

SOAL TES LITERASI DAN NUMERASI BERBASIS ESD KONTEKS PEMANASAN GLOBAL

NAMA LENGKAP :

KELAS :

SEKOLAH :



SOAL PILIHAN GANDA

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat dengan memilih salah satu dari opsi A, B, C, D

Cermatilah teks di bawah ini untuk menjawab pertanyaan nomor 1 !

Bukan Uang, Namun Plastik Untuk Membayar Sekolah

Kita tahu bahwa sampah menjadi masalah yang mengotori lingkungan. Tapi, dibalik banyaknya sampah itu, sampah memiliki nilai guna untuk di daur ulang. Bahkan bagi sebagian orang, sampah merupakan barang berharga serta menjadi sumber kehidupan. Contohnya, di Sekolah India yang meminta sampah sebagai pengganti uang sekolah. Akshar Foundation adalah sekolah yang menerapkan program penerimaan limbah plastik untuk di daur ulang. Program daur ulang yang dilakukan pun melibatkan seluruh siswa, mulai dari pengumpulan hingga pemisahan sampah.

Di Sekolah, anak - anak diajarkan mengenai pentingnya menjaga lingkungan sekitar, serta belajar berbagai macam keterampilan, seperti halnya membuat kerajinan dari sampah yang mereka bawa sehingga dapat menghasilkan nilai jual di masyarakat. Selain itu, mereka diajarkan untuk memperbaiki kembali barang yang masih digunakan sehingga mengurangi kegiatan membeli barang baru.

Gerakan sekolah dibayar sampah ini memberikan pesan positif serta ikut berperan dalam menjaga bumi.

1. Pernyataan yang **benar** sesuai teks bacaan di atas adalah

- A. Sampah menjadi sumber utama pencemar lingkungan
- B. Gerakan sekolah di bayar sampah hanya memberi manfaat bagi Askhar Foundation
- C. Di India terdapat sekolah yang dapat dibayar menggunakan sampah
- D. Pengolahan sampah merupakan perilaku positif

Perhatikanlah interaksi antara manusia dan lingkungannya pada tabel berikut ini !

No.	Interaksi yang dilakukan	Interaksi dengan Lingkungan	Interaksi dengan Lingkungan Sosial	Manfaat
1.	Reboisasi lahan Kosong	Interaksi manusia dengan tanah dan tumbuhan	Interaksi manusia dengan yang terlibat melakukan reboisasi	Hutan menjadi lebih hijau dan menambah resapan gas CO ₂
2.	Menggunakan air sesuai keinginan	Interaksi manusia dengan air yang digunakan tanpa memperhitungkan penggunaannya.	Interaksi manusia dengan anggota keluarga	Memenuhi segala kebutuhan dengan menggunakan air tanpa memperhitungkan penggunaannya.
3.	Membuang Sampah di sungai	Interaksi manusia dengan sungai yang dicemari	Interaksi manusia dengan warga yang membuang sampah ke sungai	Membuang sampah menjadi lebih nyaman, tanpa menghiraukan sampah menumpuk di area sungai.
4.	Melakukan kegiatan tebang pilih	Interaksi manusia dengan pohon	Interaksi manusia dengan warga yang ikut serta melakukan pemilihan pohon yang ditebang	Pohon masih tetap terjaga, kebutuhan kayu warga masyarakat dapat terpenuhi tanpa menggunduli hutan.

2. Berdasarkan informasi pada tabel di atas, interaksi manusia dengan lingkungan yang dapat memicu terjadinya pemanasan global ditunjukkan oleh nomor

- A. 1 dan 2
- B. 2 dan 3
- C. 1 dan 3
- D. 3 dan 4



Simak audio berikut ini untuk menjawab pertanyaan nomor 3

3. Berdasarkan audio di atas, permasalahan yang akan timbul akibat dari adanya kota panas di kota - kota besar adalah

- A. Terjadinya kota panas dapat menyebabkan perubahan iklim yang signifikan.
- B. Terjadinya kota panas dapat menyebabkan kemarau, kekeringan dan cuaca ekstrim.
- C. Terjadinya kota panas dapat menyebabkan kenaikan suhu sehingga mendukung terjadinya pemanasan global .
- D. Terjadinya kota panas dapat menyebabkan deforestasi dan perubahan fungsi lahan.



