PENILAIAN TENGAH SEMESTER GENAP
UPTD SMP NEGERI 5 BATU AMPAR
TAHUN PELAJARAN 2022/2023

Alamat : Jl. Munggur Kaminting Desa Jilatan Alur Kec. Batu Ampar (70882)
Email : smpn5batuampar@gmail.com NPSN : 30314183

1. Perhatikan gambar urutan hierarki kehidupan!


A


B


C


D

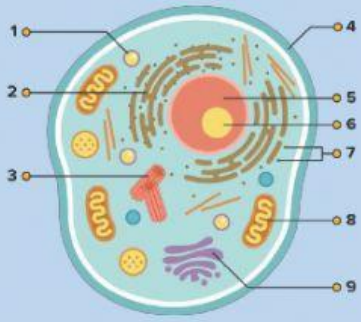

E

JARINGAN | ORGANISME | ORGAN | SISTEM ORGAN | SEL

Pasangkan urutan hierarki kehidupan diatas dimulai dari bagian terkecil

NAMA					
GAMBAR					

2. Perhatikan gambar sel berikut!



Berdasarkan gambar sel hewan di atas pasangkan bagian sel dan fungsinya pada tabel berikut dengan benar.

No bagian sel	Nama bagian sel	Fungsi
2		
3		
4		
5		
8		

Nukleus | Nukleolus | Membran sel | Badan Golgi | Retikulum endoplasma kasar | Retikulum endoplasma halus | Mitokondria | Sentrosom | Sitoplasma

3. Perhatikan wacana berikut.

PARAHNYA MASALAH SAMPAH PLASTIK DI INDONESIA



LIVEWORKSHEETS

Masalah sampah plastik di Indonesia kembali menjadi sorotan publik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jenna R. Jambeck dari University of Georgia, pada tahun 2010, ada 275 juta ton sampah plastik yang dihasilkan di seluruh dunia. Di antara jutaan ton sampah tersebut, sekitar 4,8 hingga 12,7 juta ton terbuang ke laut dan mencemari laut.

Di Indonesia, ada sekitar 3,22 juta ton sampah plastik yang tak terkelola dengan baik. Sekitar 0,48 hingga 1,29 juta ton dari sampah plastik tersebut diduga mencemari lautan. Hal itu menjadikan Indonesia sebagai negara dengan jumlah pencemaran sampah plastik ke laut terbesar kedua di dunia.

Padahal, jumlah penduduk pesisir Indonesia hampir sama dengan India, yaitu 187 juta jiwa. Namun, tingkat pencemaran plastik ke laut di India hanya sekitar 0,09 - 0,24 juta ton per tahun dan India menempati urutan ke-12 sebagai negara dengan jumlah pencemaran sampah plastik ke laut terbesar di dunia. Jika dibandingkan dengan India, dimungkinkan bahwa sistem pengelolaan sampah di Indonesia masih belum optimal.

Tak hanya itu, pencemaran plastik di Indonesia pun diperkirakan akan terus meningkat. Hal itu dapat terjadi karena saat ini, industri-industri minuman di Indonesia tumbuh dengan pesat. Padahal, banyak produk minuman yang menggunakan plastik sekali pakai sebagai packaging. Pertumbuhan industri minuman yang sangat pesat tentu saja akan menghasilkan pertumbuhan jumlah sampah plastik yang semakin banyak. Terlebih, saat ini kapasitas pengolahan limbah plastik masih terbilang minim.

(Diadaptasi dari https://www.cnbcindonesia.com/ pada Oktober 2020)

Berdasarkan berita tersebut, untuk mengurangi tingkat pencemaran plastik, peran apa yang dapat kamu lakukan sebagai siswa?

- ☐ Tidak membuang sampah sembarangan
- ☐ Membuat minuman berkemasan plastik secara pribadi.
- ☐ Membuat aturan mengenai larangan membuang sampah plastik.
- ☐ Membawa wadah sendiri ketika berbelanja minuman dan makanan.

4. Perhatikan infografis mengenai banjir di Jakarta berikut.



Pilihlah pernyataan berikut yang sesuai dengan infografis di atas mengenai faktor penyebab banjir di Jakarta.

