

EVALUASI KOMPETENSI SEMESTER GASAL
KELAS XI
WAKTU : (90 menit)

A. Pilihlah satu jawaban yang paling benar dengan memberi silang pada salah satu huruf di lembar jawab!

1. Di Indonesia, pengaturan lingkungan hidup dituangkan dalam sebuah undang-undang, yaitu
 - A. UU RI No. 23 th. 1997
 - B. UU RI No. 32 th. 1997
 - C. UU RI No. 32 th. 2001
 - D. UU RI No. 3 th. 2001
 - E. UU RI No. 2 th. 1997

2. Di bawah ini merupakan pengertian lingkungan hidup yang paling tepat adalah
 - A. kesatuan ruang dengan semua benda yang ada.
 - B. kesatuan ruang dengan semua benda, daya, d keadaan makhluk hidup.
 - C. kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan makhluk hidup serta perilaku manusia di dalamnya yang mempengaruhi makhluk hidup lain.
 - D. kesatuan ruang, keadaan dan perilaku manusia di dalamnya.
 - E. kesatuan, keadaan dan perilaku manusia yang mempengaruhi kelangsungan makhluk hidup lain.

3. Di bawah ini merupakan pengertian pencemaran lingkungan hidup yang paling tepat adalah
 - A. masuknya makhluk hidup ke dalam lingkungan hidup.
 - B. masuknya benda asing ke dalam lingkungan hidup.
 - C. masuknya makhluk hidup dan benda ke dalam lingkungan hidup.
 - D. kondisi lingkungan hidup yang tidak berfungsi sebagaimana mestinya.
 - E. masuknya makhluk hidup, energi, atau benda lain ke dalam lingkungan hidup sehingga kualitas lingkungan hidup tersebut menurun.

4. Faktor aktifitas manusia yang mendorong produksi limbah adalah
 - A. Industrialisasi dan Urbanisasi
 - B. Modernisasi dan Transportasi
 - C. Pertambahan penduduk dan Industrialisasi
 - D. Pertambahan penduduk, Urbanisasi, Industrialisasi, dan Modernisasi.
 - E. Pemukiman, Modernisasi, dan Transportasi.

5. Parameter untuk penentuan kualitas air limbah atau limbah cair DO dan COD. Air yang berkualitas baik akan mempunyai nilai...
 - A. COD rendah dan DO tinggi.
 - B. COD tinggi dan DO tinggi
 - C. COD rendah dan DO rendah
 - D. COD tinggi dan DO rendah
 - E. COD = DO

