1. Câu nào sau đây là sai về vòng tuần hoàn C?
   1. CO2 trong không khí hoặc hòa tan trong nước qua quang hợp chuyển thành hợp chất hữu cơ
   2. CO2 ở dạng hợp chất hữu cơ được các sinh vật bậc cao hơn hấp thụ và trả lại khí quyển ở dạng CO2 do sinh vật hô hấp
   3. Sinh vật phân hủy có vai trò lớn tách Carbon đã được cố định ra khỏi cơ thể sinh vật chết hoặc chất thải sinh học và tuần hoàn lại carbon dùng cho sự sống mới
   4. Nơi giàu oxy, chất hữu cơ tích tụ lại dẫn tới trầm lắng hữu cơ, dần tạo nên các nhiên liệu lòng đất như than, khí đốt thiên nhiên, dầu mỏ.
2. Chu trình oxy:
   1. Quan hệ nghịch đảo với chu trình Carbon
   2. Trong khi quang hợp, lượng oxy tỷ lệ trực tiếp với lượng carbon cố định thành phần hợp chất hữu cơ
   3. Tăng lượng oxy trong khí quyển đóng vai trò quan trọng trong sự tiến hóa các dạng sống sơ khai và chuyển lên đời sống trên cạn của sinh vật
3. Nito kém bền vững nên nhiều sinh vật có khả năng dùng nito ở dạng khí Đ/S?
4. Thực vật có thể sử dụng N2 dưới dạng?
   1. NO3-
   2. NH4+
   3. CO(NH2)2
   4. Cả 3 dạng trên
5. Động vật sử dụng N2 ở dạng acid amin Đ/S?
6. Cố định nito theo cách nào là chủ yếu?
   1. Do tia chớp
   2. Do vi sinh vật
   3. Bằng công nghiệp
7. Cố định Nito bằng phương pháp Haber-Bosch, Nito và hydro tương tác với nhau ở nhiệt độ và áp suất cao chiếm bao nhiêu %?
   1. 10
   2. 20
   3. 30
   4. 40
8. Câu nào sau đây là sai về sự nitrat hóa của chu trình nito?
   1. Cơ thể bài tiết ure và acid uric được vi sinh vật phân hủy khử amin 🡪 NH3
   2. Từ NH3 🡪 NO2 nhờ các vi khuẩn nitrit hóa – là các vi khuẩn dị dưỡng
   3. Từ NH3 🡪 NO2 nhờ vi khuẩn nitrosomonas
   4. Từ NO2 🡪 NO3 nhờ vi khuẩn nitrobacter
   5. Một số NH3 ko được chuyển hóa để tái sử dụng là chuyển sang dạng trầm lắng, lưu lại trong đất hoặc trôi theo nước gây nên ô nhiễm hồ hay sông
9. NO3 🡪 N2 nhờ các vi khuẩn phân hủy nitrit trong môi trường yếm khí Đ/S?
10. Chu trình lưu huỳnh giống chu trình carbon và nitro là pha vô cơ chủ yếu diễn ra trong khí quyển Đ/S?
11. Thực vật có khả năng hấp thu lưu huỳnh ở dạng?
    1. SO2
    2. SO3
    3. H2SO4
    4. H2S
12. Một loài vi khuẩn quang hợp đặc biệt khác sống trong chuỗi sulphua dùng H2S thay thế H20 làm nguyên liệu sản xuất hydrat carbon Đ/S?
13. Phospho vào cơ thể ở dạng (PO4)3-, (HPO4)2-, (H2PO4)- 🡪 thành acid nucleic, phospholipid và ATP 🡪 trả lại Phospho cho đất nhờ vi khuẩn phosphate hóa
14. Nguồn phosphate thường ở trong phân chim Đ/S?
15. Năng lượng hấp thụ bằng sức sản suất sơ cấp thô cộng với?
    1. Nhiệt phát tán
    2. Năng lượng hô hấp
    3. Năng lượng mất đi
    4. Năng lượng bài tiết
16. Năng lượng thức ăn bằng năng lượng hấp thụ được cộng với?
    1. Nhiệt phát tán
    2. Năng lượng hô hấp
    3. Năng lượng mất đi
    4. Năng lượng bài tiết
17. Sức sản xuất sơ cấp thô bằng sức sản suất sơ cấp nguyên cộng với?
    1. Nhiệt phát tán
    2. Năng lượng hô hấp
    3. Năng lượng mất đi
    4. Năng lượng bài tiết
18. Trung bình có khoảng bao nhiêu % nguồn năng lượng được cây xanh hấp thụ chuyển đổi sang dạng hóa học lưu trữ?
    1. 0,1-0,5%
    2. 1%
    3. 2%
    4. 3%
19. EL NINO là dòng hải lưu lạnh, LA NINA là dòng hải lưu nóng Đ/S?
20. Trung bình hiện tượng này xảy ra 3-4 năm 1 lần, dài nhất là 8-11 năm 1 lần Đ/S?
21. Nhiệt độ vùng có EL NINO tăng trung bình là 3º-5º Đ/S?
22. Khi có El nino thì?
    1. Tây bán cầu hạn hán, đông bán cầu mưa nhiều
    2. Tây bán cầu mưa nhiều, đông bán cầu hạn hán
23. Khi có EL nino thì?
    1. SOI (-), SST (+)
    2. SOI (+), SST (-)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.D | 2. | S | D | D | B | C | B | Đ | S |
| C | Đ |  | Đ | A | D | B | A | S | Đ |
| Đ | B | A |  |  |  |  |  |  |  |