

Hà tên thí sinh:.....SBD:.....

**Câu 1:** 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 2:** 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 3:** Sự phân chia sinh quyển thành các khu sinh học khác nhau căn cứ vào:

- A. đặc điểm khí hậu và mối quan hệ giữa các sinh vật sống trong mỗi khu
- B. đặc điểm địa lí, mối quan hệ giữa các sinh vật sống trong mỗi khu
- C. đặc điểm địa lí, khí hậu
- D. đặc điểm địa lí, khí hậu và các sinh vật sống trong mỗi khu

**Câu 4:** Phân bố theo nhóm các cá thể của quần thể trong không gian có đặc điểm là:

- A. thường gặp khi điều kiện sống của môi trường phân bố đồng đều trong môi trường, nhưng ít gặp trong thực tế
- B. các cá thể của quần thể tập trung theo từng nhóm ở nơi có điều kiện sống tốt nhất
- C. thường không được biểu hiện ở những sinh vật có lối sống bầy, đàn; có hậu quả làm giảm khả năng đấu tranh sinh tồn của các cá thể trong quần thể
- D. xảy ra khi có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể, thường xuất hiện sau giai đoạn sinh sản

**Câu 5:** Sự hình thành ao cá tự nhiên từ một hồ bom được gọi là:

- A. diễn thế nguyên sinh
- B. diễn thế thứ sinh
- C. diễn thế phân huỷ
- D. diễn thế nhân tạo

**Câu 6:** Ở biển có loài cá ép thường bám chặt vào thân cá lớn để “đi nhờ”, thuận lợi cho phát tán và kiếm ăn của loài. Đây là biểu hiện của:

- A. cộng sinh
- B. hội sinh
- C. hợp tác
- D. kí sinh

**Câu 7:** Quá trình diễn thế thứ sinh tại rừng lim Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn như thế nào?

- A. Rừng lim nguyên sinh bị chặt hết → Rừng thưa cây gỗ nhỏ → Cây gỗ nhỏ và cây bụi → Cây bụi và cỏ chiếm ưu thế → Trảng cỏ
- B. Rừng lim nguyên sinh bị chặt hết → Cây gỗ nhỏ và cây bụi → Rừng thưa cây gỗ nhỏ → Cây bụi và cỏ chiếm ưu thế → Trảng cỏ
- C. Rừng lim nguyên sinh bị chặt hết → Rừng thưa cây gỗ nhỏ → Cây bụi và cỏ chiếm ưu thế → Cây gỗ nhỏ và cây bụi → Trảng cỏ
- D. Rừng lim nguyên sinh bị chặt hết → Cây bụi và cỏ chiếm ưu thế → Rừng thưa cây gỗ nhỏ → Cây gỗ nhỏ và cây bụi → Trảng cỏ

**Câu 8:** Đối với mỗi nhân tố sinh thái thì khoảng thuận lợi (khoảng cực thuận) là khoảng giá trị của nhân tố sinh thái mà ở đó sinh vật

- A. phát triển thuận lợi nhất
- B. có sức sống trung bình
- C. có sức sống giảm dần
- D. chết hàng loạt

**Câu 9:** Nito phân tử được trả lại cho đất, nước và bầu khí quyển nhờ hoạt động của nhóm sinh vật nào:

- A. vi khuẩn nitrat hóa
- B. vi khuẩn phản nitrat hóa
- C. vi khuẩn nitrit hóa
- D. vi khuẩn cố định nito trong đất

**Câu 10:** Lưới thức ăn và bậc dinh dưỡng được xây dựng nhằm:

- A. mô tả quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần xã
- B. mô tả quan hệ dinh dưỡng giữa các sinh vật cùng loài trong quần xã
- C. mô tả quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần thể
- D. mô tả quan hệ dinh dưỡng và nơi ở giữa các loài trong quần xã

**Câu 11:** Ăn thịt đồng loại xảy ra do

- A. tập tính của loài
- B. con non không được bố mẹ chăm sóc
- C. mật độ của quần thể tăng
- D. quá thiếu thức ăn

**Câu 12:** Yếu tố có vai trò quan trọng nhất trong việc điều hòa mật độ quần thể là:

- A. di cư và nhập cư
- B. dịch bệnh
- C. khống chế sinh học
- D. sinh và tử

**Câu 13:** Đặc điểm thích hợp làm giảm mất nhiệt của cơ thể voi sống ở vùng ôn đới so với voi sống ở vùng nhiệt đới là

- A. có đôi tai dài và lớn
- B. cơ thể có lớp mỡ dày bao bọc
- C. kích thước cơ thể nhỏ
- D. ra mồ hôi