- ☐ Ombak yang tinggi saat musim hujan.
- ☐ Penurunan muka tanah akibat longsor
- ☐ Banyaknya hutan yang di alih fungsikan menjadi perkebunan.
- ☐ Banyak waduk yang dangkal dan berubah fungsi menjadi perumahan
- ☐ Program pengelolaan sampah di kota yang memilah antara sampah organik, nonorganik dan sampah kaca menjadi salah satu cara agar sampah bisa di daur ulang dan dijadikan kompos.

5. Perhatikan wacana dan infografis berikut

Polusi Kepung Udara Jakarta

Polusi mengepung udara Jakarta. Selama sepekan terakhir (30 Juli - 5 Agustus 2019), rata-rata indeks kualitas udaranya berada di titik 146,5 US AQI dalam kategori tidak sehat bagi kelompok rentan. Sedangkan berdasarkan penghitungan PM 2.5 berada di angka 57,3 $\mu g/m^3$ dalam kategori tidak sehat.

LIVEWORKSHEETS

Dengan angka tersebut, Jakarta dinobatkan sebagai salah satu ibu kota dengan tingkat pencemaran udara tertinggi di dunia. Tingginya tingkat polusi udara disebabkan oleh emisi gas buang kendaraan, pembakaran industri, pembakaran rumah, dan pembangkit listrik.

Gubernur DKI Jakarta, Anies Baswedan menerbitkan Instruksi Gubernur tentang Pengendalian Kualitas Udara. Dalam instruksi tersebut, terdapat tujuh strategi untuk menekan tingkat polusi udara. Beberapa di antaranya seperti perluasan ganjil-genap, peralihan ke moda transportasi umum, dan mengoptimasikan penghijauan.

Tingkat polusi udara di beberapa kota besar lainnya pun tak kalah tinggi. Serang dan Bandung berindeks 144,7 dan 147,1 US AQI masuk dalam kategori tidak sehat bagi kelompok rentan. Kemudian diikuti Pekanbaru dengan indeks 105,9 US AQI dan masuk dalam kategori yang sama. Surabaya menjadi salah satu kota besar dengan tingkat polusi sedang, lebih rendah dibandingkan kota-kota lainnya yakni di angka 93,6 US AQI.

https://katadata.co.id/ariayudhistira/infografik/5e9a503a42fd6/infografik-polusi-kepung-udara-jakarta



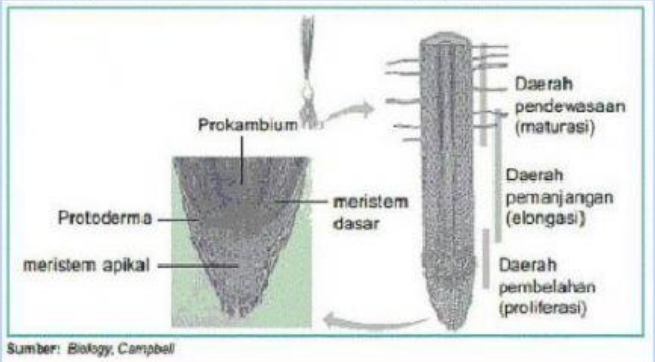
Pilihlah pernyataan berikut sesuai dengan wacana di atas.

- ☐ Penyumbang terbesar pencemaran udara adalah transportasi darat yakni diatas 70%.
- ☐ Kualitas udara yang tidak baik untuk kelompok rentan yakni sekitar pukul 14.00 hingga 04.00.
- ☐ Jakarta dinobatkan sebagi salah satu ibu kota dengan kualitas udara jelek karena indeks kualitas udara berada di bawah 50 $\mu g/m^3$
- ☐ Selain Jakarta, Surabaya, Serang, Bandung dan Pekanbaru juga menjadi kota dengan tingkat polusi tinggi.