Cermatilah teks di bawah ini untuk menjawab pertanyaan nomor 4 !

Manfaat Pohon Bagi Lingkungan

Pohon merupakan makhluk hidup sejuta manfaat. Seluruh bagian pohon sangat berarti untuk keberlangsungan hidup manusia. Pohon memberi oksigen melalui proses fotosintesis kemudian mengeluarkannya melalui daun, memberi bahan bangunan kayu dengan batangnya, memberi makanan melalui buahnya serta dapat mencegah banjir dan longsor karena akarnya.

Menanam pohon sama dengan menanam kebaikan. Keberadaannya sangat berarti bagi seluruh makhluk hidup. Akan tetapi, faktanya masih banyak manusia yang tidak menyadari manfaat dari adanya pohon. Banyak manusia yang masih menebang pohon di hutan sembarangan, mengganti lahan dengan bangunan - bangunan , tetapi tidak melakukan penanaman pohon kembali. Oleh karena itu, marilah kita mulai mengubah pola perilaku kita untuk peduli terhadap lingkungan dengan cara melakukan tebang pilih, menanam pohon kembali dengan kegiatan reboisasi. Menanam satu pohon sama dengan menjaga bumi agar terus terciptanya kehidupan di masa yang akan datang.

4. Berdasarkan teks bacaan di atas, sebagai siswa yang memiliki kepedulian terhadap keberlangsungan kehidupan di masa yang akan datang, langkah yang bisa dilakukan untuk mencegah terjadinya penggundulan hutan yaitu dengan cara ...

- A. Menetapkan pohon - pohon apa saja yang dilindungi oleh undang - undang
- B. Menyadari manfaat dari adanya pohon bagi keberlangsungan kehidupan.
- C. Ikut menggunduli hutan lindung dan memperjual belikan kayu pada pihak yang tak bertanggung jawab
- D. Melakukan kegiatan tebang pilih dan ikut serta melakukan reboisasi lahan gundul



Bacalah teks ilustrasi di bawah ini
untuk menjawab pertanyaan nomor 5 !



(A)



(B)

Sabrina mempunyai 2 tanaman, jeruk dan apel yang di tanam di dalam pot berbeda. Sabrina mempunyai ide ingin melakukan percobaan berbeda pada 2 tanaman tersebut. Pot A yang berisi tanaman jeruk dia simpan di halaman rumah di dekat tanaman lainnya.. Pot B yang berisi tanaman apel disimpan di dalam lemari kamarnya. Setiap pagi Sabrina rutin memberi pupuk dan menyirami kedua tanaman tersebut . Seminggu kemudian, Sabrina melihat pot yang berisi tanaman jeruk dalam kondisi segar dan tumbuh, sedangkan pot yang berisi tanaman apel layu dan hampir mati.

5. Berdasarkan percobaan yang Sabrina lakukan, perbedaan yang kedua tanaman tersebut dapatkan adalah ...

- A. Tanaman jeruk mendapatkan cahaya matahari untuk proses fotosintesis, sedangkan tanaman apel tidak mendapatkan cahaya sama sekali.
- B. Tanaman jeruk mendapatkan limpahan air untuk proses fotosintesis, sedangkan tanaman apel hanya mendapatkan limpahan tanah.
- C. Tanaman jeruk dan tanaman apel sama – sama mendapatkan cahaya matahari, air dan pupuk yang melimpah.
- D. Tanaman jeruk mendapatkan limpahan air dan sinar matahari yang cukup, sedangkan tanaman apel hanya mendapatkan limpahan air dan pupuk.

Perhatikan gambar di bawah ini !



(1)



(2)



(3)



(4)



(5)



(6)

Pemanasan global diakibatkan oleh berbagai bentuk kegiatan manusia seperti halnya penggunaan kendaraan bermotor yang mengeluarkan emisi karbon berlebihan, limbah industri, limbah rumah tangga bahkan kegiatan deforestasi.

