**NỘI DUNG TỰ HỌC Ở NHÀ MÔN SINH 12 XH TUẦN ( 23/3 -29/3)**

**BÀI 45 : DÒNG NĂNG LƯỢNG TRONG HỆ SINH THÁI**

**VÀ HIỆU SUẤT SINH THÁI**

**I. DÒNG NĂNG LƯỢNG TRONG HỆ SINH THÁI**

**1. Phân bố năng lượng trên trái đất**

- Ánh sáng mặt trời là năng lượng chủ yếu của sự sống trên Trái Đất.

- Năng lượng phân bố không đều thay đổi theo độ cao, vĩ độ, thời gian.

- Sinh vật sản xuất sử dụng những tia sáng nhìn thấy được cho quá trình quang hợp.

**2. Dòng năng lượng trong hệ sinh thái**

- Năng lượng truyền từ bậc dinh dưỡng thấp lên bậc dinh dưỡng cao, càng lên bậc dinh dưỡng cao thì năng lượng càng giảm do bị thất thoát.

- Trong hệ sinh thái năng lượng truyền theo một chiều từ sinh vật sản xuất qua các bậc dinh dưỡng rồi ra môi trường.

**II. HIỆU SUẤT SINH THÁI**

- Hiệu suất sinh thái là tỉ lệ phần trăm chuyển hóa năng lượng giữa các bậc dinh dưỡng trong hệ sinh thái.

- Phần lớn năng lượng truyền trong hệ sinh thái bị tiêu hao qua hô hấp, tạo nhiệt, chất thải và các bộ phân rơi rụng. Chỉ có 10% năng lượng truyền lên bậc dinh dưỡng cao hơn.

\*Cách tính hiệu suất sinh thái:

HSST = Qn/ Qn-1 . 100%

Trong đó :

HSST : là hiệu suất sinh thái

Qn: là năng lượng tích lũy ở bậc n

Qn-1: là năng lượng tích lũy của bậc n-1( cung cấp cho bậc n)

**TRẮC NGHIỆM CỦNG CỐ**

**Câu 1: Nguồn năng lượng cung cấp cho các hệ sinh thái trên Trái đất là:**

A. năng lượng gió B. năng lượng điện C. năng lượng nhiệt D. năng lượng mặt trời

**Câu 2: Khi chuyển từ bậc dinh dưỡng thấp lên bậc dinh dưỡng cao hơn thì dòng năng lượng có hiện tượng là:**

A. càng giảm B. càng tăng C. không thay đổi D. tăng hoặc giảm tùy thuộc bậc dinh dưỡng

**Câu 3: Năng lượng được chuyển cho bậc dinh dưỡng sau từ bậc dinh dưỡng trước nó khoảng bao nhiêu %?**

A.10% B. 50% C. 70% D. 90%

**Câu 4: Dòng năng lượng trong hệ sinh thái được thực hiện qua:**

A. quan hệ dinh dưỡng của các sinh vật trong chuỗi thức ăn

B. quan hệ dinh dưỡng giữa các sinh vật cùng loài trong quần xã

C. quan hệ dinh dưỡng của các sinh vật cùng loài và khác loài

D. quan hệ dinh dưỡng và nơi ở của các sinh vật trong quần xã

**Câu 5: Sử dụng chuỗi thức ăn sau để xác định hiệu suất sinh thái của sinh vật tiêu thụ bậc 1 so với sinh vật sản xuất: Sinh vật sản xuất (2,1.106 calo) → sinh vật tiêu thụ bậc 1 (1,2.104 calo) → sinh vật tiêu thụ bậc 2 (1,1.102 calo) → sinh vật tiêu thụ bậc 3 (0,5.102 calo)**

A. 0,57% B. 0,92% C. 0,0052% D. 45,5%

**Câu 6: Nhóm sinh vật nào không có mặt trong quần xã thì dòng năng lượng và chu trình trao đổi các chất trong tự nhiên vẫn diễn ra bình thường**