6. Pasangan yang benar antara jaringan pada tumbuhan dan fungsinya adalah ….

	Nama jaringan	Fungsi jaringan
A.	Jaringan xylem	Mengangkut hasil fotosintesis
B.	Jaringan meristem	Menyokong dan mengokohkan tumbuhan
C.	Jaringan parenkim	Pengisi dan penyimpan cadangan makanan
D.	Jaringan sklerenkim	Jaringan yang selalu membelah

7. Perhatikan gambar dan informasi tentang pertumbuhan tanaman berikut.



Sumber: *Biology, Campbell*

Pertumbuhan primer terjadi karena adanya aktivitas di jaringan apikal. Pertumbuhan ini terjadi secara bertahap di tiga daerah yaitu daerah pembelahan (proliferasi), pemanjangan (elongasi), dan daerah diferensiasi.

1) Daerah pembelahan, berada di bagian ujung akar dan ujung batang.
2) Daerah pemanjangan, terletak setelah daerah pembelahan. Di daerah ini, sel akan mengalami pemanjangan dan pembesaran. Akibatnya, tumbuhan pun akan menjadi lebih besar dari sebelumnya.
3) Daerah diferensiasi, daerah yang sel-selnya mengalami perubahan fungsi

Jaringan yang berperan dalam pertambahan panjang pada gambar di atas adalah ....

A. meristem apikal B. meristem dasar C. Prokambium D. Protoderma

LIVEWORKSHEETS

8. Berikut merupakan komponen biotik penyusun sebuah ekosistem

Ikan kerapu	**padi**	**eceng gondok**	**ganggang azolla**	
semanggi air	**katak**	**ular**	**lele**	**kupu-kupu**

Komponen biotik yang umumnya menyusun ekosistem sawah adalah…

A. eceng gondok, padi, ikan kerapu, katak, ular, dan kupu-kupu
B. padi, eceng gondok, lele, semanggi air, katak dan kupu-kupu
C. Ikan kerapu, padi, semanggi air, katak, ular, lele, dan kupu-kupu
D. padi, eceng gondok, ganggang azolla, semanggi air, katak, dan ular

9. Perhatikan informasi tentang komponen penyusun ekosistem sawah berikut.

1) Katak	4) Ayam	7) Ular
2) Padi	5) Tikus	8) Burung pipit
3) Belalang	6) Rumput	9) Bangau

Pernyataan yang benar berkaitan dengan peran penyusun ekosistem yang tepat adalah...

A. Katak dan burung pipit konsumen tingkat I, ular konsumen tingkat II
B. Bangau dan burung pipit konsumen tingkat II, padi sebagai produsen
C. Belalang dan tikus konsumen tingkat I, ayam konsumen tingkat II
D. Padi and rumput sebagai produsen, ular konsumen tingkat I

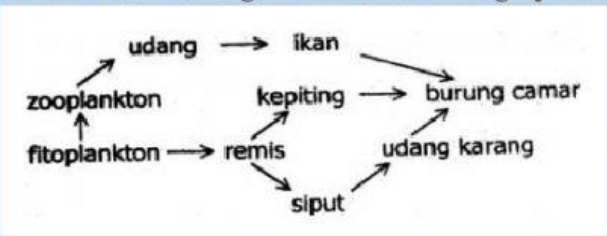
10. **Perhatikan beberapa makhluk hidup berikut.**

Belalang	Ular	Elang	Padi	Katak

Apabila makhluk hidup tersebut disusun menjadi sebuah rantai makanan, maka susunan yang benar adalah….

A. Padi -> Belalang -> Katak -> elang -> ular
B. Padi -> Katak -> Belalang -> elang -> ular
C. Padi -> Katak -> Belalang -> ular -> elang
D. Padi -> Belalang -> Katak -> ular -> elang

Jaring-jaring makanan berikut digunakan untuk mengerjakan soal no 11 dan 12.