**Câu 14:** Khoảng thời gian sống có thể đạt tới của một cá thể tính từ lúc cá thể được sinh ra cho đến khi nó chết do già được gọi là:

- A. tuổi sinh thái      B. **tuổi sinh lí**      C. tuổi trung bình      D. tuổi quần thể

**Câu 15:** Tập hợp các dấu hiệu để phân biệt các quần xã được gọi là:

- A. đặc điểm của quần xã      B. **đặc trưng của quần xã**  
C. cấu trúc của quần xã      D. thành phần của quần xã

**Câu 16:** Để diệt sâu đục thân lúa, người ta thả ong mắt đỏ vào ruộng lúa. Đó là phương pháp đấu tranh sinh học dựa vào

- A. cạnh tranh cùng loài      B. **khống chế sinh học**  
C. cân bằng sinh học      D. cân bằng quần thể

**Câu 17:** Cây có mạch và động vật lên cạn vào kỉ nào?

- A. Cacbon      B. Đêvôn      C. Silua      D. Pecmi

**Câu 18:** Những dạng nitơ được đa số thực vật hấp thụ nhiều và dễ nhất là

- A. **muối amôn và nitrát**      B. nitrat và muối nitrit  
C. muối amôn và muối nitrit      D. nitơ hữu cơ và nitơ vô cơ

**Câu 19:** Theo chiều ngang khu sinh học biển được phân thành:

- A. vùng trên triều và vùng triều      B. vùng thềm lục địa và vùng khơi  
C. vùng nước mặt và vùng nước giữa      D. **vùng ven bờ và vùng khơi**

**Câu 20:** Chọn câu sai trong các câu sau:

- A. Nhân tố sinh thái là tất cả các yếu tố của môi trường tác động trực tiếp hoặc gián tiếp tới sinh vật.  
B. Giới hạn sinh thái là giới hạn chịu đựng của cơ thể sinh vật đối với một nhân tố sinh thái nhất định.  
C. **Sinh vật không phải là yếu tố sinh thái**  
D. Các nhân tố sinh thái được chia thành 2 nhóm là nhóm nhân tố vô sinh và nhóm nhân tố hữu sinh.

**Câu 21:** Cá rô phi nuôi ở Việt Nam có các giá trị giới hạn dưới và giới hạn trên về nhiệt độ lần lượt là 5,6<sup>0</sup>C và 42<sup>0</sup>C. Khoảng giá trị nhiệt độ từ 5,6<sup>0</sup>C đến 42<sup>0</sup>C được gọi là

- A. khoảng gây chết      B. khoảng thuận lợi      C. khoảng chống chịu      D. **giới hạn sinh thái**

**Câu 22:** Trong chu trình sinh địa hóa có hiện tượng nào sau đây?

- A. **Trao đổi các chất liên tục giữa môi trường và sinh vật**  
B. Trao đổi các chất tạm thời giữa môi trường và sinh vật  
C. Trao đổi các chất liên tục giữa sinh vật và sinh vật  
D. Trao đổi các chất theo từng thời kì giữa môi trường và sinh vật

**Câu 23:** 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 24:** Ở động vật hằng nhiệt (đồng nhiệt) sống ở vùng ôn đới lạnh có:

- A. các phần thò ra (tai, đuôi) to ra, còn kích thước cơ thể lớn hơn so với những loài tương tự sống ở vùng nhiệt đới  
B. các phần thò ra (tai, đuôi) nhỏ lại, còn kích thước cơ thể nhỏ hơn so với những loài tương tự sống ở vùng nhiệt đới  
C. **các phần thò ra (tai, đuôi) nhỏ lại, còn kích thước cơ thể lại lớn hơn so với những loài tương tự sống ở vùng nhiệt đới**  
D. các phần thò ra (tai, đuôi) to ra, còn kích thước cơ thể nhỏ hơn so với những loài tương tự sống ở vùng nhiệt đới

**Câu 25:** Tác động của vi khuẩn nitrát hóa là:

- A. cố định nitơ trong đất thành dạng đạm nitrát (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>)  
B. cố định nitơ trong nước thành dạng đạm nitrát (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>)  
C. **biến đổi nitrit (NO<sub>2</sub><sup>-</sup>) thành nitrát (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>)**  
D. biến đổi nitơ trong khí quyển thành dạng đạm nitrát (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>)

