**CHUYÊN ĐỀ 1: ÔN TẬP - PHẦN SINH THÁI HỌC**

**CHƯƠNG I: CÁ THỂ VÀ QUẦN THỂ SINH VẬT**

**I. KIẾN THỨC CƠ BẢN.**

**MÔI TRƯỜNG VÀ CÁC NHÂN TỐ SINH THÁI**

**I. Môi trường sống và các nhân tố sinh thái.**

**1.Khái niệm và phân loại môi trường**

a. Khái niệm: Môi trường sống của sinh vật là bao gồm tất cả các nhân tố xung quanh sinh vật, có tác động trực tiếp hoặc gián tiếp làm ảnh hưởng tới sự tồn tại, sinh trưởng, phát triển và mọi hoạt động của sinh vật.

b. Phân loại: Môi trường nước, Môi trường đất, Môi trường không khí, Môi trường sinh vật

**2.Các nhân tố sinh thái**

a.Nhân tố sinh thái vô sinh: (nhân tố vật lí và hóa học) khí hậu, thổ nhưỡng , nước và địa hình

b.Nhân tố hữu sinh: vi sinh vật, nấm, động vật, thực vật và con người.

**II.Giới hạn sinh thái.**

1. 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.

- Khoảng thuận lợi: là khoảng của các nhân tố sinh thái ở mức độ phù hợp cho sinh vật sinh thực hiện các chức năng sống tốt nhất

- Khoảng chống chịu: khoảng của các nhân tố sinh thái gây ức chế cho hoạt động sống của sinh vật.

2. Ổ sinh thái :Là không gian sinh thái mà ở đó những điều kiện môi trường quy định sự tồn tại và phát triển không hạn định của cá thể của loài.

- ổ sinh thái gồm: ổ sinh thái riêng và ổ sinh thái chung

- Sinh vật sống trong một ổ sinh thái nào đó thì thường phản ánh đặc tính của ổ sinh thái đó thông qua những dấu hiệu về hình thái của chúng.

- Nơi ở: là nơi cư trú của một loài.

**QUẦN THỂ SINH VẬT VÀ CÁC MỐI QUAN HỆ**

**GIỮA CÁC CÁ THỂ TRONG QUẦN THỂ**

**I. Quần thể sinh vật và quá trình hình thành quần thể sinh vật**

**1. 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 thế hệ mới.

**2.Quá trình hình thành quần thể sinh vật.**

Cá thể phát tán 🡪 môi trường mới 🡪 CLTN tác động 🡪 cá thể thích nghi 🡪 quần thể

**II. Quan hệ giữa các cá thể trong quần thể sinh vật**

**1. Quan hệ hỗ trợ**: quan hệ giữa các cá thể cùng loài nhằm hỗ trợ nhau trong các hoạt động sống

-Ví dụ:hiện tượng nối liền rễ giữa các cây thông, Chó rừng thường quần tụ từng đàn..

-ý nghĩa:

+ đảm bảo cho quần thể tồn tạ ổn định

+ khai thác tối ưu nguồn sống

+ tăng khả năng sống sót và sinh sản

**2. Quan hệ cạnh tranh**: quan hệ giữa các cá thể cùng loài cạnh tranh nhau trong các hoạt động sống.

-Ví dụ: thực vật cạnh tranh ánh sáng, dinh dưỡng, động vật cạnh tranh thức ăn, nơi ở, bạn tình.

-Ý nghĩa:

+ duy trì mật độ cá thể phù hợp trong quần thể

+ đảm bảo và thúc đẩy quần thể phát triển

**CÁC ĐẶC TRƯNG CƠ BẢN CỦA QUẦN THỂ**

**I. Tỉ lệ giới tính**

Tỉ lệ giới tính: là tỉ lệ giữa số lượng các thể đực và cái trong quần thể

Tỉ lệ giới tính thay đổi và chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố như: môi trường sống, mùa sinh sản, sinh lý...

Tỉ lệ giới tính của quần thể là đặc trưng quan trọng đảm bảo hiệu quả sinh sản của quần thể trong điều kiện môi trường thay đổi.

