**BÀI 30: QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH LOÀI (TT)**

**A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT**

**II. HÌNH THÀNH LOÀI CÙNG KHU VỰC ĐỊA LÍ:**

**1) Hình thành loài bằng cách li tập tính và cách li sinh thái:**

* + - 1. **Hình thành loài bằng cách li tập tính:**
	+ Trong cùng 1 vùng phân bố có sự cách li về tập tính giao phối giữa các quần thể 🡪 loài mới.
	+ *Ví dụ: hai quần thể cá trong cùng 1 hồ nhưng lại có tập tính sinh sản khác nhau, 1 quần thể thường đẻ trứng trong các khe đá, 1 quần thể lại thường đẻ trứng ven bờ dẫn đến cách li về mặt tập tính. Nếu sự cách li này diễn ra trong thời gian dài sẽ dẫn đến hình thành loài mới.*
		- 1. **Hình thành loài bằng cách li sinh thái:**
	+ Do có sự cách li nơi ở giữa các quần thể trong cùng 1 vùng phân bố địa lí cũng có thể dẫn đến hình thành loài mới.
	+ *Ví dụ: quần thể cá hồi (Salmo trutta) trong hồ Xêvan (Acmêni) phân hóa về mùa đẻ trong năm và chỗ đẻ đã làm hình thành những nòi sinh thái khác nhau. Nếu sự cách li này diễn ra trong một thời gian dài có thể dẫn đến hình thành loài mới.*

**2) Hình thành loài nhờ cơ chế tự đa bội:**

* + Hiện tượng tự đa bội có thể nhanh chóng hình thành loài mới từ 1 loài ban đầu mà không cần cách li địa lí. Tự đa bội thường xảy ra ở thực vật: trong giảm phân vì 1 lí do nào đó các cặp NST không phân li tạo thành giao tử 2n.
	+ *Vd: chuối nhà 3n được hình thành từ chuối rừng 2n theo con đường tự đa bội.*

*Bước 1: Giao tử 2n x giao tử 2n 🡪 hợp tử 4n 🡪 cây 4n*

*Bước 2: Cây 4n tự thụ phấn 🡪 loài mới. (loài tứ bội 4n)*

*Kiểm tra: Cây 4n x cây 2n 🡪 cây 3n (bất thụ).*

🡪 Theo tiêu chuẩn cách li sinh sản, quần thể 4n cách li sinh sản với quần thể 2n. (2 loài khác nhau)

**3) Hình thành loài nhờ cơ chế lai xa và đa bội hóa:**

* + Hình thành loài mới trong cùng 1 khu vực địa lí do sai khác NST 🡪 cách li sinh sản 🡪 loài mới
	+ Cơ thể lai khác loài thường bất thụ, đa bội hóa cơ thể lai khác loài để có cơ thể lai chức 2 bộ NST của bố mẹ, quá trình giảm phân bình thường và trở nên hữu thụ 🡪 loài mới. Loài mới đa bội cách li sinh sản với bố mẹ.
	+ *Vd: Loài bông trồng ở Mĩ có bộ NST 2n = 52, trong đó có 26 NST lớn và 26 NST nhỏ. Được hình thành bằng con đường lai xa và đa bội hóa từ loài bông của châu Âu có bộ NST 2n = 26 gồm toàn NST lớn và loài bông hoang dại ở Mĩ có bộ NST 2n = 26 NST nhỏ.*
	1. Lai xa và đa bội hóa tạo nên loài mới thường xảy ra ở thực vật (vì ở thực vật có khả năng tự thụ phấn, sinh sản sinh dưỡng), ít xảy ra ờ động vật vì:
		+ Hệ thần kinh của động vật phát triển.
		+ Cách li sinh sản giữa 2 loài rất phức tạp.
		+ Đa bội hóa thường gây nên rối loạn về giới tính.

**B. BÀI TẬP VẬN DỤNG**

**Câu 1. Phát biểu nào dưới đây nói về vai trò của cách li địa trong quá trình hình thành loài là đúng nhất?**

A. Môi trường địa lí khác nhau là nguyên nhân chính làm phân hoá thành phần kiểu gen của quần thể

B. Cách li địa lí luôn luôn dẫn đến cách li sinh sản

C. Cách li địa lí có thể dẫn đến hình thành loài mới qua nhiều giai đoạn trung gian chuyển tiếp

D. Không có cách li địa lí thì không thể hình thành loài mới

**Câu 2. Hình thành loài mới bằng cách li sinh thái thường gặp ở những đối tượng**

A. Thực vật B. Thực vật và động vật có khả năng di chuyển xa

C. Động vật D. Thực vật và động vật ít có khả năng di chuyển

**Câu 3. Loài lúa mì trồng hiện nay được hình thành trên cơ sở**

A. sự cách li địa lí giữa lúa mì châu Âu và lúa mì châu Mỹ

B. kết quả của quá trình lai xa khác loài

C. kết quả của tự đa bội 2n thành 4n của loài lúa mì

D. kết quả của quá trình lai xa và đa bội hoá nhiều lần

**Câu 4. Tại sao trên các đảo và quần đảo đại dương hay tồn tại những loài đặc trưng không có ở nơi nào khác trên trái đất?**

A.Do cách li địa lí và chọn lọc tự nhiên diễn ra trong môi trường đặc trưng của đảo qua thời gian dài

B. Do các loài này có nguồn gốc từ trên đảo và không có điều kiện phát tán đi nơi khác

C. Do cách li sinh sản giữa các quần thể trên từng đảo nên mỗi đảo hình thành loài đặc trưng

D. Do trong cùng điều kiện tự nhiên,chọn lọc tự nhiên diễn ra theo hướng tương tự nhau

**Câu 5. Nếu cho rằng chuối nhà 3n có nguồn gốc từ chuối rừng 2n thì cơ chế hình thành chuối nhà được giải thích bằng chuổi các sự kiện như sau:**