6. Berdasarkan gambar di atas, kegiatan yang menyebabkan terjadi pemanasan global ditunjukkan pada nomor....

- A. (1) (2) dan (3)
- B. (2) (4) dan (6)
- C. (3) (5) dan (6)
- D. (4) (5) dan (6)



Perhatikan tayangan Video di Bawah ini untuk menjawab pertanyaan nomor 7

7. Salah satu dampak dari efek rumah kaca adalah terjadinya peningkatan suhu yang dapat memicu terjadinya perubahan iklim dan pemanasan global. Dari tayangan video yang disajikan, penyebab terjadi efek rumah kaca adalah ...

- A. Pembukaan lahan dengan kegiatan tebang pilih
- B. Penggunaan berlebih bahan bakar ramah lingkungan untuk kendaraan bermotor
- C. Pembakaran hutan untuk pembukaan lahan pertanian sehingga mengeluarkan gas karbondioksida
- D. Menggunakan air dan listrik hanya ketika diperlukan



8. Bayu bermaksud pergi ke toko barang bekas untuk membeli botol dan peralatan yang dibutuhkan untuk merecycle barang bekas menjadi kerajinan unik. Bayu membeli 5 botol susu bekas seharga Rp. 8.650 , botol kecap bekas sebanyak 7 botol dengan harga Rp.12.750 dan membeli 8 kardus bekas dengan harga Rp. 13.550. Jika Bayu membawa uang Rp.50.000, berapa sisa uang yang Bayu miliki sekarang menggunakan pembulatan ribuan terdekat ?

- A. 14.000.
- B. 15.000.
- C. 16.000.
- D. 17.000.



9. Salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk mengurangi terjadinya pemanasan global berdasarkan poster disamping adalah

- A. Merawat mesin kendaraan ketika akan digunakan saja
- B. Memilih peralatan rumah tangga yang murah dan biasa saja agar tidak mudah rusak
- C. Menggunakan AC secara maksimal diruangan yang sejuk
- D. Melakukan penanaman pohon di rumah yang dapat menyerap CO2 dan menghasilkan oksigen.

Simak audio berikut ini untuk menjawab pertanyaan nomor 10 !

10. Informasi yang paling **sesuai** berkaitan dengan banjir rob dari audio yang telah disimak adalah

- A. Banjir menjadi masalah yang paling utama di Indonesia
- B. Adanya kerjasama antara masyarakat dan pemerintah sangat diperlukan untuk mencegah terjadinya banjir rob.
- C. Banjir rob hanya disebabkan oleh cuaca ekstsrem dan iklim tropis di Indonesia
- D. Dua tanggul di kawasan Jawa Timur jebol diakibatkan oleh banjir rob





Cermatilah bacaan di bawah ini
untuk menjawab pertanyaan nomor 11 !



Bu Elca, bu Devi dan bu Retia melakukan perjalanan karyawisata dari Kawalu menuju Situ Gede di Kota Tasikmalaya menggunakan sepeda sebagai gerakan mengurangi polusi udara, yang diperkirakan akan menghabiskan waktu selama 41 menit. Saat melakukan perjalanan menuju situ Gede, ban sepeda yang dinaiki bu Devi bocor, sehingga mereka harus menunggu ban sepeda di tambal dan menyebabkan mereka terlambat 35 menit dari waktu yang diperkirakan.

11. Jika mereka sampai di Situ Gede Kota Tasikmalaya pada pukul 10.20, maka mereka mulai melakukan perjalanan dari Kawalu pada pukul ... WIB

- A. 08.44
- B. 08.55
- C. 09.14
- D. 09.19



**Bacalah teks berikut
untuk menjawab pertanyaan nomor
12 !**

Berikut beberapa fakta mengenai faktor yang mengakibatkan terjadinya pemanasan global di lingkungan sekitar.

- (1) Membiasakan diri menghemat air dan mematikan lampu di siang hari
- (2) Merawat kendaraan ketika akan bepergian saja
- (3) Melakukan kegiatan deforestasi dan alih fungsi lahan
- (4) Perubahan iklim yang diakibatkan banyaknya karbon dioksida yang dikeluarkan dari asap kendaraan
- (5) Membiasakan diri menggunakan sepeda ketika berangkat sekolah

