạch → Mao mạch → Tĩnh mạch → Tim.
Tốc độ máu	Máu chảy trong động mạch với áp lực thấp, tốc độ máu chảy chậm.	Máu chảy trong động mạch áp lực cao, trung bình, tốc độ máu chảy nhanh.

- So sánh hệ tuần hoàn đơn và kép

Hệ tuần hoàn đơn	Hệ tuần hoàn kép
- Lớp cá - Có 1 vòng tuần hoàn. - Cá: Tim 2 ngăn = 1 tâm thất + 1 tâm nhĩ; máu không pha.	+ Lưỡng cư: 3 ngăn = 2 tâm nhĩ + 1 tâm thất, máu pha. + Bò sát (trừ cá sấu): 3 ngăn = 2 tâm nhĩ + 1 tâm thất, máu pha. + Chim, thú: 4 ngăn = 2 tâm nhĩ + 2 tâm thất, máu không pha.

Câu 10: Cân bằng nội môi

- Là sự duy trì ổn định của môi trường bên trong.
- Bộ phận tham gia: tiếp nhận; điều khiển, thực hiện.
- Thận tham gia điều hoà cân bằng áp suất thẩm thấu nhờ khả năng tái hấp thụ hoặc thải bớt nước và các chất hoà tan trong máu.
- Gan tham gia điều hoà cân bằng áp suất thẩm thấu nhờ khả năng điều hoà nồng độ các chất hoà tan trong máu như glucozo.
- pH nội môi (7,35 – 7,45) được duy trì nhờ hệ đệm, phổi và thận.

-----**HẾT**-----

PHỤ LỤC 01

(theo Văn bản hướng dẫn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18/12/2020 của Bộ Giáo dục & Đào tạo)

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

TRƯỜNG THPT DƯƠNG VĂN DƯƠNG

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh Phúc

TP. Hồ Chí Minh, ngày 10 tháng 05 năm 2024

KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC ÔN LUYỆN TỐT NGHIỆP THPT

TỔ CHUYÊN MÔN: Sinh Học ; **KHỐI DẠY:** 12TN

NĂM HỌC: 2023 – 2024

I. ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH

1. Lớp dạy & Học sinh:

Số lớp (của khối dạy)	Số học sinh (của khối dạy)	Số học sinh được học Tự chọn / Chuyên đề hoạt động giáo dục (nếu có)	Ghi chú / Đánh giá
5	199		

2. Đội ngũ cán bộ giáo viên:

Số giáo viên (của khối dạy)	Trình độ đào tạo			Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên (theo Thông tư số 20/2018/TT-BGDĐT ngày 28/8/2018)				Ghi chú
	Cao đẳng	Đại học	Trên đại học	Tốt	Khá	Đạt	Chưa đạt	
3		3		3				

3. Thời gian thực hiện: từ ngày 27/05/2024 đến ngày 22/6/2024

II. KẾ HOẠCH DẠY HỌC & KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ (KTrĐG)

1. Mục đích, yêu cầu:

1.1. Mục đích

- Nâng cao chất lượng, hiệu quả dạy học môn Sinh học.
- Giúp HS đạt được kết quả cao trong kì thi tốt nghiệp THPT.

1.2. Yêu cầu

- Về kiến thức: ôn tập, hệ thống kiến thức đã học.
- Về kĩ năng: phán đoán, tư duy.
- Về thái độ: tích cực trau dồi, học hỏi, tích cực luyện tập.