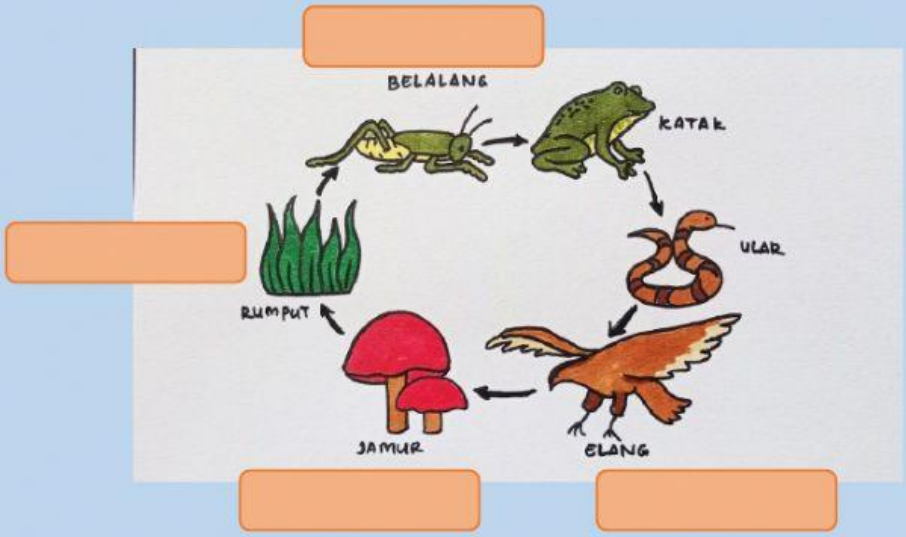
11. Rantai makanan yang dapat dibuat berdasarkan jaring-jaring makanan tersebut adalah...
    A. zooplankton -> fitoplankton -> udang ikan
    B. fitoplankton -> zooplankton -> udang ikan
    C. fitoplankton -> remis -> kepiting -> burung camar
    D. fitoplankton -> remis -> udang karang -> burung camar

12. Apabila populasi kepiting semakin sedikit karena banyak diburu, maka yang terjadi pada jaring-jaring makanan tersebut adalah …
    A. populasi burung camar menurun dan ikan meningkat
    B. populasi burung camar meningkat dan ikan menurun
    C. populasi remis meningkat dan fitoplankton menurun
    D. populasi remis menurun dan fitoplankton meningkat

13. Alasan mengapa manusia membutuhkan tulang kerangka adalah karena tulang memiliki fungsi….
    A. menegakkan tubuh dan memberi bentuk tubuh
    B. memberi bentuk tubuh dan sebagai alat gerak aktif
    C. tempat pembuatan sel darah merah dan menegakkan tubuh
    D. sebagai alat gerak aktif dan tempat pembentukan sel darah

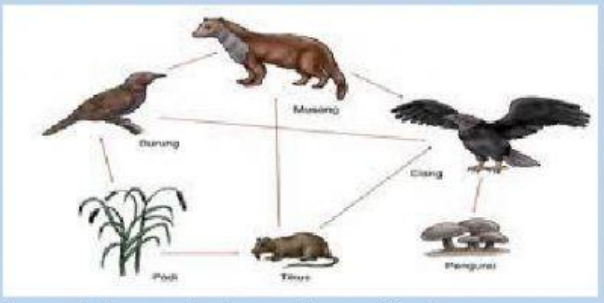
LIVEWORKSHEETS

14. Perhatikan jaring – jaring makanan berikut!



15. Letakkan komponen ekosistem berikut dengan benar pada gambar di atas.

PRODUSEN | KONSUMEN | KONSUMEN PUNCAK | DEKOMPOSER



16. Lengkapi pernyataan berikut sesuai dengan jaring makanan di atas.
    a. Jika populasi tikus meningkat, maka populasi padi akan karena
       dan populasi elang akan karena
    b. Jika populasi burung menurun, maka populasi musang akan karena
       dan populasi padi akan karena

17. Lengkapi peran masing – masing komponen ekosistem berikut dengan benar

Komponen	Peran
Produsen	
Konsumen	
Dekomposer	
Detritivor	

18. Masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi atau komponen lain kedalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga turunnya kualitas lingkungan disebut …
    a. Polusi
    b. Polutan
    c. Pemanasan global
    d. Pencemaran lingkungan

