

**SOAL PENILAIAN SUMATIF FISIKA**  
**BAB PEMANASAN GLOBAL DAN PENCEMARAN LINGKUNGAN**

**A. Pilihan Ganda**

Petunjuk : Pilihlah jawaban yang benar!

1. Berikut ini yang bukan tergolong gas rumah kaca adalah....
  - a. Karbon Dioksida
  - b. Metana
  - c. Freon/CFC
  - d. Asam Sulfat
  - e. Uap Air
2. Dampak pemanasan global adalah;
  - (1) Perubahan iklim
  - (2) Peningkatan permukaan laut
  - (3) Penurunan produksi pangan
  - (4) Meningkatnya penyakit demam berdarahPernyataan yang benar adalah....
  - a. (1) , (2) dan (3)
  - b. (1) dan (3)
  - c. (2) dan (4)
  - d. (4) saja
  - e. Semua benar
3. Lapisan atmosfer yang melindungi Bumi dari tembusnya sinar ultraviolet dari matahari adalah lapisan ...
  - a. Stratosfer
  - b. Litosfer
  - c. Troposfer
  - d. Ionosfer
  - e. Ozon
4. Satu masalah yang timbul sebagai konsekuensi polusi *chloroflourocarbon* (CFC) adalah....
  - a. Meningkatkan kanker kulit pada manusia
  - b. Racun yang menumpuk di rumah
  - c. Merusak sel-sel darah merah
5. Gas Rumah Kaca yang terdapat secara alami yang dihasilkan oleh makororganisme atau hewan tertentu untuk menguraikan bahan organik pada kondisi tenpa udara disebut ...
  - a. Oksigen
  - b. Karbondioksida
  - c. Metana
  - d. Ozon
  - e. Sulfur Dioksida
6. Diantara pernyataan berikut yang bukan merupakan solusi dari pemanasan global adalah ....
  - a. Mengurangi penggunaan kendaraan bermotor
  - b. Menanam lebih banyak pohon
  - c. Reboisasi Hutan
  - d. Meningkatkan energi terbarukan
  - e. Menyebarluaskan bibit ikan
7. Bagaimana pemanasan global mempengaruhi ekosistem laut?
  - a. Meningkatkan ketersediaan makanan bagi organisme laut
  - b. Menurunkan tingkat asam laut
  - c. Mempercepat pertumbuhan terumbu karang
  - d. Mengancam kelangsungan hidup spesies laut
  - e. Mengurangi populasi plankton

\

8. Bagaimana pemanasan global dapat memengaruhi pola migrasi hewan?
- Dapat mempercepat pola migrasi
  - Dapat mengurangi pola migrasi
  - Tidak berpengaruh pada pola migrasi
  - Dapat menyebabkan kepunahan spesies migran
  - Dapat meningkatkan pola migrasi
9. Ketika suhu global terus meningkat, berbagai dampak yang signifikan terhadap lingkungan dan kehidupan di Bumi dapat terjadi. Salah satu dampak yang serius adalah mengakibatkan terjadinya pencairan es di kutub dan peristiwa ekstrem seperti badai tropis yang lebih kuat dan sering. Bagaimakah peningkatan suhu permukaan laut dapat mempengaruhi intensitas badai tropis?
- Peningkatan aktivitas gunung berapi di daerah pantai
  - Penurunan kelembaban atmosfer di sekitar daerah badai
  - Peningkatan pembentukan awan badai di lautan yang lebih hangat
  - Penurunan perbedaan suhu antara permukaan laut dan udara di atasnya
  - Peningkatan curah hujan di daerah badai
10. Pencemaran tanah dapat disebabkan oleh semua kecuali:
- Penggunaan insektisida dan herbisida berlebihan di lahan pertanian
  - Pembuangan sampah industri secara tidak teratur
  - Pencemaran air yang merembes ke dalam tanah
  - Limbah padat dari industri yang tidak diolah dengan baik
  - Penggunaan kertas daur ulang
11. Penggunaan mobil dengan mesin pembakaran dalam dapat menyebabkan pencemaran udara dan mengakibatkan adanya "smog" atau ozon troposferik. Salah satu gas yang bereaksi kimia dalam proses pembentukan ozon tersebut adalah ....
- Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>)
  - Metana (CH<sub>4</sub>)
  - Nitrogen oksida (NO<sub>x</sub>)
  - Oksigen (O<sub>2</sub>)
  - Hidrogen (H<sub>2</sub>)
12. Pengelolaan air salah satunya harus memenuhi syarat kimia yaitu...
- Air bebas dari segala bakteri terutama bakteri phatogen
  - Air bening dan tidak berasa dan suhunya berada di bawah suhu di luarnya
  - Air minum harus menggunakan zat tertentu dalam jumlah tertentu.
  - Ph air harus dalam kondisi normal.
  - Air minum harus berasal dari mata air pilihan
13. Suatu zat yang menyebabkan terjadinya pencemaran disebut ....
- Sampah
  - Polutan
  - Limbah
  - Polusi
  - Zat kimia
14. Tanaman yang dapat dijadikan sebagai indikator terjadinya pencemaran air adalah ....
- Teratai
  - Kangkung
  - Semanggi
  - Enceng gondok
  - Tulip
15. Salah satu cara mengatasi pencemaran lingkungan yang diakibatkan oleh limbah pabrik adalah ....