**II. Nhóm tuổi**

Quần thể có các nhóm tuổi đặc trưng nhưng thành phần nhóm tuổi của quần thể luôn thay đổi tùy thuộc vào từng loài và điều kiện sống của môi trường.

**III/ Sự phân bố cá thể**

Có 3 kiểu phân bố

+ Phân bố theo nhóm

+ Phân bố đồng điều

+ Phân bố ngẫu nhiên

**IV. Mật độ cá thể**

Mật độ các thể của quần thể là số lượng các thể trên một đơn vị diện tích hay thể tích của quần thể.  
Mật độ cá thể có ảnh hưởng tới mức độ sử dụng nguồn sống trong môi trường, tới khả năng sinh sản và tử vong của cá thể.

**V. Kích thước của quần thể sinh vật**

**1.Kích thước tối thiểu và kích thước tối đa**

**-**Kích thước của của quần thể là số lượng cá thể đặc trưng (hoặc khối lượng hay năng lượng tích lũy trong các cá thể) phân bố trong khoảng không gian của quần thể.

- Ví dụ: quần thể voi 25 con, quần thể gà rừng 200 con.

- Kích thước tối thiểu là số lượng cá thể ít nhất mà quần thể cần có để duy trì và phát triển

- Kích thước tối đa là giới hạn cuối cùng về số lượng mà quần thể có thể đạt được, phù hợp với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường

**2.Những nhân tố ảnh hưởng tới kích thước của** **quần thể** **sinh vật**

**a. Mức độ sinh sản của quần thể**

Là số lượng cá thể của quần thể được sinh ra trong 1 đơn vị thời gian

**b. Mức tử vong của quần thể**

Là số lượng cá thể của quần thể bị chết trong 1 đơn vị thời gian

**c. Phát tán cá thể của quần thể**

- Xuất cư là hiện tượng 1 số cá thể rời bỏ quần thể đến nơi sống mới.

- Nhập cư là hiện tượng 1 số cá thể nằm ngoài quần thể chuyển tới sống trong quần thể

**VI.Tăng trưởng của quần thể**

- Điều kiện môi trường thuận lợi:

Tăng trưởng theo tiềm năng sinh học(Môi trường không bị giới hạn): Đường cong tăng trưởng hình chữ J.

- Điều kiện môi trường bị giơi hạn: Tăng trưởng của quần thể giảm (đường cong tăng trưởng hình chữ S)

**VII. Tăng trưởng của quần thể người**

- Dân số thế giới tăng trưởng liên tục trong suốt quá trình phát triển lịch sử

- Dân số tăng nhanh là nguyên nhân chủ yếu làm cho chất lượng môi trường giảm sút, làm ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống của con người.

**BIẾN ĐỘNG SỐ LƯỢNG CÁ THỂ CỦA QUẦN THỂ**

**I. Biến động số lượng cá thể**

1.Khái niệm: Biến động số lượng cá thể của quần thể là sự tăng hoặc giảm số lượng cá thể

2. Các hình thức biến động số lượng cá thể.

a. Biến động theo chu kỳ.

Biến động số lượng cá thể của quần thể theo chu kỳ là biến động xảy ra do những thay đổi có chu kỳ của điều kiện môi trường

b. Biến động số lượng không theo chu kỳ

Biến động số lượng cá thể của quàn thể không theo chu kỳ là biến động xảy ra do những thay đổi bất thường của môi trường tự nhiên hay do hoạt động khai thác tài nguyên quá mức của con người gây nên

**II. Nguyên nhân gây ra biến động và sự điều chỉnh số lượng cá thể của quần thể**

**1.Nguyên nhân gây biến động số lượng cá thể của quần thể**

a. Do thay đổi của các nhân tố sinh thái vô sinh ( khí hậu, thổ nhưỡng)

- Nhóm các nhân tố vô sinh tác động trực tiếp lên sinh vật mà không phụ thuộc vào mật độ cá thể trong quần thể nên còn được gọi là nhóm nhân tố không phụ thuộc mật độ quần thể