**Câu 26:** Ý nào không đúng đối với động vật sống thành bầy đàn trong tự nhiên?

- A. Phát hiện kẻ thù nhanh hơn.      B. Có lợi trong việc tìm kiếm thức ăn  
C. Tự vệ tốt hơn      D. **Thường xuyên diễn ra sự cạnh tranh**

**Câu 27:** Biện pháp nào sau đây không được sử dụng để bảo vệ nguồn nước trên Trái đất:

- A. bảo vệ rừng và trồng cây gây rừng      B. bảo vệ nguồn nước sạch, chống ô nhiễm  
C. **cải tạo các vùng hoang mạc khô hạn**      D. sử dụng tiết kiệm nguồn nước

**Câu 28:** Tảo biển khi nở hoa gây ra nạn “thủy triều đỏ” ảnh hưởng tới các sinh vật khác sống xung quanh. Hiện tượng này gọi là quan hệ:

- A. hội sinh      B. hợp tác      C. **ức chế - cảm nhiễm**      D. cạnh tranh

**Câu 29:** Cá chép có giới hạn chịu đựng đối với nhiệt độ tương ứng là:  $+20^{\circ}\text{C}$  đến  $44^{\circ}\text{C}$ . Cá rô phi có giới hạn chịu đựng đối với nhiệt độ tương ứng là:  $+5,6^{\circ}\text{C}$  đến  $+42^{\circ}\text{C}$ . Dựa vào các số liệu trên, hãy cho biết nhận định nào sau đây về sự phân bố của hai loài cá trên là đúng?

- A. Cá chép có vùng phân bố rộng hơn cá rô phi vì có giới hạn chịu nhiệt rộng hơn
- B. Cá chép có vùng phân bố rộng hơn vì có giới hạn dưới thấp hơn
- C. Cá rô phi có vùng phân bố rộng hơn vì có giới hạn dưới cao hơn
- D. Cá rô phi có vùng phân bố rộng hơn vì có giới hạn chịu nhiệt hẹp hơn

**Câu 30:** Dạng người biết chế tạo công cụ lao động đầu tiên là:

- A. *Homo erectus*
- B. *Homo habilis*
- C. Nêandectan
- D. Crômanhôn

**Câu 31:** Loài cổ nhất và hiện đại nhất trong chi *Homo* là:

- A. *Homo erectus* và *Homo sapiens*
- B. *Homo habilis* và *Homo erectus*
- C. *Homo neandectan* và *Homo sapiens*
- D. *Homo habilis* và *Homo sapiens*

**Câu 32:** Đặc điểm nào dưới đây không có ở cây ưa sáng?

- A. Chịu được ánh sáng mạnh
- B. Có phiến lá mỏng, ít hoặc không có mô giậu
- C. Lá xếp nghiêng
- D. Mọc ở nơi quang đãng hoặc ở tầng trên của tán rừng

**Câu 33:** Sử dụng chuỗi thức ăn sau để xác định hiệu suất sinh thái của sinh vật tiêu thụ bậc 3 so với sinh vật tiêu thụ bậc 2 là: Sinh vật sản xuất ( $2,1 \cdot 10^6$  calo)  $\rightarrow$  sinh vật tiêu thụ bậc 1 ( $1,2 \cdot 10^4$  calo)  $\rightarrow$  sinh vật tiêu thụ bậc 2 ( $1,1 \cdot 10^2$  calo)  $\rightarrow$  sinh vật tiêu thụ bậc 3 ( $0,5 \cdot 10^2$  calo)

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

**Câu 34:** 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 đến 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 35:** Nguyên nhân bên trong gây ra diễn thế sinh thái là:

- A. sự cạnh tranh trong loài thuộc nhóm ưu thế
- B. sự cạnh tranh trong loài chủ chốt
- C. sự cạnh tranh giữa các nhóm loài ưu thế
- D. sự cạnh tranh trong loài đặc trưng.