**1. Thụ tinh giữa giao tử n và giao tử 2n**

**2. Tế bào 2n nguyên phân bất thường cho cá thể 3n**

**3. Cơ thể 3n giảm phân bất thường cho giao tử 2n**

**4. Hợp tử 3n phát triển thành thể tam bội**

**5. Cơ thể 2n giảm phân bất thường cho giao tử 2n**

A. 5 → 1 → 4 B. 4 → 3 → 1 C. 3 → 1 → 4 D. 1 → 3 → 4

**Câu 6. Hình thành loài bằng con đường địa lí thường xảy ra đối với loài**

A. động vật bậc cao B. động vật

C. thực vật D. có khả năng phát tán mạnh

**Câu 7. Hình thành loài bằng cách li sinh thái thường gặp ở những loài:**

A. động vật ít di chuyển B. thực vật

C. thực vật và động vật ít di chuyển D. động vật có khả năng di chuyển nhiều

**Câu 8. Hình thành loài bằng phương thức nào xảy ra nhanh nhất?**

A. Cách li địa lí B. Cách li sinh thái C. cách li tập tính D. Lai xa và đa bội hoá

**Câu 9. Hình thành loài bằng lai xa và đa bội hoá thường xảy ra đối với**

A. động vật B. thực vật C. động vật bậc thấp D. động vật bậc cao

**Câu 10. Thí nghiệm của Dodd trên ruồi giấm chứng minh sự hình thành loài bằng**

A. cách li sinh thái B. cách li tập tính C. cách li địa lí D. lai xa và đa bội hoá

**Câu 11. Sự đa dạng loài trong sinh giới là do**

A. đột biến B. CLTN

C. sự tích luỹ dần các đặc điểm thích nghi trong quá trình hình thành các loài

D. biến dị tổ hợp

**Câu 12. Dạng cách li cần thiết để các nhóm cá thể đã phân hóa tích lũy biến dị di truyền theo hướng khác nhau, làm cho thành phần kiểu gen sai khác nhau ngày càng nhiều là**

A. cách li trước hợp tử B. cách li sau hợp tử C. cách li di truyền D. cách li địa lí

**Câu 13. Hiện tượng nào nhanh chóng hình thành loài mới mà không cần sự cách li địa lí?**

A. Lai xa khác loài B. Tự đa bội C, Dị đa bội D. Đột biến NST

**Câu 14. Hình thành loài bằng con đường địa lí thường gặp ở đối tượng**

A. động vật ít di chuyển B. thực vật và động vật ít di chuyển

C. động, thực vật D. thực vật

**Câu 15. Giống lúa mì Triticuma estivum được tạo nên từ**

A. một loài lúa mì hoang dại và một loài cỏ dại đều có 2n = 14 NST nên có bộ NST 4n = 28

B. một loài lúa mì hoang dại và hai loài cỏ dại đều có 2n = 14 NST nên có bộ NST 6n = 42

C. một loài lúa mì dại có 2n=14 và một loài cỏ dại có 2n = 28 NST nên có bộ NST 4n = 42

D. hai loài lúa mì hoang dại và một loài cỏ dại đều có 2n = 14 NST nên có bộ NST 6n = 42

**Câu 16. Hình thành loài bằng đa bội hóa khác nguồn thường gặp ở thực vật, ít gặp ở động vật vì ở động vật đa bội hóa thường gây những rối loạn về**

A. giới tính và cơ chế cách li sinh sản giữa các loài rất phức tạp

B. phân bào và cơ chế cách li sinh sản giữa các loài rất phức tạp

C. giới tính và cơ chế sinh sản của các loài rất phức tạp

D. phân bào và cơ chế sinh sản của các loài rất phức tạp

**Câu 17. Cách thức hình thành loài bằng đa bội hóa cùng nguồn và tồn tại của loài do**

A. thụ tinh từ các giao tử lưỡng bội; tồn tại chủ yếu bằng sinh sản vô tính

B. nguyên phân,NST nhân đôi mà không phân li; tồn tại chủ yếu bằng sinh sản hữu tính

C. thụ tinh từ các giao tử lưỡng bội hoặc trong nguyên phân, NST nhân đôi mà không phân li; tồn tại chủ yếu bằng sinh sản hữu tính

D. thụ tinh từ các giao tử lưỡng bội hoặc trong nguyên phân, NST nhân đôi mà không phân li; tồn tại chủ yếu bằng sinh sản vô tính

**Câu 18. Dựa vào tiêu chuẩn địa lí, thì quan hệ giữa voi Ấn độ và voi Châu phi có mối quan hệ như thế nào?**

A. Quan hệ cùng loài vì sai khác giữa chúng rất nhỏ

B. Quan hệ loài thân thuộc vì không cùng khu phân bố

C. Quan hệ khác nguồn, ngẫu nhiên giống nhau

D. Quan hệ cùng loài vì chúng vẫn được gọi là voi

**Câu 19. Một dòng sông xuất hiện ngăn thung lũng làm 2 phần. Biến cố này thường gây ra kiểu cách linào cho quần thể gốc?**

A. Cách li địa lí B. Cách li di truyền C. Cách li sinh thái D. Cách li sinh sản

**Câu 20. Trong hình thành loài, yếu tố địa lý không có vai trò gì?**

A. Trực tiếp gây ra biến dị B. Nhân tố chọn lọc kiểu gen

C. Phân hóa kiểu gen trong loài D. Ngăn cản giao phối tự do

**Câu 21. Nguyên nhân nào giúp hình thành loài mới qua con đường cách ly địa lý?**

A. Một số các đột biến lớn B. Các đột biến gen lặn

C. Các đột biến NST D. Sự tích lũy nhiều đột biến nhỏ

**Câu 22. Hình thành loài mới bằng con đường địa lí thường gặp ở đối tượng nào?**

A. Động vật, ít gặp ở thực vật B. Thực vật và động vật ít di chuyển

C. Tất cả các loài sinh vật D. Chỉ gặp ở động vật

**Câu 23. Tại sao trên các đảo và quần đảo đại dương hay tồn tại những loài đặc trưng không có ở nơi nào khác trên trái đất?**