- Các nhân tố sinh thái vô sinh ảnh hưởng đến trạng thái sinh lí của các cá thể. Sống trong điều kiện tự nhiên không thuận lợi, sức sinh sản của cá thể giảm, khả năng thụ tinh kém, sức sống của con non thấp

b. Do sự thay đổi các nhân tố sinh thái hữu sinh (cạnh tranh giữa các cá thể cùng đàn, số lượng kẻ thù ăn thịt)

- Nhóm các nhân tố hữu sinh luôn bị chi phối bởi mật độ cá thể của quần thể nên gọi là nhóm nhân tố sinh thái phụ thuộc mật độ quần thể

- Các nhân tố sinh thái hữu tính ảnh hưởng rất lớn tới khả năng tìm kiếm thức ăn, nơi ở.

**2. Sự điều chỉnh số lượng cá thể của quần thể**

- Quần thể sống trong môi trường xác định luôn có xu hướng tự điều chỉnh số lượng cá thể bằng cách làm giảm hoặc làm tăng số lượng cá thể của quần thể

- Điều kiện sống thuận lợi " quần thể tăng mức sinh sản + nhiều cá thể nhập cư tới " kích thước quần thể tăng.

- Điều kiện sống không tuận lợi " quần thể giảm mức sinh sản + nhiều cá thể xuất cư " kích thước quần thể giảm.

**3. Trạng thái cân bằng của quần thể**

Trạng thái cân bằng của quần thể là trạng thái số lượng cá thể ổn định và cân bằng với khả năng cung cấp nguồn sống của môi trường.

II. **.CÂU HỎI TỰ LUẬN**

1. Căn cứ vào đặc điểm thích nghi của sinh vật với cường độ ánh sáng khác nhau, người ta chia thực vật thành những nhóm nào? Nêu ý nghĩa của những đặc điểm thích nghi với môi trường đó?

2. Qua nghiên cứu các loài sinh vật biển người ta thấy rằng loài tôm He sống ở biển ở giai đoạn còn non sống chủ yếu gần bờ, giai đoạn trưởng thành thường sống ở khơi xa cách bờ biển khoảng 100m và đẻ trứng ở đó ? giải thích hiện tượng này và cho biết hiện tượng trên mô tả quy luật sinh thái nào?

3.Ở trong phòng ấp trứng tằm người ta giữ ở nhiệt độ 25 độ C và thay đổi độ ẩm không khí, thấy kết quả như sau:

|  |  |
| --- | --- |
| Độ ẩm tương đối không khí | Tỉ lệ trứng nở |
| 74%  76%  ....  86%  90%  ....  94%  96% | Không nở  5% nở  .....  90%  90%  ...  5% nở  0% nở |

a).Tìm giá trị độ ẩm không khí gây chết thấp, gây chết cao và cực thuận với việc nở của trúng tằm?

b)Giả thiết máy điều hòa nhiệt độ của phòng không giữ được nhiệt độ 25 độ C thì kết quả nở của

trứng tằm còn như bảng trên nữa không? Nó sẽ như thế nào nếu nhiệt độ nhỏ hơn hay lớn hơn 25 độC

4.Ở ven bờ biển các loài tảo phân bố như thế nào theo tầng nước ? Nguyên nhân dẫn đến hiện tượng

đó là gì?

5.a.Dựa vào nhu cầu về nước có thể chia động vật trên cạn thành những nhóm nào? Nêu đặc điểm của mỗi nhóm.

b.Cơ chế chống mất nước của động vật ?

6. Nêu diễn biến quá trình hình thành một quần thể sinh vật?

7. Tại sao nói mật độ là đặc trưng quan trọng nhất của quần thể ? Trình bày mối quan hệ giữa mật độ của quần thể với sức sinh sản của quần thể và các nhân tố sinh thái khác ?

8.Về quần thể sinh vật :

a.Thế nào là sự biến động só lượng cá thể trong quần thể ?

b.Căn cứ vào tác động của các tác nhân môi trường có thể chia biến động số lượng các thể của quần thể thành những dạng nào?

c. Cơ chế nào tham gia vào việc điều khiển số lượng cá thể trong quần thể ?