**Câu 36:** Quá trình nào sau đây không trả lại  $\text{CO}_2$  vào môi trường:

- A. hô hấp của động vật, thực vật
- B. lắng đọng vật chất
- C. sản xuất công nghiệp, giao thông vận tải
- D. sử dụng nhiên liệu hóa thạch

**Câu 37:** Trình tự các kỉ sớm đến muộn trong đại cổ sinh là

- A. cambri  $\Rightarrow$  silua  $\Rightarrow$  đêvôn  $\Rightarrow$  pecmi  $\Rightarrow$  cacbon  $\Rightarrow$  ocdôvic
- B. cambri  $\Rightarrow$  silua  $\Rightarrow$  cacbon  $\Rightarrow$  đêvôn  $\Rightarrow$  pecmi  $\Rightarrow$  ocdôvic
- C. cambri  $\Rightarrow$  silua  $\Rightarrow$  pecmi  $\Rightarrow$  cacbon  $\Rightarrow$  đêvôn  $\Rightarrow$  ocdôvic
- D. cambri  $\Rightarrow$  ocdôvic  $\Rightarrow$  silua  $\Rightarrow$  đêvôn  $\Rightarrow$  cacbon  $\Rightarrow$  pecmi

**Câu 38:** Hiện tượng cá sấu há to miệng cho một loài chim “xỉa răng” hệ là biểu hiện quan hệ:

- A. cộng sinh
- B. hội sinh
- C. hợp tác
- D. kí sinh

**Câu 39:** Trong chu trình cacbon, điều nào dưới đây là không đúng:

- A. cacbon đi vào chu trình dưới dạng cacbonđiôxit
- B. thông qua quang hợp, thực vật lấy  $\text{CO}_2$  để tạo ra chất hữu cơ
- C. động vật ăn cỏ sử dụng thực vật làm thức ăn chuyển các hợp chất chứa cacbon cho động vật ăn thịt
- D. phần lớn  $\text{CO}_2$  được lắng đọng, không hoàn trả vào chu trình

**Câu 40:** 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

**SỐ SÈ: 213**

Hà tên thí sinh:.....SBD:.....

**Câu 1:** Tác động của vi khuẩn nitrát hóa là:

- A. cố định nitơ trong đất thành dạng đạm nitrát ( $\text{NO}_3^-$ )
- B. cố định nitơ trong nước thành dạng đạm nitrát ( $\text{NO}_3^-$ )
- C. biến đổi nitơ trong khí quyển thành dạng đạm nitrát ( $\text{NO}_3^-$ )
- D. biến đổi nitrit ( $\text{NO}_2^-$ ) thành nitrát ( $\text{NO}_3^-$ )

**Câu 2:** Theo chiều ngang khu sinh học biển được phân thành:

- A. vùng trên triều và vùng triều
- B. vùng nước mặt và vùng nước giữa
- C. vùng ven bờ và vùng khơi
- D. vùng thềm lục địa và vùng khơi

**Câu 3:** Yếu tố có vai trò quan trọng nhất trong việc điều hòa mật độ quần thể là:

- A. khống chế sinh học
- B. sinh và tử
- C. di cư và nhập cư
- D. dịch bệnh

**Câu 4:** Hiện tượng cá sấu há to miệng cho một loài chim “xía răng” hệ là biểu hiện quan hệ:

- A. kí sinh
- B. hợp tác
- C. cộng sinh
- D. hội sinh

**Câu 5:** Năng lượng được chuyển cho bậc dinh dưỡng sau từ bậc dinh dưỡng trước nó khoảng bao nhiêu %?

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

**Câu 6:** Bảo vệ đa dạng sinh học là

- A. bảo vệ sự phong phú về nguồn gen và về loài
- B. bảo vệ sự phong phú về nguồn gen và nơi sống của các 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 7:** Quá trình nào sau đây không trả lại  $\text{CO}_2$  vào môi trường:

- A. sử dụng nhiên liệu hóa thạch
- B. hô hấp của động vật, thực vật
- C. lắng đọng vật chất
- D. sản xuất công nghiệp, giao thông vận tải

**Câu 8:** Cá rô phi nuôi ở Việt Nam có các giá trị giới hạn dưới và giới hạn trên về nhiệt độ lần lượt là  $5,6^{\circ}\text{C}$  và  $42^{\circ}\text{C}$ .

