



PENILAIAN SUMATIF AKHIR TAHUN
Tahun Pelajaran 2022/2023

LEMBAR SOAL

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas : X
Hari / Tanggal : Kamis, 8 Juni 2023
Jam : 07.30 - 09.00 WIB

PETUNJUK UMUM :

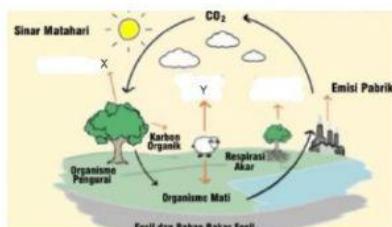
1. Tulis Nama, Kelas dan Nomor peserta pada tempat yang disediakan
2. Periksa dan bacalah soal sebelum anda menjawabnya
3. Jumlah soal sebanyak 30 butir

**** SELAMAT MENGERJAKAN ****

Nama :
Kelas :
No Test :

A. Pilihan Ganda

1. Perhatikan daur karbon berikut!



Proses yang terjadi pada tanda X adalah ...

- a. Respirasi
- b. Pembakaran
- c. Fotosintesis
- d. Asimilasi
- e. Penguraian

2. Perhatikan beberapa komponen berikut!

No	Komponen	No	Komponen
1	Bakteri	5	Nitrogen
2	Tanaman Padi	6	Air
3	Cahaya	7	CO ₂
4	Detritus	8	Rayap

Berdasarkan tabel di atas yang termasuk komponen biotik ditunjukkan oleh nomor

- a. 1, 2, 8
- b. 1, 2, 3, 4
- c. 1, 2, 4, 8
- d. 1, 3, 5, 7
- e. 2, 4, 6, 8

3. Perhatikan gambar piramida berikut!



Apabila diketahui biomassa produsen sebesar 15.000 gram. Maka besar biomassa untuk organisme tingkat trofik III adalah

- a. 1,5 gram
- b. 15 gram
- c. 150 gram
- d. 1.500 gram
- e. 15.000 gram

4. Perhatikan beberapa komponen biotik suatu ekosistem berikut!

- | | |
|--------------|-----------|
| (1) Katak | (4) Ikan |
| (2) Udang | (5) Ular |
| (3) Plankton | (6) Elang |

Urutan komponen rantai makanan yang benar adalah

- a. (1)-(3)-(4)-(5)
- b. (2)-(4)-(5)-(6)
- c. (3)-(4)-(5)-(6)
- d. (4)-(5)-(6)-(1)
- e. (1)-(2)-(3)-(4)

5. Perhatikan ciri dan karakteristik sebagai berikut!

- (1) Curah hujan sedang yakni 75-150cm pertahun
- (2) Mengalami empat musim yakni musim panas, musim gugur, musim dingin, dan musim semi
- (3) Biasanya tumbuhannya akan menggugurkan daun secara serentak yang dikenal dengan musim gugur
- (4) Contoh vegetasinya antara lain pohon oak dan maple. Hewan yang menghuni antara lain rusa dan beruang

Jenis bioma berdasarkan karakteristik di atas adalah

- a. Gurun
- b. Padang rumput
- c. Hutan gugur
- d. Hutan hujan tropis
- e. Sabana

6. Perhatikan gambar berikut!



Usaha yang dapat kita lakukan untuk mengurangi pencemaran udara akibat aktivitas pabrik dengan cerobong asap seperti pada gambar di atas adalah ...

- a. Membuat jalur hijau
- b. Mendaur ulang limbah
- c. Membuat instalasi pembuangan gas yang baik
- d. Menggantikan bahan bakar batu bara dengan minyak
- e. Menggunakan bahan bakar uap

7. Perhatikan gambar di bawah!



Upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi limbah seperti yang terlihat pada gambar di atas adalah

- a. Membakar limbah tersebut
- b. Mendaur ulang menjadi barang baru
- c. Menimbunnya di dalam tanah