19. Suatu zat yang dapat mencemari lingkungan dan dapat mengganggu kelangsungan hidup makhluk hidup disebut …
    a. Polusi
    b. Polutan
    c. Sampah
    d. Pencemaran

20. Pernyataan berikut yang tidak sesuai terkait suatu zat dikatakan sebagai polutan adalah …
    a. Kadarnya melebihi batas normal
    b. Menjadikan lingkungan tidak kotor.
    c. Berada pada waktu yang tidak tepat
    d. Berada pada tempat yang tidak semestinya

LIVEWORKSHEETS

21. Tumbuh suburnya ganggang di atas permukaan (blooming alga) disebabkan oleh …
    a. Pembuangan air limbah industri langsung ke sungai
    b. Limbah organic yang dihasilkan oleh rumah tangga
    c. Penggunaan pestisida dan pupuk dalam pertanian yang berlebihan
    d. Kandungan bahan anorganik seperti botol plastic, minyak wangi, kaca

22. Bakteri Rhizobium leguminosarum hidup menempel pada akar tanaman kacang kedelai (Glycine max), interaksi yang terjadi antara keduanya adalah...
    a. bakteri Rhizobium leguminosarum menempel hanya mengikat nitrogen tetapi tidak mempengaruhi tanaman kacang
    b. bakteri mengikat nitrogen untuk kesuburan tanah bagi tanaman kacang dan mendapat makanan dari tanaman kacang
    c. bakteri menimbulkan penyakit bagi tanaman kacang dan menyerap makanan dari tanaman kacang tersebut
    d. bakteri mengikat nitrogen untuk meracuni tanaman kacang sehingga menyebabkan kematian tanaman kacang

23. Tumbuhan tali putri hidupnya harus pada tanaman lain atau inang. Lama kelamaan, tanaman inang ini akan mati karena tanaman ali putri ini hidupnya dengan cara simbiosis ...
    a. parasitisme b. mutualisme c. komensalisme d. netralisme

24. Dalam hubungan antara dua makhluk hidup, di bawah ini yang tidak termasuk simbiosis parasitisme adalah ...
    a. Kutu kepala yang menempel di kulit kepala
    b. Tali putri yang mebelit tumbuhan lainnya dan mengambil air
    c. Ikan remora yang mendapatkan sisa makanan dari ikan hiu
    d. Benalu yang menyerap sari makanan tumbuhan yang ditumpanginya

25. Beberapa jenis makhluk hidup yang tinggal bersama dalam satu lingkungan dinamakan ...
    a. Ekologi b. Ekosistem c. Komunitas d. Komunikasi

26. Hubungan saling ketergantungan antara makhluk hidup dan lingkungannnya dinamakan ...
    a. Parasitisme b. Rantai makanan c. Simbiosis d. Ekosistem

27. Pada tubuh kerbau, terdapat banyak kutu yang sangat menggangu kerbau. Lalu kerbau tersebut digembala di lapangan rumput dan secara tiba – tiba datang burung jalak hinggap di tubuh kerbau sambil memakan kutu dari punggung kerbau. Peristiwa tersebut termasuk simbiosis ...
    a. Parasitisme b. Mutualisme c. Netralisasi d. Komensalisme

28. Perhatikan gambar di samping.
    Gambar disamping termasuk simbiosis mutualisme karena ...



    a. Bunga dibantu penyerbukan oleh angin, dan kupu – kupu tidak mendapatkan makanan dari bunga.
    b. Bunga kehabisan makanan oleh kupu –kupu karena kupu –kupu mendapatkan makanan dari bunga
    c. Bunga dibantu penyerbukan oleh kupu - kupu dan kupu –kupu mendapat makanan dari bunga.
    d. Bunga dibantu penyerbukannnya oleh kupu –kupu, dan kupu – kupu tidak mendapatkan makanan dari bunga.

29. Padi dimakan tikus, tikus dimakan ular, dan ular dimakan burung elang. Hubungan antar makhluk hidup tersebut dinamakan ...
    a. Rantai makanan c. Piramida makanan
    b. Jaring – jaring makanan d. siklus makanan

LIVEWORKSHEETS