9.Trong một hồ cá, người ta lấy một mẫu ngẫu nhiên gồm 120 con cá chép. Tất cả được đánh dấu mà không làm chúng bị thương . Ngày hôm sau người ta bắt cả thảy 150 con cá, trong đó có 50 con cá bị đánh dấu . Giả sử rằng không có sự thay đổi nào về kích thước quần thể giữa 2 ngày . Có bao nhiêu con cá trong hồ

**III. LỰA CHỌN CÂU TRẢ LỜI TƯƠNG ỨNG**

1. Hãy lựa chọn VD phù hợp với nhóm nhân tố sinh thái

|  |  |
| --- | --- |
| Nhóm nhân tố sinh thái | VD |
| 1. Nhân tố vô sinh | A. Phân hữu cơ đối với cây trồng |
| 2.Nhân tó hữu sinh | B.Phân vô cơ đối với cây trồng |
| 3.Nhân tố con người | C.Đàn trâu trên đồng cỏ |
|  | D.Hàm lượng muối khoáng trong nước biển đối với cây lúa |
|  | E.Người công nhân lao động trong nhà máy |

2.Hãy lựa chọn VD phù hợp với mối quan hệ trong quần thể.

|  |  |
| --- | --- |
| Mối quan hệ | VD |
| 1. Quan hệ hỗ trợ | A. Cỏ dại với cây trồng |
| 2.Quan hệ cạnh tranh | B.Cây dây leo dựa trên thân cây gỗ |
|  | C.Chó sói và báo tranh mồi |
|  | D.Phân công trong xã hội loài ong |
|  | E.Tôm kí cư sống nhời trong võ ốc |
|  | G.Hiện tượng tỉa thưa của cây rừng |

3. Hãy lựa chọn khái niệm phù hợp với nội dung của nó.

|  |  |
| --- | --- |
| Khái niệm | Nội dung |
| 1. Mật độ cá thể của quần thể | A. Giới hạn cuối cùng về số lượng mà quần thể có thể đạt được |
| 2.Kích thước của quần thể sinh vật | B.Số lượng cá thể ít nhất mà quần thể cần có để duy trì và phát triển |
| 3.Kích thước tối thiểu | C.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 |
| 4.Kích thước tối đa | D.Số lượng cá thể sống trên một đơn vị diện tích hay một đơn vị thể tích của quần thể |
|  | E.Số lượng cá thể sống trên một đơn vị diện tích hay một đơn vị thể tích của quần thể mà ở đó đảm bảo sự cân bằng của quần thể. |
|  | G.Hiện tượng tỉa thưa của cây rừng |

4. Hãy lựa chọn giới hạn sinh thái phù hợp với loài sinh vật ghi trong bảng .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sinh vật | Giới hạn | |
| 1. Cá rô phi Việt Nam | A Giới hạn dưới 50 oC | B. Giới hạn dưới 5oC |
| 2. Chuột cát | C. Giới hạn trên 30 oC | D.Giới hạn trên 42 oC |
|  | E.Khoảng thuận lợi 20---35 oC | G.Khoảng thuận lợi 0---20 oC |
|  | H. Giới hạn dưới 20 oC | I Giới hạn trên 40 oC |
|  | K.Khoảng thuận lợi 20---33 oC |  |

6.Em hãy lựa chọn những đặc điểm của các dạng quần thể với các đặc điểm của tháp tuổi sau .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dạng quần thể | Đặc điểm tháp tuổi | |
| 1. Dạng quần thể phát triển | A Đáy tháp rộng vừa phải | G.Đỉnh tháp thu hẹp trung bình |
| 2. Dạng quần thể ổn định | B.Đáy tháp hẹp | H.Thân tháp có hình thang |
| 3.Dạng quần thể suy giảm | C.Đáy tháp rất rộng | I.Thân tháp hình thang ngược |
|  | D.Đỉnh tháp nhọn | J. Thân tháp tương đương đáy |
|  | E.Đỉnh tháp thu hẹp nhanh |  |