2. Khung phân phối chương trình:

TT	Tên bài học ①	Số tiết ②	Yêu cầu cần đạt ③	Tuần thực hiện ④	Ghi chú / Đánh giá ⑤
01	Cơ sở di truyền cấp độ phân tử	04 tiết	Nhận biết: - Khái niệm gen, mã di truyền, đặc điểm của mã di truyền. - Cấu tạo của gen cấu trúc và chức năng từng vùng của cấu trúc gen, . - Nhận biết được trình tự các nuclêôtit trong codon mở đầu, codon kết thúc. - Trình bày được thời điểm xảy ra, nguyên liệu tham gia, nguyên tắc, diễn biến, kết quả và ý nghĩa của quá trình nhân đôi ADN. - Liệt kê được các đơn phân và các liên kết có trong ARN, prôtêin. - Kể tên và nêu được chức năng của các loại ARN. - Nêu được nơi xảy, thành phần tham gia, kết quả, ý nghĩa của quá trình phiên mã và dịch mã. - Tái hiện được những diễn biến chính của cơ chế phiên mã và dịch mã. - Nêu được khái niệm và ý nghĩa của điều hòa hoạt động gen, cấu tạo của opêron Lac và chức năng của từng phần.	Tuần 1	

TT	Tên bài học ①	Số tiết ②	Yêu cầu cần đạt ③	Tuần thực hiện ④	Ghi chú / Đánh giá ⑤
			- Nêu được vai trò của gen điều hòa trong điều hòa hoạt động gen. Thông hiểu - Giải thích được các đặc điểm của mã di truyền. - Giải thích được các nguyên tắc của quá trình nhân đôi ADN. - Phân biệt được cơ bản sự khác nhau của sản phẩm phiên mã nhân sơ và nhân thực. - Hiểu được cơ chế điều hòa hoạt động của operon Lac để phân biệt được hoạt động của các thành phần cấu trúc operon Lac khi có hoặc không có lactôzơ. Vận dụng - Vẽ được các sơ đồ về quá trình nhân đôi ADN. - Xác định được khối lượng phân tử, chu kì xoắn, tổng số nuclêôtit và số nuclêôtit từng loại, số liên kết hiđrô trong ADN. - Xác định được trình tự nuclêôtit từng mạch của ADN. - Xác định được số loại bộ ba từ các loại nuclêôtit. - Tính toán được các bài tập tính số gen con tạo ra, số Nu môi trường cung cấp từng loại trong quá trình nhân đôi ADN. - Tính toán được các bài tập đơn giản về mối liên hệ giữa ADN, ARN, protein, về phiên mã, dịch mã. Vận dụng cao - Xác định được số lượng và tỉ lệ % từng loại nuclêôtit trên trên gen và trên từng mạch đơn của ADN.		
02	Biến dị	03 tiết	Nhận biết - Khái niệm đột biến gen, đột biến điểm, thể đột biến, tác nhân đột biến, tiền đột biến, các nguyên nhân gây đột biến, vai trò và ý nghĩa của đột biến gen trong tiến hóa và thực tiễn.	Tuần 1+2	

TT	Tên bài học ①	Số tiết ②	Yêu cầu cần đạt ③	Tuần thực hiện ④	Ghi chú / Đánh giá ⑤
			- Trình bày được cấu trúc hiển vi và cấu trúc siêu hiển vi của nhiễm sắc thể, khái niệm cặp nhiễm sắc thể tương đồng, khái niệm đột biến cấu trúc, đột biến số lượng nhiễm sắc thể. - Trình bày được khái niệm, cơ chế chung, ví dụ, hậu quả và ý nghĩa các dạng trong đột biến cấu trúc, đột biến số lượng nhiễm sắc thể. Thông hiểu - Giải thích được sự ảnh hưởng của các loại đột biến điểm (thay, thêm, mất 1 cặp nuclêôtit) đến cấu trúc gen và chuỗi pôlipeptit. - Phân biệt được các dạng đột biến NST. - Giải thích được ảnh hưởng của các dạng đột biến cấu trúc đến số lượng, thành phần và trình tự sắp xếp các gen trong nhiễm sắc thể. - Giải thích được cơ chế phát sinh thể $(2n + 1)$, $(2n - 1)$, $(3n)$ và $(4n)$, $(2nAA + 2nBB)$ trong quá trình nguyên phân và giảm phân. Vận dụng - Xác định được hậu quả của đột biến gen trên một trình tự nuclêôtit cụ thể, sự thay đổi của các axit amin khi gen bị đột biến ở bộ ba cụ thể qua ví dụ. - Tính được số NST trong mỗi loại thể đột biến lệch bội. Vận dụng cao - Tính toán được số nuclêôtit, số liên kết hiđrô... của gen đột biến và gen bình thường.		
03	Quy luật di truyền	04 tiết	Nhận biết - Nhận biết đối tượng nghiên cứu của Menden, Morgan, Coren. - Nêu khái niệm lai phân tích, khái niệm tương tác gen, gen đa hiệu, tương tác cộng gộp, nhóm gen liên kết, số nhóm gen liên kết, dòng thuần, tự thụ phấn	Tuần 2	