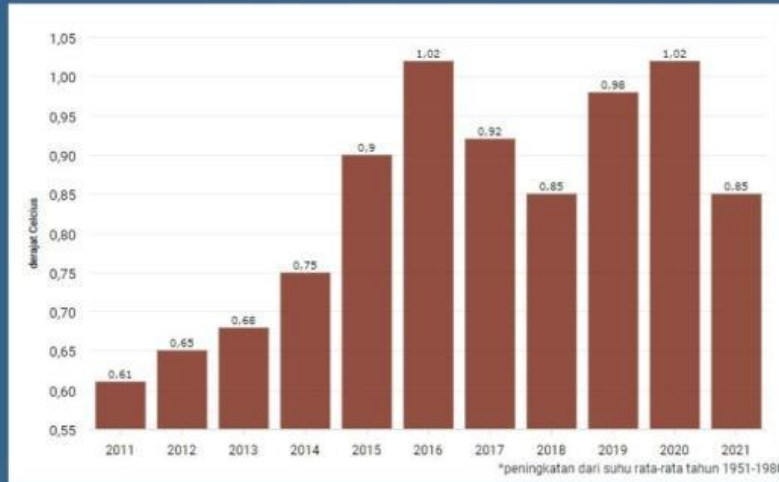
12. Dari opsi di atas, kegiatan manusia yang memicu terjadi pemanasan global adalah

- A. (1) , (2) dan (3)
- B. (1) , (2) dan (5)
- C. (2), (3) dan (4)
- D. (3), (4) dan (5)



Perhatikan grafik di bawah ini

Peningkatan Suhu Rata – Rata Tahunan di Indonesia



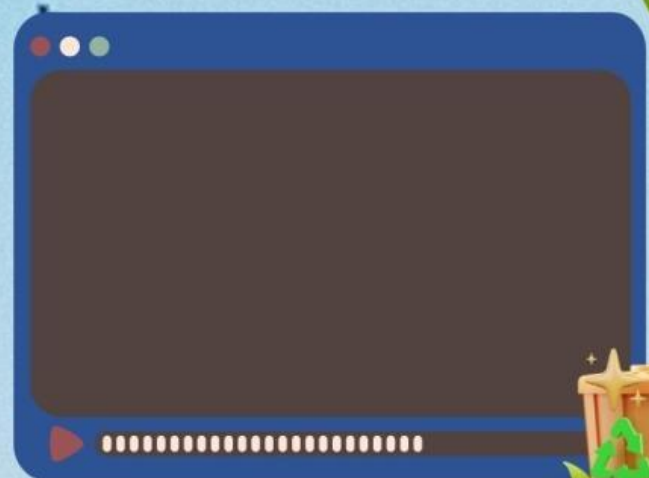
13. Berdasarkan analisis hasil penelusuran BMKG, Indonesia pada setiap tahunnya mengalami peningkatan suhu permukaan yang sangat bervariasi di tiap wilayah. Berikut disajikan data kenaikan suhu di Indonesia dimulai pada tahun 2011 hingga 2021. Berdasarkan grafik di atas, dapat disimpulkan bahwa....

- A. Suhu di Indonesia setiap tahunnya selalu stabil
- B. Setiap tahunnya suhu rata – rata di Indonesia mengalami kenaikan yang terus – menerus.
- C. Suhu rata – rata terendah di Indonesia terjadi pada tahun 2011 yaitu 0,64 derajat celcius
- D. Suhu rata – rata tertinggi di Indonesia terjadi pada 2016 dan 2020 yaitu mencapai 1,02 derajat Celcius.

Perhatikanlah tayangan video di bawah ini untuk menjawab pertanyaan nomor 14 !

14. Kegiatan yang bisa dilakukan untuk melakukan *reduce* sebagai salah satu langkah menjaga bumi berdasarkan video di atas adalah

- A. Memelihara, merawat dan memperbaiki barang yang sudah digunakan daripada sering membeli barang baru
- B. Gunakan tas daur ulang yang ramah lingkungan serta dapat di daur ulang kembali
- C. Manfaatkan sampah non organik untuk di daur ulang menjadi kerajinan tangan
- D. Membuat pupuk kompos dari sampah organik sehingga dapat digunakan untuk tanaman



Bacalah teks berikut ini untuk menjawab pertanyaan nomor 15 !