A. Do các loài này có nguồn gốc từ trên đảo và không có điều kiện phát tán đi nơi khác

B. Do cách li sinh sản giữa các quần thể trên từng đảo nên mỗi đảo hình thành loài đặc trưng

C.Do cách li địa lí và chọn lọc tự nhiên diễn ra trong môi trường đặc trưng của đảo qua thời gian dài

D. Do trong cùng điều kiện tự nhiên,chọn lọc tự nhiên diễn ra theo hướng tương tự nhau

**Câu 24. Hiện tượng tự đa bội có thể hình thành loài mới vì:**

A. Dẫn đến cách li sau hợp tử B. Tạo ra dạng đa bội chẵn cách li

C. Tạo ra dạng đa bội lẻ bất thụ D. Dẫn đến cách li trước giao phối

**Câu 25. Loài chuối nhà (3n) hình thành tư chuối rừng(2n) theo cách nào?**

A. Cách li sinh thái B. Tự đa bội

C. Lai xa và đa bội hóa D. Cách li địa lí

**Câu 26. Phương thức hình thành loài theo con đường tự đa bội thường gặp ở đối tượng nào?**

A. Thực vật bậc cao B. Động vật ít di chuyển

C. Động vật hay di chuyển D. Vi khuẩn

**Câu 27. Từ quần thể gốc 2n phát sinh các cây 4n. Quần thể 4n sinh ra từ cây 4n có thể xem là loài mới không, vì sao?**

A. Có, vì chúng sẽ cách li về mặt địa lí với quần thể gốc

B. Không, vì 2 quần thể này vẫn giao phấn được với nhau

C. Có, vì chúng cách li sau hợp tử với quần thể gốc

D. Không, vì các quần thể này đều có bộ NST đơn bội như nhau

**Câu 28. Quá trình hình thành loài bằng cách li sinh thái chủ yếu gặp ở đối tượng nào?**

A. Các loài không hoặc ít di chuyển B. Nhiều loài động và thực vật

C. Chỉ các động vật bậc cao D. Chỉ thực vật, thường là thực vật bậc cao

**Câu 29. Phương thức hình thành loài ít gặp ở động vật nhưng phổ biến ở thực vật là:**

A. Con đường địa lí và sinh thái B. Con đường địa lý

C. Con đường sinh thái D. Lai xa kết hợp với đa bội hóa

**Câu 30. Cỏ chăn nuôi (cỏ Spartina) ở Anh có 2n = 120 NST gồm 50 NST của cỏ Châu Mỹ và 70 NST của cỏ Châu Âu .Cỏ Spartina được hình thành bằng con đường :**

A. Cách li địa lí B. Cách li tập tính và cách li sinh thái

C. Lai xa và đa bội hóa D. Tự đa bội

------------ 🙢 🏵 🙠 ----------

***CHƯƠNG II: SỰ PHÁT SINH VÀ PHÁT TRIỂN CỦA SỰ SỐNG TRÊN TRÁI ĐẤT***

**BÀI 32: NGUỒN GỐC SỰ SỐNG**

**A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT**

Xét về toàn bộ quá trình tiến hóa, sự sống trên Trái Đất đã trải qua các giai đoạn sau:

Tiến hóa hóa học: sự hình thành và tiến hóa của các hợp chất hữu cơ

Tiến hóa tiền sinh học: sự hình thành và tiến hóa của các tế bào sơ khai

Tiến hóa sinh học: sự tiến hóa của các loài sinh vật trên Trái Đất cho đến ngày nay.

1. **TIẾN HÓA HÓA HỌC**

**1) Hình thành các chất hữu cơ đơn giản từ các chất vô cơ:**

- Trong khí quyển nguyên thủy của trái đất (được hình thành cách đây khoảng 4,5 tỉ năm) có chứa các khi như hơi nước, khó CO2, NH3 và rất ít khí Nito,… Khí oxi chưa có trong khí quyển nguyên thủy

- Dưới tác động của nhiều nguồn năng lượng tự nhiên các chất vô cơ đã hình thành các chất hữu cơ đơn giản gồm 2 nguyên tố C, H rồi đến các hợp chất có 3 nguyên tố C, H, O và 4 nguyên tố C, H, O, N.

- Theo Oparin và Handa (1920): Từ các chất vô cơ Q sấm sét, tia tử ngoại → các chất hữu cơ đơn giản đầu tiên

- Thí ngiệm của Milơ và Urây (1953): Hợp khí H2, NH3, CH4, H2O Dòng điện cao thế → một chất hữu cơ đơn giản (axit amin)

* **Quá trình trùng phân tạo nên các đại phân tử hữu cơ:**
	+ Để chứng minh các đơn phân như axit amin có thể kết hợp với nhau tạo nên các chuỗi polipeptit đơn giản trong điều kiện trái đất nguyên thuỷ, ông Fox và các cộng sự vào năm 1950 đã tiến hành thí nghiệm đun nóng hỗn hợp các axit amin khô ở nhiệt độ từ 150🡪 180oC và đã tạo ra được các chuỗi peptit ngắn (gọi là prôtêin nhiệt).

🡪 ***Kết luận*:** Các đơn phân tử kết hợp với nhau tạo thành các đại phân tử.