Khoảng giá trị nhiệt độ từ  $5,6^{\circ}\text{C}$  đến  $42^{\circ}\text{C}$  được gọi là

- A. khoảng thuận lợi
- B. khoảng gây chết
- C. giới hạn sinh thái
- D. khoảng chống chịu

**Câu 9:** Nitơ phân tử được trả lại cho đất, nước và bầu khí quyển nhờ hoạt động của nhóm sinh vật nào:

- A. vi khuẩn nitrát hóa
- B. vi khuẩn nitrit hóa
- C. vi khuẩn phản nitrát hóa
- D. vi khuẩn cố định nitơ trong đất

**Câu 10:** Đặc điểm nào dưới đây không có ở cây ưa sáng?

- A. Có phiến lá mỏng, ít hoặc không có mô giậu
- B. Mọc ở nơi quang đãng hoặc ở tầng trên của tán rừng
- C. Chịu được ánh sáng mạnh
- D. Lá xếp nghiêng

**Câu 11:** Sử dụng chuỗi thức ăn sau để xác định hiệu suất sinh thái của sinh vật tiêu thụ bậc 3 so với sinh vật tiêu thụ bậc 2 là: Sinh vật sản xuất ( $2,1 \cdot 10^6$  calo) → sinh vật tiêu thụ bậc 1 ( $1,2 \cdot 10^4$  calo) → sinh vật tiêu thụ bậc 2 ( $1,1 \cdot 10^2$  calo) → sinh vật tiêu thụ bậc 3 ( $0,5 \cdot 10^2$  calo)

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

**Câu 12:** Khoảng thời gian sống có thể đạt tới của một cá thể tính từ lúc cá thể được sinh ra cho đến khi nó chết do già được gọi là:

- A. tuổi sinh lí
- B. tuổi trung bình
- C. tuổi quần thể
- D. tuổi sinh thái

**Câu 13:** Đặc điểm thích hợp làm giảm mất nhiệt của cơ thể voi sống ở vùng ôn đới so với voi sống ở vùng nhiệt đới là

- A. ra mồ hôi
- B. cơ thể có lớp mỡ dày bao bọc
- C. có đôi tai dài và lớn
- D. kích thước cơ thể nhỏ

**Câu 14:** Lưới thức ăn và bậc dinh dưỡng được xây dựng nhằm:

- A. mô tả quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần thể
- B. mô tả quan hệ dinh dưỡng giữa các sinh vật cùng loài trong quần xã
- C. mô tả quan hệ dinh dưỡng giữa các loài trong quần xã
- D. mô tả quan hệ dinh dưỡng và nơi ở giữa các loài trong quần xã

**Câu 15:** Chọn câu sai trong các câu sau:

- A. Sinh vật không phải là yếu tố sinh thái
- B. Nhân tố sinh thái là tất cả các yếu tố của môi trường tác động trực tiếp hoặc gián tiếp tới sinh vật.
- C. Các nhân tố sinh thái được chia thành 2 nhóm là nhóm nhân tố vô sinh và nhóm nhân tố hữu sinh.
- D. Giới hạn sinh thái là giới hạn chịu đựng của cơ thể sinh vật đối với một nhân tố sinh thái nhất định.

**Câu 16:** Ăn thịt đồng loại xảy ra do

- A. quá thiếu thức ăn
- B. tập tính của loài
- C. con non không được bố mẹ chăm sóc
- D. mật độ của quần thể tăng

**Câu 17:** Dạng người biết chế tạo công cụ lao động đầu tiên là:

- A. *Homo habilis*
- B. Crômanhôn
- C. *Homo erectus*
- D. Nêandectan

**Câu 18:** Phân bố theo nhóm các cá thể của quần thể trong không gian có đặc điểm là:

- A. xảy ra khi có sự cạnh tranh gay gắt giữa các cá thể trong quần thể, thường xuất hiện sau giai đoạn sinh sản
- B. thường gặp khi điều kiện sống của môi trường phân bố đồng đều trong môi trường, nhưng ít gặp trong thực tế
- C. các cá thể của quần thể tập trung theo từng nhóm ở nơi có điều kiện sống tốt nhất
- D. thường không được biểu hiện ở những sinh vật có lối sống bầy, đàn; có hậu quả làm giảm khả năng đấu tranh sinh tồn của các cá thể trong quần thể

**Câu 19:** Ý nào không đúng đối với động vật sống thành bầy đàn trong tự nhiên?

- A. Thường xuyên diễn ra sự cạnh tranh
- B. Có lợi trong việc tìm kiếm thức ăn
- C. Tự vệ tốt hơn
- D. Phát hiện kẻ thù nhanh hơn.