A. sinh vật sản xuất, sinh vật ăn động vật B. động vật ăn động vật, sinh vật sản xuất

C. động vật ăn thực vật, động vật ăn động vật D. sinh vật phân giải, sinh vật sản xuất

**Câu 7: Dòng năng lượng trong các hệ sinh thái được truyền theo con đường phổ biến là**

A. năng lượng ánh sáng mặt trời → sinh vật tự dưỡng → sinh vật dị dưỡng → năng lượng trở lại môi trường

B. năng lượng ánh sáng mặt trời → sinh vật tự dưỡng → sinh vật sản xuất → năng lượng trở lại môi trường

C. năng lượng ánh sáng mặt trời → sinh vật tự dưỡng → sinh vật ăn thực vật → năng lượng trở lại môi trường

D. năng lượng ánh sáng mặt trời → sinh vật tự dưỡng → sinh vật ăn động vật → năng lượng trở lại môi trường

**Câu 8: Biện pháp nào sau đây không có tác dụng bảo vệ tài nguyên rừng**

A. ngăn chặn thực hiện nạn phá rừng, tích cực trồng rừng B. xây dựng hệ thống các khu bảo vệ thiên nhiên

C. vận động đồng bào dân tộc sống trong rừng định canh, định cư

D. chống xói mòn, khô hạn, ngập úng và chống mặn cho đất

**Câu 9 Bảo vệ đa dạng sinh học là**

A. bảo vệ sự phong phú về nguồn gen và nơi sống của các loài

B. bảo vệ sự phong phú về nguồn gen và về loài

C. bảo vệ sự phong phú về nguồn gen, về loài và các hệ sinh thái

D. bảo vệ sự phong phú về nguồn gen, các mối quan hệ giữa các loài trong hệ sinh thái

**Câu 10: Ngày nay đa dạng sinh học trên Trái Đất đang bị tổn thất ngày một lớn với nguyên nhân chủ yếu là**

A. dịch bệnh trong các loài sinh vật. C. do con người khai thác không hợp lí và không bền vững.

B. cạnh tranh cùng loài. D. do thiên thai (lũ lụt, hạn hán, khí hậu Trái Đất nóng dần lên...)

**Câu 11: Sự khác biệt rõ rệt nhất về dòng năng lượng và dòng vật chất trong hệ sinh thái là**

A. các chất dinh dưỡng được sử dụng lại, còn năng lượng thì không.

B. năng lượng được sử dụng lại, còn các chất dinh dưỡng thì không.

C. các cơ thể sinh vật luôn cần chất dinh dưỡng, nhưng không phải lúc nào cũng cần năng lượng.

D. các cơ thể sinh vật luôn cần năng lượng, nhưng không phải lúc nào cũng cần chất dinh dưỡng.

**Câu 12:Đặc điểm nào sau đây là đúng khi nói về dòng năng lượng trong hệ sinh thái?**

A. năng lượng được truyền trong hệ sinh thái theo chu trình tuần hoàn và được sử dụng trở lại.

B. trong hệ sinh thái năng lượng được truyền một chiều từ vi sinh vật qua các bậc dinh dưỡng tới sinh vật sản xuất rồi trở lại môi trường.

C. ở mỗi bậc dinh dưỡng, phần lớn năng lượng bị tiêu hao qua hô hấp, tạo nhiệt, chất thải,... chỉ có khoảng 10% năng lượng được truyền lên các bậc dinh dưỡng cao hơn.

D. sinh vật đóng vai trò quan trọng nhất trong việc truyền năng lượng từ môi trường vô sinh vào chu trình dinh dưỡng là các sinh vật phân giải như vi khuẩn, nấm.