* 1. **Sự xuất hiện cơ chế tự nhân đôi**
		+ 1. **ADN có trước hay ARN có trước ?**
	+ Một số bằng chứng đã chứng minh ARN có thể tự nhân đôi không cần enzim nên ARN tiến hóa trước ADN.
	+ ARN có khả năng tự nhân đôi, CLTN sẽ chọn các phân tử ARN có khả năng tự sao tốt, có hoạt tính enzim tốt làm vật liệu di truyền. Từ ARN 🡪 ADN.
		- 1. **Hình thành cơ chế dịch mã:**
	+ ARN là khuôn để các axit amin liên kết nhau tạo thành chuỗi polipeptit và chúng được bao bọc bởi màng bán thấm cách li với môi trường ngoài.
1. **TIẾN HÓA TIỀN SINH HỌC:**
	* Các đại phân tử: lipit, protit, a. nucleic … xuất hiện trong nước và tập trung cùng nhau thì các phân tử lipit do đặc tính kị nước sẽ lập tức hình thành nên lớp màng bao bọc lấy tập hợp các đại phân tử hữu cơ tạo nên các giọt nhỏ li ti khác nhau. Các giọt này chịu sự tác động của CLTN sẽ tiến hóa dần tạo nên các tế bào sơ khai (protobiont).
	* Các protobiont nào có được tập hợp các phân tử giúp chúng có khả năng trao đổi chất và năng lượng với bên ngoài, có khả năng phân chia và duy trì thành phần hóa học thích hợp thì được giữ lại và nhân rộng.
	* Bằng thực nghiệm các nhà khoa học cũng đã tạo được các giọt gọi là lipôxôm khi cho lipit vào trong nước cùng với một số các chất hữu cơ khác nhau. Lipit đã tạo nên lớp màng bao lấy các hợp chất hữu cơ khác và một số li-pô-xôm cũng đã biểu hiện một số đặc tính sơ khai của sự sống như phân đôi, trao đổi chất với môi trường bên ngoài. Ngoài ra các nhà khoa học cũng tạo được các giọt côaxecva có khả năng tăng kích thước và duy trì cấu trúc ổn định trong dung dịch.
	* Sau khi các tế bào nguyên thuỷ được hình thành thì quá trinh tiến hoá sinh học tiếp diễn, dưới tác động của các nhân tố tiến hoá đã tạo ra các loài sinh vật như ngày nay. Tế bào nhân sơ (cách đây 3,5 tỉ năm), đơn bào nhân thực (1,5 – 1,7 tỉ năm), đa bào nhân thực (670 triệu năm)

**B. BÀI TẬP VẬN DỤNG**

**Câu 1. Phát biểu nào sau đây không đúng về sự kiện xảy ra trong giai đoạn tiến hoá hoá học là**

A. do tác dụng của các nguồn năng lượng tự nhiên mà từ các chất vô cơ hình thành nên những hợp chất hữu cơ đơn giản đến phức tạp như axit amin, nuclêôtit

B. có sự tổng hợp các chất hữu cơ từ các chất vô cơ theo phương thức hoá học

C. trong khí quyển nguyên thuỷ của trái đất chưa có hoặc có rất ít oxi

D. quá trình hình thành các chất hữu cơ bằng con đường hoá học mới chỉ là giả thuyết chưa được chứng minh bằng thực nghiệm

**Câu 2. Tiến hóa hóa học là quá trình tổng hợp**

A. các chất hữu cơ từ các chất vô cơ theo phương thức hóa học.

B. các chất hữu cơ từ các chất vô cơ theo phương thức sinh học.

C. các chất vô cơ từ các chất hữu cơ theo phương thức sinh học.

D. các chất vô cơ từ các chất hữu cơ theo phương thức hóa học.

**Câu 3. Kết quả của tiến hoá tiền sinh học là**

A. hình thành các tế bào sơ khai. B. hình thành chất hữu cơ phức tạp.

C. hình thành sinh vật đa bào. D. hình thành hệ sinh vật đa dạng phong phú như ngày nay.

**Câu 4. Thí nghiệm của Fox và cộng sự đã chứng minh**

A. trong điều kiện khí quyển nguyên thuỷ đã có sự trùng phân các phân tử hữu cơ đơn giản thành các đại phân tử hữu cơ phức tạp.

B. trong điều kiện khí quyển nguyên thuỷ, chất hoá học đã được tạo thành từ các chất vô cơ theo con đường hoá học.

C. có sự hình thành các tế bào sống sơ khai từ các đại phân tử hữu cơ.

D. sinh vật đầu tiên đã được hình thành trong điều kiện trái đất nguyên thuỷ

**Câu 5. Trình tự các giai đoạn của tiến hoá:**

A. Tiến hoá hoá học - tiến hoá tiền sinh học- tiến hoá sinh học

B. Tiến hoá hoá học - tiến hoá sinh học- tiến hoá tiền sinh học

C. Tiến hoá tiền sinh học- tiến hoá hoá học - tiến hoá sinh học

D. Tiến hoá hoá học - tiến hoá tiền sinh học

**Câu 6. Khí quyển nguyên thuỷ không có (hoặc có rất ít) chất**

A. H2 B. O­­2 C. N­­2 , D. NH3

**Câu 7. Thí nghiệm của Milơ và Urây chứng minh điều gì?**

A. Sự sống trên trái đất có nguồn gốc từ vũ trụ B. Axitnuclêic được hình thành từ các nuclêôtit

C. Chất hữu cơ hình thành từ chất vô cơ D. Chất vô cơ được hình thành từ các nguyên tố có trên bề mặt trái đất

**Câu 8. Nhiều thí nghiệm đã chứng minh rằng các đơn phân nuclêôtit có thể tự lắp ghép thành những đoạn ARN ngắn, có thể nhân đôi mà không cần đến sự xúc tác của enzim. Điêù này có ý nghĩa gì?**