**IV. LỰA CHỌN CÂU ĐÚNG SAI:** Em hãy ghi Đ vào câu em cho là đúng và ghi S vào câu em cho là sai

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Các nhân tố sinh thái tác động một cách riêng lẽ tới sinh vật nên người ta phân sinh vật thành các nhóm sinh thái theo các nhân tố tác động như sinh vật ưa bóng sinh vật ưa sáng |  |
| 2 | Nhân tố con người là nhân tố sinh thái có ảnh hưởng mạnh mẽ tới sinh vật vì bằng khả năng lao động của mình con người đã cải tạo tự nhiên |  |
| 3 | Giới hạn chịu đựng của cơ thể sinh vật đối với một nhân tố nhất định tùy thuộc vào đặc điểm của từng loài |  |
| 4 | Cơ thể sinh vật có thể thích nghi với các nhân tố sinh thái môi trường nhờ những biến đổi hình thái, giải phẩu, sinh lý, tập tính hoạt động của mình . |  |
| 5 | Quy tắc về diện tích bề mặt cơ thể chỉ đúng với những động vật đẳng nhiệt. |  |
| 6 | Trong quần thể luôn luôn tồn tại quan hệ hỗ trợ và quan hệ cạnh tranh giữa các cá thể |  |
| 7 | Sinh vật sông thành đàn là một ví dụ về quan hệ hỗ trợ giữa các cá thể trong quần thể |  |
| 8 | Kiểu phân bố cá thể của quần thể là đặc trưng của quần thể sinh vật |  |
| 9 | Kích thước của quần thể sinh vật phụ thuộc vào khả năng sinh sản của quần thể sinh vật và điều kiện môi trường |  |
| 10 | Đường cong tăng trưởng của mỗi quần thể giống nhau cho từng loài sinh vật |  |

**V. CÂU HỎI NHIỀU CÂU TRẢ LỜI**

1. Môi trường sống của sinh vật bao gồm những môi trường nào sau đây

A. Môi trường dưới nước B. Môi trường trên cạn C. Môi trường nhân tạo

D.Môi trường tự nhiên E.Môi trường sinh vật G.Môi trường vũ trụ

H. Môi trường đất I Môi trường bên trong

2. Quần thể sinh vật có những đặc trưng nào?

A. Tỷ lệ giới tính B. Tỷ lệ nhóm tuổi C. Sự phân bố cá thể

D.Quan hệ dinh dưỡng G.Mật độ cá thể E.Quan hệ năng lượng

H Quan hệ khác loài I.kích thước

3. Những đặc điểm nào sau đây là đặc điểm của quần thể ?

A. Quần thể bao gồm nhiều cá thể khác loài B.Quần thể bao gồm nhiều cá thể cùng loài

C. các cá thể trong quần thể giao phối tự do D.Các cá thể cùng loài ở các khu vực khác nhau

E.Các cá thể trong quần thể có kiểu gen giống nhau G.Quần thể có tỷ lệ các kiểu gen đặc trưng

H. Các cá thể trong quần thể hỗ trợ lẫn nhau I .Các cá thể trong quần thể cạnh tranh với nhau.

4. Tỷ lệ giới tính của quần thể sinh vật trong tự nhiên chịu ảnh hưởng của những yếu tố nào?

A. Đặc điểm loài B.Con người C. thời gian

D.Khả năng sống của từng loại cá thể E. Điều kiện sống G. Nhiệt độ

H.Dinh dưỡng I mùa sinh sản

5. Những yếu tố nào sau đây ảnh hưởng đến kích thước quần thể ?

A.Sức sinh sản B.Đặc điểm của loài C.Đặc điểm môi trường

D.Mức tử vong E.Thời gian trong năm G Số các thể nhập cư

H.Số cá thể xuất cư I.Tỷ lệ đực / cái

6. Những ví dụ nào sau đây minh họa cho mối quan hệ cạnh tranh trong quần thể ?

A.Bồ nông xếp thành hàng để bắt cá B.Hiện tượng tỉa thưa của thực vật

C.Động vật cùng loài ăn thịt lẫn nhau D.Các đực Edriolychnus schimidti sống trên cá cái

E.Bò rừng sống tập trung thành đàn G.Sự xuất động vật khỏi quần thể

H.Cá mập con ăn trứng chưa nở.