6. BOD₂₀ / 7 = 15 memiliki makna.....
- A. Banyaknya oksigen yang dibutuhkan untuk menguraikan bahan organik secara biologis sebanyak 20 ppm.
 - B. Banyaknya oksigen yang dibutuhkan untuk menguraikan bahan organik secara biologis sebanyak 15 ppm.
 - C. Banyaknya oksigen yang dibutuhkan untuk menguraikan bahan organik secara biologis sebanyak 7 ppm.
 - D. waktu yang dibutuhkan untuk menguraikan bahan organik secara biologis sebanyak 20 hari
 - E. waktu yang dibutuhkan untuk menguraikan bahan organik secara biologis sebanyak 15 hari.
7. Dalam konsep penanganan limbah dikenal adanya istilah reuse dan recycle. Makna yang paling tepat bagi kedua istilah tersebut adalah
- A. Reuse adalah menggunakan kembali sesuai bentuk dan fungsi aslinya. Recycle adalah mengubah bentuk dan fungsi aslinya.
 - B. Reuse adalah menggunakan kembali sesuai bentuk dan fungsi aslinya. Recycle adalah mengubah bentuk dan fungsi aslinya untuk mendapatkan manfaatnya kembali.
 - C. Reuse adalah mengubah bentuk dan fungsi aslinya Recycle adalah menggunakan kembali sesuai bentuk dan fungsi aslinya.
 - D. Reuse adalah menggunakan kembali dengan mengubah fungsi. Recycle adalah mengembalikan ke fungsi aslinya.
 - E. Reuse maupun Recycle merupakan upaya untuk mengambil manfaat barang semaksimal mungkin.
8. Anton menggunakan kaleng bekas untuk pot tanaman. Ani merangkai kain perca membentuk lembaran kain yang kemudian digunakan untuk membuat tas. Pernyataan yang benar untuk kreatifitas kedua anak tersebut adalah
- A. Anton melakukan kegiatan mereuse, sedangkan Ani merecycle.
 - B. Ani melakukan kegiatan mereuse, sedangkan Anton merecycle.
 - C. Anton maupun Ani melakukan kegiatan mereuse.
 - D. Anton maupun Ani melakukan kegiatan merecycle.
 - E. Anton dan Ani sama-sama berjasa dalam usaha pemanfaatan limbah
9. Dari menganalisis limbah rumah tangga di suatu lokasi TPA sampah kita bisa mengidentifikasi asal sampah tersebut. Sampah yang berasal dari daerah yang lebih modern (kota) akan memiliki ciri.....
- A. mayoritas sampah terdiri dari plastik dan daun.
 - B. mayoritas sampah terdiri dari plastik dan kertas.
 - C. mayoritas sampah terdiri dari kertas dan daun
 - D. mayoritas sampah terdiri dari plastik dan kaleng.
 - E. mayoritas sampah terdiri dari kayu dan daun
10. Ciri khas kualitas air limbah dari daerah kumuh adalah
- A. jumlah bakteri E. Coli, BOD, dan COD rendah.
 - B. jumlah bakteri E. Coli tinggi, BOD rendah dan COD tinggi.
 - C. jumlah bakteri E. Coli dan BOD, tinggi dan COD rendah.
 - D. jumlah bakteri E. Coli rendah, BOD, dan COD tinggi.
 - E. jumlah bakteri E. Coli, BOD, dan COD tinggi.

11. Uji emisi pada alat transportasi bertujuan untuk mengendalikan polusi udara. Pada hakekatnya uji emisi adalah untuk mengetahui
- penggunaan jumlah bahan bakar alat transportasi.
 - penggunaan jenis bahan bakar alat transportasi.
 - kualitas bahan bakar alat transportasi.
 - kualitas pembakaran bahan bakar alat transportasi.
 - umur alat transportasi.
12. Dalam proses pengolahan air limbah menjadi air baku mutu kadang-kadang disertai pemaparan (pengeluaran) gas tertentu yaitu gas.....
- Cl₂
 - H₂
 - N₂
 - CO₂
 - CO
13. Di antara jenis gas NO_x berikut ini yang paling berbahaya bagi manusia adalah gas....
- N₂O₅
 - N₂
 - NO₂
 - N₂O
 - NO
14. Di antara jenis senyawa berikut ini yang bersifat korosif terhadap kaca adalah
- H₂S
 - HF
 - CO₂
 - HCl
 - CO
15. Ukuran batas bahan pencemar yang masih dapat ditolelir oleh lingkungan hidup disebut....
- batas polutan
 - kualitas lingkungan hidup
 - pencemaran lingkungan hidup
 - Baku mutu
 - baku mutu lingkungan hidup
16. Gas Ozone (O₃) banyak terdapat di zone udara yang disebut lapisan.....
- mesosphere
 - stratosphere
 - thermosphere
 - trophospere
 - atmosfere
17. Emisi polutan ke udara yang disebabkan oleh aktivitas manusia disebut.....
- mekanogenik emission
 - biogenik emission
 - anthropogenik emission
 - Vulcanogenik emission
 - fotogenik emission
18. Udara termasuk berkualitas baik untuk kesehatan manusia bila memiliki kadar.....
- N₂ 78% dan O₂ 21%.
 - N₂ 12% dan O₂ 78%.
 - N₂ 21% dan O₂ 78%.
 - N₂ 78% dan O₂ 18%.
 - N₂ 22% dan O₂ 21%.
19. Gas NO₂ bila terkena air (uap air di udara) dapat membentuk yang disebut hujan asam.
- HNO₂ atau HNO₃
 - N₂O₅
 - HNO₃
 - HNO₂
 - NH₃
20. Hujan asam juga dapat terjadi bila SO₃ bereaksi dengan uap air di udara sehingga menghasilkan....
- H₂S
 - H₂SO₄
 - H₂SO₃
 - HSO₃
 - S + SO₂