A. Cơ thể sống hình thành từ sự tương tác giữa prôtêin và axitnuclêic

B. Trong quá trình tiến hoá,ARN xuất hiện trước ADN và prôtêin

C. Prôtêin có thể tự tổng hợp mà không cần cơ chế phiên mã và dịch mã

D. Sự xuất hiện các prôtêin và axitnuclêic chưa phải là xuất hiện sự sống

**Câu 9. Thực chất của tiến hoá tiền sinh học là hình thành**

A. các chất hữu cơ từ vô cơ B. axitnuclêic và prôtêin từ các chất hữu cơ

C. mầm sống đầu tiên từ các hợp chất hữu cơ

D. vô cơ và hữu cơ từ các nguyên tố trên bề mặt trái đất nhờ nguồn năng lượng tự nhiên

**Câu 10. Nguồn năng lượng dùng để tổng hợp nên các phân tử hữu cơ hình thành sự sống là:**

A. ATP B. Năng lượng tự nhiên

C. Năng lượng hoá học D. Năng lượng sinh học

**Câu 11. Đặc điểm nào chỉ có ở vật thể sống mà không có ở giới vô cơ?**

A. Có cấu tạo bởi các đại phân tử hữu cơ là prôtêin và axitnuclêic

B. Trao đổi chất thông qua quá trình đồng hoá ,dị hoá và có khả năng sinh sản

C. Có khả năng tự biến đổi để thích nghi với môi trường luôn thay đổi

D. Có hiện tượng tăng trưởng,cảm ứng,vận động

**Câu 12. Trong điều kiện hiện nay,chất hữu cơ được hình thành chủ yếu bằng cách nào?**

A. Tổng hợp nhờ nguồn năng lượng tự nhiên B. Quang tổng hợp hoặc hoá tổng hợp

C. Được tổng hợp trong các tế bào sống D. Tổng hợp nhờ công nghệ sinh học

**Câu 13 Côaxecva được hình thành từ:**

A. Pôlisaccarit và prôtêin B. Hỗn hợp 2 dung dịch keo khác nhau đông tụ thành

C. Các đại phân tử hữu cơ hoà tan trong nước tạo thành dung dịch keo

D. Một số đại phân tử có dấu hiệu sơ khai của sự sống

**Câu 14. Trong cơ thể sống, axitnuclêic đóng vai trò quan trọng trong hoạt động nào?**

A. Sinh sản và di truyền B. Nhân đôi NST và phân chia tế bào

C. Tổng hợp và phân giải các chất D. Nhận biết các vật thể lạ xâm nhập

**Câu 15. Trong tế bào sống, prôtêin đóng vai trò quan trọng trong hoạt động nào?**

A. Điều hoà hoạt động các bào quan B. Bảo vệ cơ thể chống bệnh tật

C. Xúc tác các phản ứng sinh hoá D. Cung cấp năng lượng cho các phản ứng

**Câu 16. Sự tương tác giữa các đại phân tử nào dẫn đến hình thành sự sống?**

A. Prôtêin-Prôtêin B. Prôtêin-axitnuclêic

C. Prôtêin-saccarit D. Prôtêin-saccarit-axitnuclêic

**Câu 17. Trong giai đoạn tiến hóa hóa học, các hợp chất hữu cơ đơn giản và phức tạp được hình** **thành nhờ**

A. các nguồn năng lượng tự nhiên. B. các enzim tổng hợp.

C. sự phức tạp hóa các hợp chất hữu cơ. D. sự đông tụ các chất tan trong đại dương nguyên thủy.

**Câu 18. Trong giai đoạn tiến hóa hóa học đã có sự**

A. tổng hợp các chất hữu cơ từ chất vô cơ theo phương thức hóa học.

B. tạo thành các coaxecva theo phương thức hóa học .

C. hình thành mầm mốmg những cơ thể đầu tiên theo phương thức hóa học.

D. xuất hiện các enzim theo phương thức hóa học.

**Câu 19. Sự sống đầu tiên xuất hiện trong môi trường**

A. trong nứơc đại dương B. khí quyển nguyên thủy.

C. trong lòng đất. D. trên đất liền.

**Câu 20. Quá trình tiến hoá của sự sống trên Trái đất có thể chia thành các giai đoạn**

A. tiến hoá hoá học, tiến hoá tiền sinh học. B. tiến hoá hoá học, tiến hoá sinh học.

C. tiến hoá tiền sinh hoc, tiến hoá sinh học.

D. tiến hoá hoá học, tiến hoá tiền sinh học, tiến hoá sinh học.

**Câu 21. Đặc điểm nào sau đây là minh chứng rằng trong tiến hóa thì ARN là tiền thân của** axitnuclêic mà không phải là ADN?

A. ARN chỉ có 1 mạch B. ARN có loại bazơnitơ Uaxin

C. ARN nhân đôi mà không cần đến enzim D. ARN có khả năng sao mã ngược

**Câu 22. Sự phát sinh sự sống trên trái đất thực chất là:**

A. Quá trình tương tác giữa các vật chất hữu cơ

B. Quá trình tiến hoá của các hợp chất chứa cácbon

C. Sự tương tác giữa các điều kiện tự nhiên

D. Quá trình phát sinh năng lượng

**Câu 23. Thí nghiệm của Miller và Uray trong môi trường giả định đã thu được kết quả gì?**

A. Tạo thành các chuỗi polipeptit

B. Thu được một số tế bào sơ khai (prôtôbiont)

C. Thu được một số chất hữu cơ đơn giản

D. Thu được các hợp chất NH3, CH4

**Câu 24. Trong quá trình phát sinh sự sống, tính di truyền của những dạng sống xuất hiện khi có quá trình nào?**

A. Xuất hiện cơ chế tự sao chép B. Hình thành lớp màng lipit

C. Xuất hiện các enzim D. Hình thành các đại phân tử

**Câu 25. Quá trình tiến hóa dẫn đến hình thành các hợp chất hữu cơ đầu tiên trên quả đất không có sự tham gia của nguồn năng lượng nào?**