7. Những ví dụ nào sau đây minh họa cho mối quan hệ hỗ trợ trong quần thể ?

A.Hiện tượng liền rễ của cây sống gần nhau K.Hiện tượng tỉa cành tự nhiên của cây

B.Khi nhiệt độ xuống thấp, cá tập trung thành đàn lớn C.Trâu rừng sống thành đàn

D.Cây ở vùng nhiệt đới có bạnh gốc. E.hiện tượng chim gọi đàn khi có kẻ thù

G.Hiện tượng chim múa giao hoan H.Ong mật chia đàn

I. Sự phân công chức năng trong xã hội loài ong

**ĐÁP ÁN**

**II. Phần Câu Hỏi Tự Luận**

**Câu 1.**

\*Chia thực vật thành 3 nhóm: Cây ưa sáng, cây ưa bóng và cây chịu bóng

\*Đặc điểm thích nghi và sự phân bố

Cây ưa sáng

Cây ưa bóng

-Thân cao, thẳng vươn lên tầng trên có nhiều ánh sáng

-Lá nhỏ, xếp xiên, tán thưa ( tránh ánh sáng mặt trời chiếu thẳng làm lá bị đốt nóng )

-Lá nhạt, thành diệp lục a/b cao, hạt lục lạp nằm sâu trong thịt lá tránh bị đốt nóng .

-Mặt trên của lá có lớp cutin dày, bóng, giảm bớt tia sáng xuyên qua lá đốt nóng lá.

-Phân bố nơi có ánh sáng mạnh, thường ở tầng trên của rừng .

-Cây nhỏ sống dưới tán cây khác

-Lá to xếp xen kẽ , so le nhau để tiếp nhận được nhiều ánh sáng hơn.

Màu lá sẫm, hạt lục lạp nằm sát biểu bì lá giúp cây lấy được nhiều ánh sáng và duy trì quang hợp được trong điều kiện ánh sáng yếu

-Phân bố dưới tán cây khác hoặc trong bóng râm

-Cây chịu bóng : Mang đặc điểm trung gian của hai nhóm cây trên

**Câu 2.**

Do ảnh hưởng của nồng độ muối:

+Ở ngoài khơi nồng độ muối cao : 25 - 35%

+Ở ven bờ nồng độ muối thấp : 01 - 25%

Tôm non chịu muối kém nên sống ven bờ

Tôm trưởng thành chịu muối cao nên sống ở ngoài khơi.

+Hiện tượng trên mô tả quy luật tác động không đều của các nhân tố sinh thái : Mỗi nhân tố sinh thái tác động không đều lên các chức phận sống khác nhau hay các giai đoạn phát triển khác nhau của cơ thể sinh vật

**Câu 3.**

a.Giá trị độ ẩm không khí

-Gây hại thấp : xấp xỉ 75% -Gây hại cao: xấp xỉ 95% -Cực thuận : xấp xỉ 86 --- 90%

b.Nhiệt độ không giữ được ở 25 độ C

-Nếu nhiệt độ thấp hơn hay cao hơn 250C nhưng vẫn thuộc giới hạn chịu đựng của sự phát triển trứng tằm thì giới hạn chịu đựng về độ ẩm không khí của sự phát triển trứng tằm sẽ thu hẹp lại .

-Nếu nhiệt độ thấp hơn hay cao hơn 250C và nằm ngoài giới hạn chịu đựng về nhiệt độ thì trứng tằm không nở và có thể bị hỏng .

**Câu 4:**

-Sự phân bố :

+Tảo lục, tảo lam phân bố ở lớp nước mặt

+Tảo nâu phân bố ở tầng sâu.

Tảo đỏ phân bố ở tầng tận cùng của sự chiếu sáng

Nguyên nhân: ánh sáng chiếu xuống nước biển làm thay đổi về thành phần, cường độ và độ dài thời gian chiếu sáng . Những tia sáng có bước sóng dài bị hấp thụ ngay ở lớp nước mặt, chỉ có những tia sáng có bước sóng ngắn mới có khả năng xâm nhập tới tầng nước sâu hơn.

+Tảo lục hấp thụ tia đỏ phân bố ở tầng mặt

+Tảo nâu có sắc tố phụ màu nâu.

+Tảo đỏ có sắc tố phụ màu đỏ, hấp thụ ánh sáng chiếu sâu.