TT	Tên bài học ①	Số tiết ②	Yêu cầu cần đạt ③	Tuần thực hiện ④	Ghi chú / Đánh giá ⑤
			- Nêu phương pháp nghiên cứu của Menden, Morgan, Coren. - Nhận dạng được nội dung quy luật phân li và qui luật phân li độc lập và ý nghĩa quy luật - Nhận biết kiểu gen thuần chủng, dị hợp (cho 2 alen). - Cơ sở sinh hoá của tương tác gen bổ sung. - Nêu được sự khác nhau về NST giới tính ở các loài. - Khái niệm thường biến, mức phản ứng. - Nêu được khái niệm sự mềm dẻo kiểu hình, đặc điểm của thường biến. Thông hiểu - Tính số nhóm gen liên kết của một loài cụ thể. - Hiểu được cơ sở tế bào và ý nghĩa của liên kết và hoán vị gen. - Phân biệt thường biến, mức phản ứng. Vận dụng - Tìm số kiểu gen, kiểu hình trong phép lai. - Tìm số loại giao tử và tỉ lệ giao tử, tần số hoán vị gen		
04	Ứng dụng di truyền – Di truyền học người	02 tiết	Nhận biết - Nêu được nguồn vật liệu chọn giống, khái niệm ưu thế lai, công nghệ gen, DNA tái tổ hợp, đối tượng, thành tựu của các ứng dụng di truyền. - Quy trình tạo giống của ưu thế lai cao; các bước chọn giống từ nguồn biến dị tổ hợp; tạo giống bằng phương pháp gây đột biến; phương pháp lai tế bào sinh dưỡng, nuôi cấy mô, nuôi cấy hạt phấn và noãn đơn bội; công nghệ tế bào ở động và thực vật; nhân bản vô tính; cây truyền phôi; kỹ thuật chuyển gen.	Tuần 3	

TT	Tên bài học ①	Số tiết ②	Yêu cầu cần đạt ③	Tuần thực hiện ④	Ghi chú / Đánh giá ⑤
			- Trình bày được khái niệm về Di truyền y học, di truyền y học tư vấn, liệu pháp gen; Nêu được nguyên nhân, hậu quả của bệnh ung thư, các biện pháp của liệu pháp gen. - Liệt kê được một số tật và bệnh di truyền ở người. Thông hiểu - Hiểu được cơ chế tác động của cosixin. - Giải thích được các cá thể được tạo ra bằng phương pháp cấy truyền phôi có kiểu gen giống nhau. - Phân biệt được bệnh di truyền phân tử và hội chứng bệnh liên quan đến đột biến nhiễm sắc thể. - Hiểu được nguyên nhân và cơ chế phát sinh một số tật, bệnh di truyền ở người, cơ chế gây ung thư, cơ sở của phương pháp sàng lọc trước sinh. Vận dụng - Xác định được phép lai nào cho ưu thế lai cao. - Giải thích các ứng dụng trong chọn giống. Vận dụng cao		
05	Di truyền quần thể	02 tiết	Nhận biết - Nêu được: + Khái niệm quần thể tự thụ phân, giao phối cận huyết (giao phối gần), giao phối ngẫu nhiên. + Vốn gen quần thể; + Tần số alen thành phần kiểu gen của quần thể. + Định luật Hacđi-Vanbec và các điều kiện nghiệm đúng - Nhận biết quần thể giao phối và quần thể tự phối. - Đặc điểm di truyền của quần thể tự phối, ngẫu phối.	Tuần 3	