Rani dan Siti akan menyumbangkan buku – buku yang sudah tidak terpakai ke perpustakaan dengan tujuan mengurangi kegiatan menebang pohon yang diolah menjadi kertas yang dapat menyebabkan terjadinya pemanasan global. Sebanyak 0,25 merupakan buku mata pelajaran, 30% adalah buku ensiklopedia dan sisanya merupakan buku cerita.

15. Dari semua buku yang disumbangkan, berapa bagian buku cerita yang disumbangkan ?

- A. 5/10
- B. 1/4
- C. 9/20
- D. 1/3



SOAL URAIAN



Jawablah pertanyaan berikut dengan benar !

Perhatikan tayangan video di bawah ini untuk menjawab pertanyaan nomor 1 !



1. Berdasarkan informasi yang di dapat dari video di atas, berilah tanda ceklis (v) pada kolom benar jika pernyataan dianggap benar, dan berilah tanda ceklis (v) pada kolom salah jika pernyataan dianggap salah !

Pernyataan	Benar	Salah
Pemanasan global tidak hanya disebabkan oleh banyaknya senyawa gas CO ₂ saja	☐	☐
Dalam <i>The Paris Agreement</i> menetapkan bahwa hanya sebagian negara yang harus mengurangi emisi gas karbon	☐	☐
Tahun 2019 bumi mengalami kenaikan suhu sehingga menjadi tahun terpanas.	☐	☐
Pemanfaatan energi listrik air dapat memperlambat dan mengurangi terjadinya pemanasan global	☐	☐
Penggunaan bahan bakar fosil tidak menyebabkan efek rumah kaca	☐	☐
Reboisasi dan bercocok tanam merupakan salah satu langkah mengurangi pemanasan global	☐	☐

Bacalah teks berikut untuk menjawab pertanyaan nomor 2 !

Fadya dan Tuti merupakan dua orang tetangga yang senang menanam tumbuhan di pekarangan rumah. Di suatu hari yang sama Fadya dan Tuti menanam buah - buahan. Fadya menanam jeruk dipekarangan rumahnya, sedangkan Tuti menanam apel. Fadya dan Tuti tidak setiap hari menyiram tanamannya karena kebetulan musim hujan. Fadya menyiram pohon jeruknya setiap 15 hari sekali, sedangkan Tuti menyiram pohon apelnya setiap 12 hari sekali. Pada hari minggu 15 Mei 2023 mereka tidak sengaja menyiram di hari yang sama.

2. Pada tanggal berapa mereka akan bertemu kembali untuk menyiram tanamannya secara bersamaan ?

3. Bacalah teks berikut ini !

Fotosintesis Untuk Selamatkan Bumi

Fotosintesis merupakan proses pembentukan zat makanan seperti karbohidrat yang dilakukan terutama oleh tumbuhan karena mengandung zat hijau daun atau klorofil. Proses fotosintesis ini merupakan proses tanaman dan beberapa organisme menghasilkan makanan sendiri melalui karbon dioksida, air serta energi dari sinar matahari. Fotosintesis berfungsi untuk memproduksi zat makanan berupa glukosa. Selain itu, tahukah kamu bahwa proses fotosintesis berperan penting dalam mencegah pemanasan global dengan cara mengubah iklim.

Tumbuhan dapat menyerap karbon dioksida yang berlebih dan kemudian mengubahnya menjadi oksigen dengan proses fotosintesis. Sehingga fotosintesis tumbuhan dapat mengurangi kadar karbon dioksida di atmosfer dan dapat menanggulangi efek rumah kaca. Semakin banyak tumbuhan yang kita tanam, semakin banyak proses fotosintesis terjadi sehingga dapat mengubah iklim panas menjadi lebih dingin.

Berilah tanda centang (V) pada pernyataan sesuai dengan teks “ Fotosintesis Sang Penyelamat Bumi” ! (jawaban lebih dari satu)

- ☐ Tumbuhan memiliki peran dalam menyelamatkan bumi
- ☐ Efek rumah kaca menyebabkan suhu bumi menjadi panas
- ☐ Fotosintesis dapat menanggulangi efek rumah kaca
- ☐ Oksigen dihasilkan hanya dari proses fotosintesis pohon besar
- ☐ Cahaya matahari berperan penting dalam proses fotosintesis
- ☐ Karbon dioksida yang berlebih dapat diserap oleh tumbuhan

Bacalah teks berikut ini untuk menjawab pertanyaan nomor 4 !