**Câu 5:**

a.Dựa vào nhu cầu về nước có thể chia động vật cạn thành ba nhóm:

-Nhóm ưa ẩm :Nhu cầu độ ẩm môi trường hoặc trong thức ăn cao.

+ Da ẩm ướt là cơ quan trao đổi nước và khí của cơ thể .

+Hoạt động nhiều vào ban đêm, trong bóng râm hoặc trốn tránh vào các hang hốc . Vào mùa đông lạnh hoặc khi thiếu nước ếch nhái có thể ngủ một thời gian dài hoặc vùi mình trong bùn ẩm ướt.

-Nhóm chịu được khô hạn : Có khả năng chịu được độ ẩm thấp, thiếu nước lâu dài

+Chống thoát nước : Giảm lỗ chân lông, hóa sừng , phân khô, nước tiểu ít

+Chứa nước: Tích lũy dưới dạng mỡ (Lạc đà), Miệng có nắp chứa nước (ốc)

+Lấy nước : Chủ động tìm nguồn nước, sử dụng các loại nước ( Lạc đà sử dụng cả nước mặn), uống nhiều nước . Một số động vật có thể tạo nước trong cơ thể nhờ quá trình phân giải mỡ

+Trốn hạn : Khi thời tiết khô thì di trú đến nơi có độ ẩm cao và ổn định, di cư trốn hạn hoặc hoạt động về đêm....

-Nhóm ưa ẩm vừa: Có đặc điểm trung gian giữa hai nhóm trên.

b.Cơ chế chống mất nước ở động vật:

-Nước trong cơ thể thải ra ngoài bằng nhiều cách : Phân, nước tiểu, mồ hôi, cơ quan hở...

-Khi sống trong điều kiện môi trường khan hiếm nước động vật có những cơ chế khác nhau để giảm mất nước và điều hòa nước trong cơ thể

+Nhờ tính không thấm nước của da : Vảy sừng .. có ở nhiều bò sát, chim ...--> giảm mất nước

+Bài tiết nước tiểu ít, nước tiểu đặc: VD chim...

+Thải phân đặc VD gặm nhấm.

+Nâng cao nhiệt độ cơ thể ( động vật biến nhiệt, lạc đà).

+Tìm chổ trú ẩn có độ ẩm cao, phù hợp và chỉ hoạt động khi độ ẩm phù hợp.

+Đào hang sâu.

**Câu 6:**

Một số cá thể cùng loài cùng phát tán, di cư đến nơi có điều kiện sống mới.

-Những cá thể không thích nghi ----> bị đào thải ( chết hoặc di cư đến nơi khác)

-Dưới tác động của chọn lọc tự nhiên ; những cá thể thích nghi được tồn tại và gắn bó với nhau qua các mối quan hệ sinh thái – di truyền , dần dần hình thành quần thể ổn định thích nghi với điều kiện sống .

Trong quá trình sống quần thể có 2 mối quan hệ : Hỗ trợ và cạnh tranh.

**Câu 7:**

-Mật độ là đặc trưng cơ bản nhất của quần thể vì:

+Mật độ ảnh hưởng đến khả năng sử dụng nguồn sống của quần thể .

+Mật độ ảnh hưởng đến khả năng giao phối , kết đôi trong quần thể.

+Mật độ thể thể hiện vai trò của quần thể trong quần xã

+Mật độ lớn ----> tạo ra quần thể lớn.

+Khi nghiên cứu về quần thể đầu tiên phải quan tâm đến mật độ.

-Mối quan hệ giữa mật độ với sức sinh sản :

+Ở mật độ cho phép sức sinh sản của quần thể ổn định.

+Mật độ lớn sức sinh sản giảm

+Sức sinh sản đạt cực đại khi mật độ trung bình.

+Mối tương quan tỷ lệ sinh, tỷ lệ tử trong quần thể hiện tính thống nhất thông qua cơ chế điều hòa mật độ quần thể.