A. Hoạt động núi lửa, bức xạ mặt trời B. Tia tử ngoại, hoạt động núi lửa

C. Hiện tượng phóng điện trong khí quyển D. Tia tử ngoại và năng lượng sinh học

**Câu 26. Đặc điểm nào trên đây không thuộc về vật chất chủ yếu của sự sống?**

A. Đều chứa đựng và truyền đạt thông tin di truyền qua các thế hệ

B. Đều có tính đa dạng và đặc thù

C. Đều được cấu tạo theo nguyên tắc đa phân

D. Là các đại phân tử sinh học có kích thước và khối lượng lớn

**Câu 27. Trong giai đoạn tiến hóa hóa học, Prôtêin được tạo ra nhờ quá trình nào?**

A. Sự tổng hợp từ ADN nguyên thủy

B. Sự liên kết ngẫu nhiên các axit amin nhờ nhiệt

C. Sự dịch mã từ ARN nguyên thủy

D. Sự liên kết các axit amin bằg enzime nguyên thủy

**Câu 28. Bằng chứng khoa học thực nghiệm chứng tỏ ARN xuất hiện sớm hơn ADN trong tiến hóa là:**

A. Có ARN tự sao không cần enzime B. Hiện nay, có ARN có thể phiên mã ngược tạo ADN

C. Trong tự nhiên, ARN bền vững hơn AND D. ADN không thể tạo thàh nếu thiếu enzime

**Câu 29. Thí nghiệm của Milơ và Urây chứng minh điều gì?**

A. Sự sống trên trái đất có nguồn gốc từ vũ trụ

B. Axitnuclêic được hình thành từ các nuclêôtit

C. Chất hữu cơ hình thành từ chất vô cơ

D. Chất vô cơ được hình thành từ các nguyên tố có trên bề mặt trái đất

**Câu 30. Kết quả của quá trình tiến hoá tiền sinh học là:**

A. Tạo ra mầm mống của những sinh vật đầu tiên

B. Tạo ra các cơ thể sinh vật hoàn chỉnh

C. Tạo ra các đại phân tử prôtêin

D. Tạo ra các axit nuclêic

------------ 🙢 🏵 🙠 ----------

**BÀI 33: SỰ PHÁT TRIỂN CỦA SINH GIỚI QUA CÁC ĐẠI ĐỊA CHẤT**

**A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT**

1. **HOÁ THẠCH VÀ VAI TRÒ CỦA HOÁ THẠCH TRONG NGHIÊN CỨU SỰ PHÁT TRIỂN CỦA SINH GIỚI**
2. **Hoá thạch là gì?**
	* Hoá thạch là di tích của các sinh vật để lại trong các lớp đất đá của vỏ trái đất.
		+ Có 3 loại hóa thạch: Hóa thạch là những xác nguyên vẹn, hóa thạch bằng đá (khuôn trong), hóa thạch dưới dạng dấu vết (khuôn ngoài).
3. **Vai trò của các hoá thạch trong nghiên cứu lịch sử phát triển của sinh giới**
	* Hoá thạch cung cấp cho chúng ta những bằng chứng trực tiếp về sự phát triển của sinh giới. Bằng phương pháp xác định tuổi của các hoá thạch, người ta có thể biết được loài nào xuất hiện trước, loài nào xuất hiện sau cũng như mối liên hệ họ hàng giữa các loài.
	* Tuổi của hoá thạch có thể xác định bằng phươg pháp phân tích các đồng vị phóng xạ của Cacbon hoặc Urani.
4. **LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN CỦA SINH GIỚI QUA CÁC ĐẠI ĐỊA CHẤT**
5. **Hiện tượng trôi dạt lục địa**
	* Hiện tượng trôi dạt lục địa là hiện tượng các phiến kiến tạo trên lớp vỏ trái đất liên tục di chuyển do lớp dung nham nóng chảy bên dưới chuyển động.
	* Những biến đổi về kiến tạo của vỏ trái đất như quá trình tạo núi, trôi dạt lục địa dẫn đến thay đổi rất mạnh điều kiện khí hậu của trái đất, do vậy có thể dẫn đến những đợt đại tuyệt chủng hàng loạt các loài và sau đó là thời điểm bùng nổ sự phát sinh các loài mới.
6. **Sinh vật trong các đại địa chất**
	* Dựa vào quá trình biến đổi của trái đất, và các hoá thạch điển hình các nhà địa chất học chia lịch sử phát triển của trái đất thành các giai đoạn chính được gọi là các đại địa chất. Bao gồm: đại Thái cổ, đại Nguyên sinh, đại Cổ sinh, đại Trung sinh, đại Tân sinh. Các đại lại được chia nhỏ thành các kỉ. Ranh giới giữa các đại hoặc các kỉ thường là các giai đoạn có những biến đổi của trái đất làm cho sinh vật bị tuyệt chủng hàng loạt và sau đó là bắt đầu một giai đoạn tiến hoá mới của các sinh vật sống sót. Các sinh vật sống sót tiến hoá và bước vào giai đoạn bùng nổ, phát sinh các loài mới và chiếm lĩnh các ổ sinh thái còn trống.
	* Mỗi đại, mỗi kỉ thường có các đặc điểm về địa chất và khí hậu riêng biệt nên cũng kéo theo sự phát triển của nhóm sinh vật điển hình. Ví dụ: đại Trung sinh còn được gọi là kỷ nguyên của bò sát.
7. **Các đại địa chất và các sinh vật tương ứng: 5 đại**
8. **Đại thái cổ :**(cách đây khoảng 3500 triệu năm)