21. Hujan asam selain berpotensi korosif terhadap logam juga dapat mempercepat pelapukan tembok, karena
- A. $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaSO}_4$ D. $\text{H}_2\text{CO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$
 B. $\text{CaSO}_4 \rightarrow \text{CaCO}_3$ E. $\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_3$
 C. $\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{CaSO}_4$
22. Pencemaran udara bisa mengakibatkan seseorang pingsan. Hal ini terjadi karena
- A. Hemoglobin darah lebih banyak mengikat O_2 dari pada CO
 B. Hemoglobin darah lebih banyak mengikat CO dari pada O_2
 C. Terbentuknya NO dari pembakaran bensin
 D. Gas SO_2 terlalu banyak di udara
 E. Darah kekurangan CO_2
23. Salah satu usaha pemerintah yang paling tepat untuk mengurangi pencemaran udara yang disebabkan oleh CO_2 , adalah ...
- A. Membatasi jumlah kendaraan bermotor D. Membuat hujan buatan
 B. Menebarkan zat penyerap udara E. Membuang saringan CO_2
 C. Mengadakan penghijauan
24. Air yang dibutuhkan manusia untuk keperluan hidup misalnya minum, masak, mencuci, dan mandi adalah ...
- A. Air murni D. Air keruh
 B. Air sadah E. Air bersih
 C. Air tawar
25. Berikut ini adalah syarat fisik air yang sehat, kecuali ...
- A. Tidak keruh D. pHnya 7
 B. Suhu tinggi E. Tidak berbau
 C. Tidak berwarna
26. Salah satu cara yang tepat untuk menanggulangi kesadaran air yang bersifat sementara adalah ...
- A. Direbus D. Disaring
 B. Disinari dengan ultra violet E. Digunakan bahan kimia
 C. Dipanaskan dengan sinar matahari
27. Berikut ini adalah beberapa penggunaan oksigen kecuali ...
- A. Untuk pembakaran D. Untuk pernafasan hewan dan manusia
 B. Untuk pembakaran roket E. Untuk proses asimilasi tumbuhan hijau
 C. Bersama dengan gas karbit untuk mengelas
28. Permukaan bumi terlindung dari radiasi berenergi tinggi karena dalam atmosfer terdapat ...
- A. Argon D. Ozon
 B. Oksigen E. Uap air
 C. Karbon dioksida
29. Gas pencemar udara di bawah ini yang paling beracun ...
- A. CO_2 D. H_2
 B. O_2 E. CO
 C. H_2S
30. Cara mengidentifikasi polusi air dilakukan dengan berbagai cara, kecuali
- A. menguji kandungan bahan organik D. mengukur populasi bakteri
 B. menguji kecepatan aliran sungai E. mengukur intensitas bau
 C. menguji tingkat kekeruhan air

B. Jawablah pertanyaan ini dengan jelas dan benar !

1. Apa pengertian limbah !
2. Berdasarkan sumbernya limbah dibedakan menjadi 2, jelaskan !
3. Jelaskan sumber pencemar, efek samping dan cara penanggulangan dari bahan pencemar berikut :
 - a. Karbon monoksida (CO_2)
 - b. Karbon dioksida (CO)
 - c. Oksida belerang (SO_2)
4. Jelaskan dampak negatif eutrofikasi terhadap perairan !
5. Jelaskan pengaruh kerusakan lapisan ozon terhadap kesehatan manusia !