TT	Tên bài học ①	Số tiết ②	Yêu cầu cần đạt ③	Tuần thực hiện ④	Ghi chú / Đánh giá ⑤
			Thông hiểu - Tính được tần số alen và thành phần kiểu gen đơn giản. - Phân biệt quần thể giao phối ngẫu nhiên và giao phối không ngẫu nhiên. Vận dụng - Tính tần số alen, tần số kiểu gen đối với gen có 2 alen nằm trên NST thường, gen có 3 alen nằm trên NST thường và gen có 2 alen nằm trên NST giới tính. - Xác định tỉ lệ các kiểu gen qua các thế hệ (dựa vào công thức). - Xác định cấu trúc di truyền của quần thể tự phối, ngẫu phối. - Xác định tỉ lệ các kiểu hình, từng loại kiểu hình qua các thế hệ. - Xác định trạng thái cân bằng di truyền của quần thể (đối với gen có 2 alen nằm trên NST thường) Vận dụng cao - Cho cấu trúc di truyền ở $F_n \rightarrow$ xác định cấu trúc di truyền P.		
06	Tiến hoá	02 tiết	Nhận biết - Nêu được khái niệm: Cơ quan tương đồng, cơ quan tương tự, cơ quan thoái hóa, ý nghĩa của thuyết cấu tạo tế bào, sự thống nhất trong cấu trúc của ADN và prôtêin các loài. - Nêu được nguyên nhân, cơ chế tiến hóa (chọn lọc tự nhiên và chọn lọc nhân tạo) - Nêu được đặc điểm của thuyết tiến hoá tổng hợp. - Nêu khái niệm tiến hóa nhỏ, tiến hóa lớn. - Nêu được đặc điểm 5 nhân tố tiến hóa. - Khái niệm loài sinh học. - Nêu được quá trình hình thành loài và các đặc điểm hình thành loài mới theo các con đường địa lí, sinh thái, lai xa và đa bội hóa.	Tuần 3	

TT	Tên bài học ①	Số tiết ②	Yêu cầu cần đạt ③	Tuần thực hiện ④	Ghi chú / Đánh giá ⑤
			Thông hiểu - Phân biệt được cơ quan tương đồng, cơ quan tương tự, cơ quan thoái hóa. - Phân biệt được bằng chứng trực tiếp và bằng chứng gián tiếp. - Phân biệt được chọn lọc tự nhiên và chọn lọc nhân tạo. - Phân biệt được tiến hóa nhỏ và tiến hóa lớn. - Phân biệt được nguồn biến dị sơ cấp và nguồn biến dị thứ cấp. - Phân biệt các cơ chế cách li và ví dụ. - Phân biệt các kiểu hình thành loài cùng khu vực địa lí. - Giải thích được mối quan hệ họ hàng từ bảng số liệu so sánh về ADN và Protein giữa các loài. Vận dụng - Xác định được các mối quan hệ họ hàng qua phân tích ví dụ cụ thể về bằng chứng tiến hoá. - Phân tích được bằng chứng sinh học phân tử và sinh học tế bào. Vận dụng cao		
07	Sinh thái	03 tiết	Nhận biết - Khái niệm về môi trường và các loại môi trường sống chủ yếu, giới hạn sinh thái, ổ sinh thái, quần thể, quần xã, biến động số lượng, quần xã, khống chế sinh học, diễn thế sinh thái - Nêu được các mối quan hệ sinh thái giữa các cá thể trong quần thể và ý nghĩa của chúng; mối quan hệ giữa các loài trong quần xã . - Nêu được nguyên nhân và tầm quan trọng diễn thế sinh thái. - Nêu được khái niệm hệ sinh thái (HST), các kiểu HST và các thành phần cấu trúc HST.	Tuần 4	