-Mối quan hệ với các nhân tố sinh thái khác :

+Mật độ có ảnh hưởng đến các nhân tố phụ thuộc vào mật độ : ( thức ăn, dịch bệnh , sức sinh sản , mức tử vong , sự di nhập cư ...) và ngược lại . Mật độ càng lớn khả năng lây lan dịch bệnh càng nhanh.

**Câu 8.**

a.Định nghĩa: Biến động số lượng là sự tăng hay giảm số lượng các thể của quần thể

b.Các dạng biến động số lượng : Có hai dạng cơ bản

-Biến động không theo chu kỳ:

Biến động do các yếu tố ngẫu nhiên như lũ lụt, động đất , sóng thần hoặc do khai thác quá mức của con người

Gây nguy hại nhiều nhất đến các loài có vùng phân bố hẹp hay kích thước quần thể nhỏ.

-Biến động theo chu kỳ : là kết quả phản ứng tổng hợp của sinh vật với những biến đổi theo chu kỳ của các nhân tố vô sinh.

Gồm chu kỳ ngày đêm, chu kỳ tuần trăng và thủy triều, chu kỳ mùa, chu kỳ nhiều năm.

c.cơ chế điều chỉnh số lượng cá thể trong quần thể là kết quả sự thay đổi mối quan hệ chủ yếu giữa mức sinh sản, mức tử vong thông qua các hình thức

-Cạnh tranh

-Xuất, nhập cư

-Ăn thịt lẫn nhau

Các yếu tố trên phụ thuộc vào các loại nhân tố :

-Nhân tố phụ thuộc vào mật độ: Quan hệ giữa vật giữ và con mồi ....

-Nhân tố không phụ thuộc vào mật độ : Nhiệt độ, ánh sáng, độ ẩm....( nhân tố vô sinh)

**Câu 9**

Áp dụng công thức : N = (x . a) : b ==> N = (120 . 150): 50 =360 con

Trong đó : N là số cá thể của quần thể

x là số cá thể bắt được lần thứ nhất

a là số cá thể bắt được lần thứ 2 trong đó có b cá thể bị đánh dấu

**Câu 10** :Ở một loài khi môi trường có nhiệt độ 260C thì thời gian 1 chu kỳ sống là 20 ngày, ở môi trường có nhiệt độ 19,50C thì chu kỳ sống có thời gian 42 ngày.

a Xác định ngưỡng nhiệt phát triển và tổng nhiệt hữu hiệu của loài đó.

bTính tổng số thế hệ trong 1 năm của loài đó trong điều kiện nhiệt độ bình quân của môi trường là 22,50C. Bài giải

b)Theo công thức : T = (x – K) n

=> T = (26 – K) 20

T = (19,5 – K ) 42

=> K = 13,60C , T = 2480 .ngày

b) Số thế hệ trong năm:

-Ở nhiệt độ 220C:

Thời gian 1 chu kỳ : n = 248/( 22,5 – 13,6) = 27,9 ngày

Số thế hệ trong năm = 365/ 27,9 = 13 thế hệ

**III. Phần Lựa chọn câu trả lời tương ứng**

**Câu 1**

1. Nhân tố vô sinh -B

2.Nhân tố hữu sinh -A, C

3.Nhân tố con người-E

**Câu 2.**

1.Quan hệ hỗ trợ -D

2.Quan hệ cạnh tranh-G

**Câu 3.**

1. Mật độ cá thể của quần thể -D

2.Kích thước của quần thể sinh vật -C

3.Kích thước tối thiểu -B

4.Kích thước tối đa -A

**Câu 4.**

2. Nồng độ muối - B, G

3. Ánh sáng - A, D, H

6. Nước - C, E, I

**Câu 5.**

1. Cá rô phi Việt Nam - B , D, E

2. Chuột cát - A, C. G

**Câu 6**

1. Dạng quần thể phát triển - C, H, D

2. Dạng quần thể ổn định - A, K, G

3. Dạng quần thể suy giảm - B, I, E

**IV. Câu hỏi nhiều câu trả lời**

Câu 1- A, B, E, H

Câu 2 - A, B, C, G, I

Câu 3 - B, G, H, I

Câu 4 - A, B, E

Câu 5 - A, D, G, H

Câu 6 - B, C, G, H

Câu 7 - A, B, C, E, I.