- a. mengolah limbah pabrik sebelum dibuang
- b. menutup industri bahan kimia
- c. membuang limbah pabrik sedikit demi sedikit
- d. membatasi penggunaan bahan kimia
- e. membuang limbah ke tempat yang tidak ada pemukiman
16. Sampah plastik dapat menyebabkan terjadinya pencemaran tanah, karena ....
- a. tidak dapat dibakar
  - b. mudah larut dalam air
  - c. sulit diuraikan mikroorganisme
  - d. dapat meracuni habitat tanah
  - e. mudah meleleh
17. Kita tidak diperbolehkan menangkap ikan dengan aliran listrik atau racun, karena...
- a. Meningkatkan CO<sub>2</sub> terlarut
  - b. Menyebabkan erosi
  - c. Mematikan semua biota, baik yang muda maupun yang tua
  - d. Menurunkan kadar oksigen telarut
  - e. Mengakibatkan eutrofikasi
18. Adanya gas CO yang berlebih di udara dapat mengakibatkan terjadinya ...
- a. Berlubangnya ozon
  - b. Sesak nafas
  - c. Pemanasan global
  - d. Hujan asam
  - e. Ozon troposferik
19. Salah satu cara mengurangi polusi cahaya di lingkungan perkotaan adalah dengan:
- a. Meningkatkan intensitas lampu jalan di sepanjang jalan raya
  - b. Memasang lampu hias yang lebih cerah di sekitar gedung-gedung tinggi
  - c. Menggunakan tirai tebal berwarna gelap di jendela
  - d. Memasang lebih banyak lampu sorot di taman kota
  - e. Menambah jumlah lampu penerangan di area parkir
20. Sampah organik di dalam sungai atau kolam menyebabkan kadar O<sub>2</sub> meningkat sehingga mengganggu kehidupan organisme di perairan.
- Usaha yang tepat adalah sampah organik itu sebaiknya ....
- a. tetap ditimbun di tempat tertentu
  - b. dikeringkan lalu dibakar
  - c. dijadikan pupuk kompos
  - d. ditimbun tanah agar tidak berbau
  - e. dibakar, abunya untuk pupuk

**B. Isian Singkat**

1. Banyaknya zat pencemaran pada air limbah dapat menyebabkan menurunnya kadar ....
2. Limbah industri termasuk dalam limbah berat karena mengandung ....
3. Memperbanyak menanam tumbuhan di lahan miring dilakukan untuk mengurangi terjadinya ....
4. Indikator polusi air dapat dilihat dari adanya perubahan ..... dan .....
5. Proses pengolahan sampah anorganik yang sulit terurai disebut ....

**C. Essay**

1. Jelaskan proses dari efek rumah kaca sebagai penyebab dari pemanasan global!
2. Salah satu upaya dalam mengurangi pemanasan global adalah melalui penggunaan mobil listrik sebagai alternatif untuk mengurangi emisi gas buang kendaraan bermotor konvensional. Mobil listrik menggunakan energi yang disimpan dalam baterai untuk menggerakkan motor listriknya, yang secara signifikan mengurangi emisi gas buang. Namun, penggunaan mobil listrik juga memiliki dampak lingkungan tertentu. Menurutmu, Apa saja dan bagaimanakah dampak lingkungan dari sisi positif dan negatif dalam produksi dan penggunaan mobil listrik?
3. Jelaskan bagaimana polusi cahaya dapat mempengaruhi kesehatan fisik manusia, serta dampaknya terhadap kehidupan satwa liar di lingkungan dan sekitar perkotaan!

4. Bagaimana solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada pada nomor 3!
5. Jelaskan mengenai penyebab pencemaran cahaya yang disebut sebagai *light trespass* dan *skyglow*!