**Câu 20:** 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 phân giải, sinh vật sản xuất
- B. động vật ăn động vật, sinh vật sản xuất
- C. sinh vật sản xuất, sinh vật ăn động vật
- D. động vật ăn thực vật, động vật ăn động vật

**Câu 21:** Những dạng nitơ được đa số thực vật hấp thụ nhiều và dễ nhất là

- A. nitơ hữu cơ và nitơ vô cơ
- B. muối amôn và nitrát
- C. nitrát và muối nitrit
- D. muối amôn và muối nitrit

**Câu 22:** Ở động vật hằng nhiệt (đồng nhiệt) sống ở vùng ôn đới lạnh có:

- A. các phần thò ra (tai, đuôi) nhỏ lại, còn kích thước cơ thể nhỏ hơn so với những loài tương tự sống ở vùng nhiệt đới
- B. các phần thò ra (tai, đuôi) to ra, còn kích thước cơ thể nhỏ hơn so với những loài tương tự sống ở vùng nhiệt đới
- C. các phần thò ra (tai, đuôi) to ra, còn kích thước cơ thể lớn hơn so với những loài tương tự sống ở vùng nhiệt đới
- D. các phần thò ra (tai, đuôi) nhỏ lại, còn kích thước cơ thể lại lớn hơn so với những loài tương tự sống ở vùng nhiệt đới

**Câu 23:** Tập hợp các dấu hiệu để phân biệt các quần xã được gọi là:

- A. đặc điểm của quần xã
- B. thành phần của quần xã
- C. cấu trúc của quần xã
- D. đặc trưng của quần xã

**Câu 24:** Biện pháp nào sau đây không được sử dụng để bảo vệ nguồn nước trên Trái đất:

- A. sử dụng tiết kiệm nguồn nước
- B. cải tạo các vùng hoang mạc khô hạn
- C. bảo vệ nguồn nước sạch, chống ô nhiễm
- D. bảo vệ rừng và trồng cây gây rừng

**Câu 25:** Quá trình diễn thế thứ sinh tại rừng lim Hữu Lũng, tỉnh Lạng Sơn như thế nào?

- A. Rừng lim nguyên sinh bị chặt hết → Cây gỗ nhỏ và cây bụi → Rừng thưa cây gỗ nhỏ → Cây bụi và cỏ chiếm ưu thế → Trảng cỏ
- B. Rừng lim nguyên sinh bị chặt hết → Rừng thưa cây gỗ nhỏ → Cây bụi và cỏ chiếm ưu thế → Cây gỗ nhỏ và cây bụi → Trảng cỏ
- C. Rừng lim nguyên sinh bị chặt hết → Cây bụi và cỏ chiếm ưu thế → Rừng thưa cây gỗ nhỏ → Cây gỗ nhỏ và cây bụi → Trảng cỏ
- D. Rừng lim nguyên sinh bị chặt hết → Rừng thưa cây gỗ nhỏ → Cây gỗ nhỏ và cây bụi → Cây bụi và cỏ chiếm ưu thế → Trảng cỏ

**Câu 26:** Để diệt sâu đục thân lúa, người ta thả ong mắt đỏ vào ruộng lúa. Đó là phương pháp đấu tranh sinh học dựa vào

- A. cân bằng quần thể
- B. khống chế sinh học
- C. cân bằng sinh học
- D. cạnh tranh cùng loài

**Câu 27:** Sự hình thành ao cá tự nhiên từ một hồ bom được gọi là:

- A. diễn thế thứ sinh
- B. diễn thế nguyên sinh
- C. diễn thế nhân tạo
- D. diễn thế phân hủy

**Câu 28:** Trong chu trình cacbon, điều nào dưới đây là không đúng:

- A. cacbon đi vào chu trình dưới dạng cacbonđiôxit
- B. thông qua quang hợp, thực vật lấy CO<sub>2</sub> để tạo ra chất hữu cơ
- C. phần lớn CO<sub>2</sub> được lắng đọng, không hoàn trả vào chu trình
- D. động vật ăn cỏ sử dụng thực vật làm thức ăn chuyển các hợp chất chứa cacbon cho động vật ăn thịt

**Câu 29:** Ở biển có loài cá ép thường bám chặt vào thân cá lớn để “đi nhờ”, thuận lợi cho phát tán và kiếm ăn của loài. Đây là biểu hiện của:

- A. hợp tác                      B. kí sinh                      C. cộng sinh                      D. hội sinh