**Câu 13: Trong một hệ sinh thái, tất cả các dạng năng lượng hấp thu cuối cùng đều được**

A. chuyển đến bậc dinh dưỡng tiếp theo. B. chuyển cho các sinh vật phân giải.

C. sử dụng cho các hoạt động sống. D. Giải phóng vào không gian ở dạng nhiệt.

**Câu 14: Phát triển bền vững là**

A. sự phát triển nhằm thõa mãn nhu cầu của thế hệ hiện tại.

B. sự phát triển nhằm thõa mãn nhu cầu của thế hệ hiện tại, nhưng không ảnh hưởng đến khả năng thỏa mãn nhu cầu của thế hệ tương lai.

C. không được sử dụng tuyệt đối các nguồn tài nguyên thiên nhiên.

D. khai thác tài nguyên thiên nhiên một cách triệt để, phát triển kinh tế trước mắt.

**Câu 15: Trong một khu rừng có nhiều cây lớn nhỏ khác nhau, các cây lớn có vai trò quan trọng là bảo vệ các cây nhỏ và động vật sống trong rừng, động vật rừng ăn thực vật hoặc ăn thịt các loài động vật khác. Các sinh vật trong rừng phụ thuộc lẫn nhau và tác động với môi trường sống của chúng tạo thành**

A. lưới thức ăn B. quần xã C. Chuỗi thức ăn D. Hệ sinh thái.

**Câu 16: Chu trình sinh địa hóa vật chất là**

A. sự trao đổi không ngừng của các chất hóa học giữa môi trường và quần thể sinh vật.

B. sự trao đổi không ngừng của các chất hữu học giữa môi trường và quần xã sinh vật.

C. sự trao đổi không ngừng của các chất hóa học giữa môi trường và hệ sinh thái.

D. sự trao đổi không ngừng của các chất hóa học giữa môi trường và quần xã sinh vật.

**Câu 17: Một hệ sinh thái điển hình được cấu tạo đầy đủ bởi các yếu tố nào?**

A. SV sản xuất, SV tiêu thụ, SV phân giải, các chất vô cơ, các yếu tố khí hậu.

B. SV sản xuất, SV tiêu thụ, SV phân giải, các chất vô cơ, các chất hữu cơ và các yếu tố khí hậu.

C. SV sản xuất, SV tiêu thụ, SV phân giải, các chất vô cơ và các chất hữu cơ.

D. SV sản xuất, SV tiêu thụ, SV phân giải, các chất hữu cơ và các yếu tố khí hậu.

**Câu 18: Giải pháp chủ yếu của sự phát triển bền vững là**

A. bảo vệ sự trong sạch của môi trường đất, nước và không khí.

B. bảo tồn đa dạng sinh học, bao gồm bảo vệ các loài, các nguồn gen và hệ sinh thái.

C. giảm đến mức thấp nhất sự khánh kiệt của nguồn tài nguyên không tái sinh trên cơ sở tiết kiệm, sử dụng lại và tái chế các nguyên vật liệu, khai thác và sử dụng hợp lí các tài nguyên có khả năng tái sinh (đất, nước, sinh vật,...)

D. kiểm soát sự gia tăng dân số, nâng cao chất lượng cuộc sống vật chất và tinh thần cho con người.

**Câu 19: Khu sinh học nào là lá phổi xanh của hành tinh?**

A. khu sinh học đồng rêu. B. khu sinh học rừng lá kim phương Bắc.

C. khu sinh học rừng ẩm thường xanh nhiệt đới.

D. khu sinh học rừng lá rộng rụng theo mùa và rừng hỗn tạp ôn đới Bắc Bán Cầu.

**Câu 20: Do nguyên nhân nào mà con người làm suy giảm chính cuộc sống của mình?**

A. sự gia tăng dân số, nhất là tại các nước đang phát triển.

B. sự ô nhiễm môi trường ngày càng nghiêm trọng.

C. cạn kiệt tài nguyên môi trường ngày càng nghiêm trọng.

D. tất cả các nguyên nhân trên.

***\* Lưu ý : Học sinh chép nội dung và trả lời câu hỏi vào tập, giáo viên sẽ thu bài và chấm điểm .***