- d. Dialirkan ke sungai
 - e. Dipotong-potong kecil kemudian dibuang ke laut
8. Perhatikan beberapa sumber pencemar berikut!
- (1) Sampah rumah tangga
 - (2) Asap knalpot
 - (3) Limbah cair detergen
 - (4) Debu
- Sumber pencemaran lingkungan hasil rumah tangga adalah
- a. (1) dan (2)
 - b. (1) dan (3)
 - c. (2) dan (4)
 - d. (3) dan (4)
 - e. (2) dan (3)
9. Sampah plastik dapat menyebabkan pencemaran tanah karena
- a. Mudah larut dalam air tanah
 - b. Dapat meracuni habitat tanah
 - c. Tidak dapat dibakar
 - d. Tidak dapat diuraikan oleh mikroorganisme
 - e. Dapat terurai oleh mikroba
10. Cara alami yang dapat dilakukan untuk mempertahankan atau meningkatkan kualitas tanah adalah ...
- a. Reboisasi dan rotasi tanaman
 - b. Erosi dan pemupukan
 - c. Sengkedan dan rotasi tanaman
 - d. Pemupukan dan rotasi tanaman
 - e. Reboisasi dan penebangan tanpa sistem tebang pilih

11. Perhatikan gambar berikut!



Dampak kerusakan lingkungan tersebut terhadap lingkungan sekitar adalah

- a. Munculnya varietas baru karena adanya suksesi
- b. Matinya flora dan fauna akibat panas dan kadar CO₂ tinggi
- c. Kandungan humus dari dalam tanah akan meningkat
- d. Sumber air bersih akan meningkat
- e. Perubahan fungi hutan

12. Perhatikan gambar berikut!



Dampak yang langsung dirasakan masyarakat berdasarkan ilustrasi di atas adalah ...

- a. Timbulnya wabah penyakit
- b. Banjir di musim penghujan
- c. Bau busuk dan pemandangan yang tidak sedap
- d. Lingkungan menjadi kaya akan unsur hara
- e. Naiknya gas O₂ di sekitar wilayah

13. Di bawah ini merupakan upaya-upaya untuk menanggulangi pemanasan global, *kecuali* ...
- Menggunakan energi alternatif
 - Menjaga kelestarian hutan
 - Melakukan penghematan listrik
 - Menggunakan alat yang menghasilkan gas CFC
 - Mengurangi penggunaan bahan bakar fosil
14. Kebakaran hutan yang terjadi di beberapa wilayah Indonesia membuat konsentrasi CO₂ banyak di atmosfer. Hal tersebut bisa menyebabkan ...
- Pemanasan global
 - Menipisnya ozon
 - Terjadinya hujan asam
 - Kematian tumbuhan
 - Peristiwa eutrofikasi
15. Peningkatan jumlah kendaraan di jalan raya dapat meningkatkan kadar gas karbon di atmosfer. Dampak masalah tersebut terhadap lingkungan adalah ...
- Penurunan suhu udara
 - Kenaikan suhu udara
 - Terjadinya hujan asam
 - Terganggunya proses fotosintesis
 - Penurunan intensitas cahaya matahari

B. Tarik Garis

Prinsip penghematan atau pengurangan untuk mengatasi pencemaran lingkungan

Nitrobacter

Produsen

Remidiasi

Bakteri yang membantu mengubah nitrit menjadi nitrat

Rumput

Peristiwa meningkatnya suhu permukaan laut Samudra Pasifik tropis bagian timur dan tengah di atas rata-rata permukaan laut

Penghijauan

Cara menanggulangi efek rumah kaca

Reduce

Kegiatan membersihkan permukaan tanah yang tercemar

Nitrosomonas

El Nino

C. Menjodohkan

1. Carilah Penyebab,Dampak dan juga Solusi pada permasalahan lingkungan akibat dari Pemanasan Global dari gambar berikut!



Penyebab

Dampak

Solusi



Penyebab

Dampak

Solusi



Penyebab

Dampak

Solusi



Penyebab

Dampak

Solusi



Penyebab

Dampak

Solusi

2. Berdasarkan gambar dibawah ini, tentukan prinsip ekologi yang paling tepat!