**Câu 30:** Trình tự các kỉ sớm đến muộn trong đại cổ sinh là

- A. cambri => silua => pecmi => cacbon => đêvôn => ocdôvic  
B. cambri => ocdôvic => silua => đêvôn => cacbon => pecmi  
C. cambri => silua => cacbon => đêvôn => pecmi => ocdôvic  
D. cambri => silua => đêvôn => pecmi => cacbon => ocdôvic

**Câu 31:** Cây có mạch và động vật lên cạn vào kỉ nào?

- A. Cacbon                      B. Pecmi                      C. Silua                      D. Đêvôn

**Câu 32:** Loài cổ nhất và hiện đại nhất trong chi *Homo* là:

- A. *Homo neandectan* và *Homo sapiens*                      B. *Homo erectus* và *Homo sapiens*  
C. *Homo habilis* và *Homo erectus*                      D. *Homo habilis* và *Homo sapiens*

**Câu 33:** Đối với mỗi nhân tố sinh thái thì khoảng thuận lợi (khoảng cực thuận) là khoảng giá trị của nhân tố sinh thái mà ở đó sinh vật

- A. phát triển thuận lợi nhất                      B. có sức sống trung bình  
C. có sức sống giảm dần                      D. chết hàng loạt

**Câu 34:** 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 đến nay là

- A. đại thái cổ, đại nguyên sinh, đại trung sinh, đại cổ sinh, đại tân sinh.  
B. đại thái cổ, đại nguyên sinh, đại cổ sinh, đại trung sinh, đại tân sinh.  
C. đại thái cổ, đại cổ sinh, đại trung sinh, đại nguyên sinh, đại tân sinh.  
D. đại cổ sinh, đại nguyên sinh, đại thái cổ, đại trung sinh, đại tân sinh.

**Câu 35:** Cá chép có giới hạn chịu đựng đối với nhiệt độ tương ứng là: +20°C đến 44°C. Cá rô phi có giới hạn chịu đựng đối với nhiệt độ tương ứng là: +5,6°C đến +42°C. Dựa vào các số liệu trên, hãy cho biết nhận định nào sau đây về sự phân bố của hai loài cá trên là đúng?

- A. Cá chép có vùng phân bố rộng hơn vì có giới hạn dưới thấp hơn  
B. Cá chép có vùng phân bố rộng hơn cá rô phi vì có giới hạn chịu nhiệt rộng hơn  
C. Cá rô phi có vùng phân bố rộng hơn vì có giới hạn chịu nhiệt hẹp hơn  
D. Cá rô phi có vùng phân bố rộng hơn vì có giới hạn dưới cao hơn

**Câu 36:** Tảo biển khi nở hoa gây ra nạn “thủy triều đỏ” ảnh hưởng tới các sinh vật khác sống xung quanh. Hiện tượng này gọi là quan hệ:

- A. cạnh tranh                      B. hội sinh                      C. hợp tác                      D. ức chế - cảm nhiễm

**Câu 37:** Trong chu trình sinh địa hóa có hiện tượng nào sau đây?

- A. Trao đổi các chất tạm thời giữa môi trường và sinh vật  
B. Trao đổi các chất theo từng thời kì giữa môi trường và sinh vật  
C. Trao đổi các chất liên tục giữa môi trường và sinh vật  
D. Trao đổi các chất liên tục giữa sinh vật và sinh vật

**Câu 38:** Sự phân chia sinh quyển thành các khu sinh học khác nhau căn cứ vào:

- A. đặc điểm địa lí, khí hậu  
B. đặc điểm địa lí, mối quan hệ giữa các sinh vật sống trong mỗi khu  
C. đặc điểm khí hậu và mối quan hệ giữa các sinh vật sống trong mỗi khu  
D. đặc điểm địa lí, khí hậu và các sinh vật sống trong mỗi khu

**Câu 39:** Nguyên nhân bên trong gây ra diễn thế sinh thái là:

- A. sự cạnh tranh trong loài thuộc nhóm ưu thế                      B. sự cạnh tranh trong loài chủ chốt  
C. sự cạnh tranh trong loài đặc trưng.                      D. sự cạnh tranh giữa các nhóm loài ưu thế

**Câu 40:** 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 ăn động vật → năng lượng trở lại môi trường  
B. năng lượng ánh sáng mặt trời → sinh vật tự dưỡng → sinh vật dị dưỡng → 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 sản xuất → năng lượng trở lại môi trường