TT	Tên bài học ①	Số tiết ②	Yêu cầu cần đạt ③	Tuần thực hiện ④	Ghi chú / Đánh giá ⑤
			- Nêu khái niệm chuỗi thức ăn, lưới thức ăn, bậc dinh dưỡng, tháp sinh thái và liệt kê ba loại tháp sinh thái. - Nêu khái niệm Sinh quyển, các thành phần của sinh quyển. - Kể tên các khu sinh học chủ yếu. - Nêu được khái niệm dòng năng lượng, hiệu suất sinh thái. - Kể tên các dạng Tài nguyên tái sinh, không tái sinh, vĩnh cửu. Thông hiểu - Phân biệt ổ sinh thái với nơi ở của sinh vật; - Xác định được các khoảng giá trị: khoảng thuận lợi, khoảng chống chịu của sinh vật thông qua ví dụ cụ thể. - Xác định được tập hợp sinh vật nào là quần thể sinh vật. - Xác định được mối quan hệ trong quần thể thông qua các ví dụ cụ thể. - Phân biệt được các kiểu phân bố. - Phân biệt ba tháp tuổi; Diễn thế sinh thái và nhận biết diễn thế nguyên sinh và thứ sinh. - Phân biệt được mật độ quần thể và kích thước quần thể, hiểu được tác động của mật độ lên môi trường sống của quần thể. - Hiểu được tác động của kích thước tối thiểu và kích thước tối đa đến sự tồn tại của quần thể. - Phân biệt được đường cong tăng trưởng của quần thể sinh vật. - 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. - Lấy được các ví dụ minh họa cho các mối quan hệ của quần thể. Vận dụng - Ví dụ các về khống chế sinh học.		

TT	Tên bài học ①	Số tiết ②	Yêu cầu cần đạt ③	Tuần thực hiện ④	Ghi chú / Đánh giá ⑤
			- Giải được các bài tập về kích thước quần thể. - Xây dựng được chuỗi và lưới thức ăn từ các loài sinh vật cho trước - Trong lưới thức ăn: + Xác định 1 bậc dinh dưỡng nào đó có nhiều loài sinh vật. + Loài nào có bậc dinh dưỡng cao nhất. + Có bao nhiêu chuỗi thức ăn. - Liệt kê các biện pháp phát triển bền vững HST tự nhiên. - Phân tích bảng biểu sơ đồ về các đặc trưng cơ bản của quần thể. Vận dụng cao: - Ứng dụng trong chăn nuôi và trồng trọt - Xây dựng giải pháp: quản lí - sử dụng tài nguyên thiên nhiên một cách hiệu quả và bền vững.		
08	Chuyển hoá vật chất và năng lượng ở thực vật	02 tiết	Nhận biết: - Nêu được đặc điểm cơ quan hấp thụ nước và muối khoáng ở thực vật; cơ chế hấp thụ nước ở tế bào lông hút; con đường xâm nhập của nước từ tế bào lông hút và mạch gỗ của rễ. - Nêu được khái niệm, vai trò của quang hợp; cấu tạo cơ quan, bào quan, hệ sắc tố quang hợp ở thực vật. - Nêu được khái niệm của quá trình hô hấp ở thực vật. Thông hiểu: - Phân biệt dòng mạch gỗ và dòng mạch rây về cấu tạo, thành phần dịch và động lực vận chuyển. - Phân biệt được đặc điểm của từng con đường thoát hơi nước ở lá. - Mô tả sơ đồ vai trò của hệ sắc tố quang hợp.	Tuần 4	