–Hóa thạch SV nhân sơ cổ nhất

1. **Đại nguyên sinh :**(cách đây 2500 triệu năm)

– Hóa thạch SV nhân thực cổ nhất

– Hóa thạch đv cổ nhất

– ĐV không sương sống thấp ở biển, tảo

1. **Đại cổ sinh :**(cách đây 300 – 542 triệu năm)

– Kỉ cambri: xuất hiện đv dây sống

– Kỉ Ocđôvic: xuất hiện TV

– Kỉ silua: cây có mạch và côn trùng chiếm lĩnh trên cạn, xuất hiện cá

– Kỉ đêvôn: phân hóa cá xương, xuất hiện lưỡng cư.

– Kỉ than đá: xuất hiện TV hạt trần, bò sát…

– Kỉ pecmi: phân hóa bò sát và côn trùng

1. **Đại trung sinh :**(cách đây 145 – 250 triệu năm)

–Kỉ tam điệp : cá xương phát triển, phân hóa bò sát cổ, xuất hiện chim và thú.

– Kỉ jura: bò sát cổ ngự trị tuyệt đối trên cạn, dưới nước và trên không.

– Kỉ phấn trắng: xuất hiện thực vật hạt kín

1. **Đại tân sinh :**(cách đây 1,8 – 65 triệu năm)

– Kỉ đệ tam: phân hóa thú, chim, xuất hiện các nhóm linh trưởng.

– Kỉ đệ tứ: thực vật và động vật giống ngày nay, xuất hiện loài người.

**B. BÀI TẬP VẬN DỤNG**

**Câu 1. Dựa vào những biến đổi về địa chất, khí hậu,sinh vật. Người ta chia lịch sử trái đất thành các đại theo thời gian từ trước đên nay là**

A. đại thái cổ, đại nguyên sinh, đại cổ sinh, đại trung sinh, đại tân sinh.

B. đại thái cổ, đại cổ sinh, đại trung sinh đại nguyên sinh, đại tân sinh.

C. đại cổ sinh, đại nguyên sinh, đại thái cổ, đại trung sinh, đại tân sinh.

D. đại thái cổ, đại nguyên sinh, đại trung sinh, đại cổ sinh, đại tân sinh.

**Câu 2. Trình tự các kỉ sớm đến muộn trong đại cổ sinh là**

A. cambri => silua => đêvôn => pecmi => cacbon => ocđôvic

B. cambri => silua => cacbon => đêvôn => pecmi => ocđôvic

C. cambri => silua => pecmi => cacbon => đêvôn => ocđôvic

D. cambri => ocđôvic => silua => đêvôn => cacbon => pecmi

**Câu 3. Đặc điểm nào sau đây không có ở kỉ Krêta?**

A. sâu bọ xuất hiện B. xuất hiện thực vật có hoa

C. cuối kỉ tuyệt diệt nhiều sinh vật kể cả bò sát cổ D. tiến hoá động vật có vú

**Câu 4. Trong lịch sử phát triển của sinh vật trên trái đất, cây có mạch dẫn và động vật đầu tiên chuyển lên sống trên cạn vào đại**