Ayah, Rani dan Adi bertujuan untuk menanam pohon di kebun mereka. Tujuan mereka menanam pohon yaitu agar udara menjadi lebih sejuk karena oksigen yang dihasilkan dari proses fotosintesis. Ayah telah menyiapkan 4 jenis pohon diantaranya mahoni, rambutan, lengkeng, dan pohon pisang. Ayah bertugas menggali tanah dengan menggunakan cangkul, sedangkan Adi dan Rani mempersiapkan pohon – pohon yang akan ditanam. Setelah Ayah selesai mencakul empat lubang, Ayah menambahkan 3 kali jenis pohon – pohon yang ditanam tadi, sehingga pohon yang Ayah, Rani dan Adi tanam menjadi lebih banyak.

4. Dari kegiatan Ayah, Rani dan Adi menanam pohon, berapa jumlah keseluruhan pohon yang mereka tanam ?
pohon



5. Perhatikan poster di bawah ini mengenai proses terjadinya perubahan iklim !

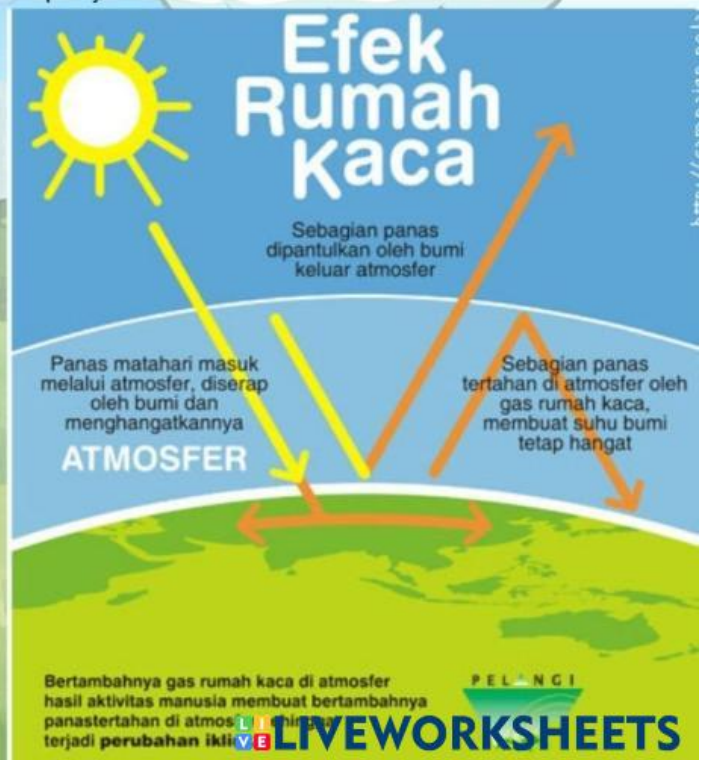
Efek rumah kaca disebabkan oleh adanya peningkatan karbondioksida (CO₂) di atmosfer.

Berikut merupakan proses terjadinya efek rumah kaca !

- 1) Bertambahnya gas rumah kaca di atmosfer hasil aktivitas manusia membuat bertambahnya panas tertahan di atmosfer sehingga terjadi perubahan iklim
- 2) Panas matahari masuk melalui atmosfer, diserap oleh bumi dan menghangatkannya
- 3) Sebagian panas tertahan di atmosfer oleh gas rumah kaca, membuat suhu bumi tetap hangat.
- 4) Sebagian panas dipantulkan oleh bumi keluar atmosfer

Urutkanlah alur proses terjadinya efek rumah kaca yang paling tepat sesuai poster di atas adalah

[.....], [.....], [.....], [.....]



Efek Rumah Kaca

Sebagian panas dipantulkan oleh bumi keluar atmosfer

Panas matahari masuk melalui atmosfer, diserap oleh bumi dan menghangatkannya
ATMOSFER

Sebagian panas tertahan di atmosfer oleh gas rumah kaca, membuat suhu bumi tetap hangat

Bertambahnya gas rumah kaca di atmosfer hasil aktivitas manusia membuat bertambahnya panastertahan di atmosfer sehingga terjadi perubahan iklim

PELANGI

LIVEWORKSHEETS