TT	Tên bài học ①	Số tiết ②	Yêu cầu cần đạt ③	Tuần thực hiện ④	Ghi chú / Đánh giá ⑤
			- Phân biệt được đặc điểm quang hợp ở các nhóm thực vật C3, C4, CAM. - Phân biệt được các con đường hô hấp ở thực vật. Vận dụng: - Giải thích được ý nghĩa của hô hấp đối với sự sống. - Biết cách nâng cao hiệu suất quang hợp ở thực vật và nâng cao năng suất cây trồng. Vận dụng cao: - Liên hệ bảo quản nông sản, tưới tiêu hợp lí		
09	Chuyển hoá vật chất và năng lượng ở động vật	02 tiết	Nhận biết: - Phát biểu được khái niệm tiêu hóa, hô hấp ngoài, bề mặt trao đổi khí, tuần hoàn ở động vật, huyết áp, vận tốc máu, cân bằng nội môi. - Liệt kê các hình thức tiêu hóa, hô hấp, tuần hoàn ở động vật, các pha một chu kì tim, các thành phần cấu tạo của hệ mạch, các bộ phận tham gia vào quá trình cân bằng nội môi. - Trình bày được các đặc điểm của bề mặt hô hấp. - Nêu được cấu tạo hệ dẫn truyền tim. - Trình bày được cấu tạo tim và dạng tuần hoàn ở các loài động vật. - Trình bày cơ chế cân bằng nội môi. - Trình bày ý nghĩa của quá trình cân bằng nội môi đối với cơ thể động vật. Thông hiểu: - Phân biệt được các hình thức tiêu hóa ở động vật.	Tuần 4	

TT	Tên bài học ①	Số tiết ②	Yêu cầu cần đạt ③	Tuần thực hiện ④	Ghi chú / Đánh giá ⑤
			- Trình bày được tiêu hóa hóa học và tiêu hóa cơ học, sinh học ở thú ăn thịt và thú ăn thực vật. - Trình bày được những đặc điểm thích nghi trong cấu tạo và chức năng của các cơ quan hô hấp ở các nhóm động vật khác nhau trong những điều kiện sống khác nhau. - Phân biệt đặc điểm hệ tuần hoàn hở và hệ tuần hoàn kín. - So sánh hệ tuần hoàn kép và hệ tuần hoàn đơn. - Hiểu được sự thay đổi huyết áp và vận tốc máu trong hệ mạch. - Mô tả vai trò của thận trong điều hòa lượng nước, muối khoáng của cơ thể. - Mô tả vai trò của gan điều hòa lượng gluco trong máu. Vận dụng: - So sánh được sự biến đổi hoá học và sinh học ở động vật nhai lại, động vật có dạ dày đơn, chim ăn hạt và gia cầm. - Giải thích các hiện tượng trong tự nhiên dựa vào các đặc điểm bề mặt hô hấp. Vận dụng cao: - Đếm được nhịp tim, đo được huyết áp và thân nhiệt ở người, liên hệ bản thân tìm ra các biện pháp để có hệ tim mạch khỏe mạnh.		

III. CÁC NỘI DUNG KHÁC & ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ (nếu có)

Căn cứ trên kết quả thống kê TNTHPT trong 02 năm trước liền kề và thống kê cuối năm, Tổ bộ môn đề xuất các chỉ tiêu kỳ vọng phấn đấu về dạy học ôn luyện tốt nghiệp như sau:

- Điểm bình quân môn học: 5.5
- Tỷ lệ % đạt từ điểm trung bình trở lên: 60%

- Tỷ lệ % đạt từ mức đạt trở lên (trên 3.5): 85%

Đề nghị các cá nhân, bộ phận liên quan cần nắm rõ nội dung của văn bản này, quán triệt tinh thần trách nhiệm, quyết tâm thực hiện tốt các yêu cầu, mục tiêu đã đề ra và giải quyết công việc được giao kịp thời, hoàn thành tốt tiến độ công việc chung./.

HIỆU TRƯỞNG (ký duyệt)

(Ký tên, ghi rõ họ tên)

TỔ TRƯỞNG

(Ký tên, ghi rõ họ tên)

Huỳnh Thị Tuyết Nhung

Nơi nhận:

BLĐ (để k/tra, đ/giá, b/cáo);

GVBM (để th/hiện);

Lưu: Hồ sơ tổ chuyên môn;