A. cổ sinh B. nguyên sinh C. trung sinh D. tân sinh

**Câu 5. Loài người hình thành vào kỉ**

A. đệ tam B. đệ tứ C. jura D. tam điệp

**Câu 6. Bò sát chiếm ưu thế ở kỉ nào của đại trung sinh?**

A. kỉ phấn trắng B. kỉ jura C. tam điệp D. đêvôn

**Câu 7. Ý nghĩa của hoá thạch là**

A. bằng chứng trực tiếp về lịch sử phát triển của sinh giới.

B. bằng chứng gián tiếp về lịch sử phát triển của sinh giới.

C. xác định tuổi của hoá thạch có thể xác định tuổi của quả đất.

D. xác định tuổi của hoá thạch bằng đồng vị phóng xạ.

**Câu 8. Trôi dạt lục địa là hiện tượng**

A. di chuyển của các phiến kiến tạo do sự chuyển động của các lớp dung nham nóng chảy.

B. di chuyển của các lục địa, lúc tách ra lúc thì liên kết lại.

C. liên kết của các lục địa tạo thành siêu lục địa Pangaea.

D. tách ra của các lục địa dẫn đến sự biến đổi mạnh mẽ về khí hậu và sinh vật.

**Câu 9. Sinh vật trong đại thái cổ được biết đến là**

A. hoá thạch sinh vật nhân sơ cổ sơ nhất. B. hoá thạch của động vật, thực vật bậc cao.

C. xuất hiện tảo. D. thực vật phát triển, khí quyển có nhiều oxi.

**Câu 10. Người ta dựa vào tiêu chí nào sau đây để chia lịch sử trái đất thành các đại, các kỉ?**

A. Những biến đổi lớn về địa chất, khí hậu và thế giới sinh vật.

B. Quá trình phát triển của thế giới sinh vật.

C. Thời gian hình thành và phát triển của trái đất.

D. Hóa thạch và khoáng sản.

**Câu 11. Đại địa chất nào đôi khi còn được gọi là kỉ nguyên của bò sát?**

A. Đại thái cố B. Đại cổ sinh C. Đại trung sinh D. Đại tân sinh.

**Câu 12. Điểm quan trọng trong sự phát triển của sinh vật trong đại Cổ sinh là**

A. phát sinh thực vật và các ngành động vật, B. sự phát triển cực thịnh của bò sát

C. sự tích luỹ ôxi trong khí quyển, sinh vật phát triển đa dạng, phong phú .

D. sự di cư của thực vật và động vật từ dưới nước lên cạn.

**Câu 13. Khi nói về đại Tân sinh, điều nào sau đây không đúng?**

A. cây hạt kín, chim, thú và côn trùng phát triển mạnh ở đại này.

B. được chia thành 2 kỉ, trong đó loaì người xuất hiện vào kỉ đệ tứ

C. phân hoá các lớp chim, thú, côn trùng.

D. ở kỉ đệ tam, bò sát và cây hạt trần phát triển ưu thế.

**Câu 14. Trường hợp nào sau đây không phải là hóa thạch?**

A. Than đá có vết lá dương xỉ B. Dấu chân khủng long trên than bùn

C. Mũi tên đồng,trống đồng Đông sơn D. Xác côn trùng trong hổ phách hàng nghìn năm

**Câu 15. Sự di cư của các động ,thực vật ở cạn vào kỉ đệ tứ là do**

A. khí hậu khô,băng tan,biển rút tạo điều kiện cho sự di cư

B. Sự phát triển ồ ạt của thực vật hạt kín và thú ăn thịt

C. Diện tích rừng bị thu hẹp làm xuất hiện các đồng cỏ

D. Xuất hiện các cầu nối giữa các đại lục do băng hà phát triển,mực nước biển rút xuống

**Câu 16. Dựa vào đâu người ta chia lịch sử phát triển của sinh giới thành các mốc thời gian địa chất?**

A. Hoá thạch B. Đặc điểm khí hậu, địa chất

C. Hoá thạch và các đặc điểm khí hậu, địa chất D. Đặc điểm sinh vật

**Câu 17. Cách đây bao lâu tất cả các phiến kiến tạo liên kết với nhau thành một siêu lục địa duy nhất trên trái đất?**

A. 12 triệu năm B. 20 triệu năm C. 50 triệu năm D. 250 triệu năm

**Câu 18. Cây có mạch và động vật lên cạn vào kỉ nào?**

A. Cacbon B. Đêvôn C. Silua D. Pecmi

**Câu 19. Những cơ thể sống đầu tiên có những đặc điểm nào?**

A. Cấu tạo đơn giản-dị dưỡng-yếm khí B. Cấu tạo đơn giản-tự dưỡng-hiếu khí

C. Cấu tạo đơn giản-dị dưỡng-hiếu khí D. Cấu tạo đơn giản-tự dưỡng-yếm khí

**Câu 20. Chu kì bán rã của *14*C và *238*U là:**

A. 5.730 năm và 4,5 tỉ năm B. 5.730 năm và 4,5 triệu năm

C. 570 năm và 4,5 triệu năm D. 570 năm và 4,5 tỉ năm

**Câu 21. Phát biểu nào không đúng khi nói về hiện tượng trôi dạt lục địa?**

A. Trôi dạt lục địa là do các lớp dung nham nóng chảy bên dưới chuyển động

B. Trôi dạt lục địa là do sự di chuyển của các phiến kiến tạo

C. Cách đây khoảng 180 triệu năm lục địa đã trôi dạt nhiều lần và làm thay đổi các đại lục,đại dương

D. Hiện nay các lục địa không còn trôi dạt nữa

**Câu 22. Tế bào nhân sơ tổ tiên có cách đây**

A. 670 triệu năm B. 1,5 tỉ năm C. 1,7 tỉ năm D. 3,5 tỉ năm

**Câu 23. Đại nào là đại mà sự sống di cư hàng loạt từ nước lên đất liền?**

A. Nguyên sinh B. Cổ sinh C. Trung sinh D. Tân sinh

**Câu 24. Để xác định độ tuổi của các hóa thạch hay đất đá còn non, ngươi ta thường dùng:**

A. Cacbon 12 B. Cacbon 14 C. Urani 238 D. Phương pháp địa tầng

**Câu 25. Thứ tự nào dưới đây của các đại là hợp lý?**

A. Thái cổ, nguyên sinh, cổ sinh,trung sinh, tân sinh

B. Cổ sinh, thái cổ, nguyên sinh, tương sinh,tân sinh

C. Cổ sinh, nguyên sinh, thái cổ,trung sinh, tân sinh

D. Nguyên sinh, thái cổ, cổ sinh, trung sinh, tân sinh

**Câu 26. Đại địa chất nào còn được gọi là kỉ nguyên của bò sát?**

A. Đại thái cổ B. Đại cổ sinh C. Đại trung sinh D. Đại tân sinh.

**Câu 27. Điểm quan trọng trong sự phát triển của sinh vật trong đại Cổ sinh là**

A. phát sinh thực vật và các ngành động vật, B. sự phát triển cực thịnh của bò sát

C. sự tích luỹ ôxi trong khí quyển, sinh vật phát triển đa dạng, phong phú .

D. sự di cư của thực vật và động vật từ dưới nước lên cạn.

**Câu 28. Dựa vào đâu người ta chia lịch sử phát triển của sinh giới thành các mốc thời gian địa chất?**

A. Hoá thạch B. Đặc điểm khí hậu, địa chất

C. Hoá thạch và các đặc điểm khí hậu, địa chất D. Đặc điểm sinh vật

**Câu 29. Những cơ thể sống đầu tiên có những đặc điểm nào?**

A. Cấu tạo đơn giản-dị dưỡng-yếm khí B. Cấu tạo đơn giản-tự dưỡng-hiếu khí

C. Cấu tạo đơn giản-dị dưỡng-hiếu khí D. Cấu tạo đơn giản-tự dưỡng-yếm khí

**Câu 30. Đại nào là đại mà sự sống di cư hàng loạt từ nước lên đất liền?**

A. Nguyên sinh B. Cổ sinh C. Trung sinh D. Tân sinh