UJI KOMPETENSI

A. Pilihlah salah satu opsi A, B, C, D atau E sebagai jawaban yang benar!

1. Komponen biotik dalam ekosistem dibagi berdasarkan perannya. Organisme di bawah ini yang termasuk dalam kategori pengurai adalah...
   A. Alga hijau
   B. Jamur
   C. Belalang
   D. Elang
   E. Kelinci
2. Dalam siklus biogeokimia, nitrogen berperan penting dalam membentuk senyawa esensial. Apa tahapan pertama yang mengubah nitrogen dari atmosfer menjadi bentuk yang dapat diserap oleh tumbuhan?
   A. Nitrifikasi
   B. Fiksasi nitrogen
   C. Denitrifikasi
   D. Asimilasi
   E. Pengendapan
3. Pada ekosistem perairan memiliki piramida biomassa berbentuk terbalik, apa yang menyebaban fenomena tersebut?
   A. Konsumen primer memiliki populasi lebih sedikit dari produsen
   B. Produsen (fitoplankton) memiliki biomassa kecil tetapi tingkat reproduksi tinggi
   C. Konsumen sekunder menjadi pemangsa utama dalam ekosistem
   D. Tingkat trofik konsumen primer lebih efisien dalam menggunakan energi
   E. Kehilangan energi hanya terjadi pada konsumen tersier
4. Rayap menggunakan kelembapan tanah sebagai indikator habitat. Apa interaksi antara komponen biotik dan abiotik yang digambarkan dalam kasus ini?
   A. Tekstur tanah memengaruhi preferensi habitat
   B. Kelembapan tanah memengaruhi preferensi habitat
   C. pH tanah menentukan jenis organisme
   D. Kandungan nutrisi tanah memengaruhi distribusi
   E. Kadar oksigen dalam tanah menentukan populasi
5. Perubahan drastis pada piramida ekosistem dapat terjadi jika salah satu komponen hilang. Apa dampak yang mungkin terjadi jika produsen dalam ekosistem berkurang secara signifikan?
   A. Konsumen primer akan meningkatkan populasinya
   B. Konsumen sekunder akan mendominasi
   C. Energi total dalam ekosistem akan menurun
   D. Pengurai tidak lagi berfungsi
   E. Biomassa konsumen tersier meningkat

LIVEWORKSHEETS

UJI KOMPETENSI

6. Air memiliki peran vital dalam ekosistem. Apa parameter yang paling penting untuk menilai kualitas air bagi kehidupan organisme akuatik?
   A. Tekstur tanah
   B. Kadar oksigen terlarut
   C. Intensitas cahaya
   D. pH tanah
   E. Tekanan udara
7. Dalam sebuah rantai makanan, populasi ular meningkat drastis. Apa dampak langsung yang mungkin terjadi?
   A. Jumlah rumput meningkat
   B. Populasi burung pemakan serangga bertambah
   C. Populasi konsumen primer menurun
   D. Produsen kehilangan fungsi utama
   E. Keseimbangan ekosistem tetap stabil
8. Manakah contoh nyata dari daur biogeokimia fosfor?
   A. Pengendapan batuan fosfat di lautan
   B. Pelepasan nitrogen ke atmosfer
   C. Produksi oksigen oleh tumbuhan hijau
   D. Pembentukan karbondioksida dalam respirasi
   E. Pergerakan air melalui infiltrasi
9. Kegiatan manusia di bawah ini yang dapat mengganggu keseimbangan ekosistem adalah...
   A. Menanami sawah dengan palawija
   B. Menangkap ikan di laut dengan jaring
   C. Membangun jembatan di atas sungai besar
   D. Melakukan pembakaran hutan untuk membuka lahan
   E. Melakukan reboisasi
10. Usaha yang dapat dilakukan untuk memelihara ekosistem di alam, adalah...
   A. Memburu hewan buas yang ada di hutan
   B. Menggunakan pestisida secara berlebihan
   C. Melakukan pembakaran hutan
   D. Melakukan reboisasi
   E. Menebang pohon secara liar
11. Perburuan burung-burung pemakan serangga di sawah dapat mengganggu keseimbangan ekosistem. Selain mengakibatkan berkurangnya populasi burung tersebut, dampak lain yang bisa terjadi adalah...
   A. Tanaman padi menjadi subur karena tidak ada burung yang hinggap
   B. Populasi serangga menjadi meningkat dan merugikan petani
   C. Jumlah ular sawah menjadi meningkat pesat
   D. Burung hantu dan burung elang menjadi memakan serangga
   E. Populasi burung mengalami peningkatan

LIVEWORKSHEETS

UJI KOMPETENSI

12. Pemanfaatan makhluk hidup oleh manusia tidak akan mengganggu kelestarian jika dilakukan dengan cara...
    A. Penangkapan ikan dengan jaring
    B. Pembukaan hutan untuk perumahan
    C. Menebang hutan untuk lahan pertanian
    D. Perburuan binatang terutama pada musim kawin
    E. Menangkap ikan menggunakan bom

13. Petani menyemprot herbisida untuk membasmi rumput liar. Jika herbisida juga mengganggu organisme non-target dan mikroorganisme tanah, dampak jangka panjang yang paling tepat adalah...
    A. Siklus hara dan aktivitas pengurai meningkat tanpa batas
    B. Keanekaragaman hayati menurun dan fungsi ekologis sawah terganggu
    C. Seluruh konsumen primer berubah menjadi produsen
    D. Populasi padi meningkat terus karena tidak ada persaingan
    E. Aliran energi menjadi lebih pendek karena elang hilang

14. Komponen abiotik yang paling menentukan keberhasilan pertumbuhan padi adalah...
    A. Jumlah ular dan elang
    B. Jumlah bakteri pengurai
    C. Intensitas cahaya matahari, air dan ketersediaan unsur hara
    D. Jumlah predator alami
    E. Jumlah konsumen puncak

15. Jika sawah mengalami kekeringan panjang, komponen abiotik yang paling berpengaruh terhadap penurunan produktivitas padi adalah...
    A. Jumlah predator alami
    B. Ketersediaan air dan kelembapan tanah
    C. Jumlah konsumen puncak
    D. Populasi bakteri pengurai
    E. Jenis burung pemakan serangga

LIVEWORKSHEETS