

1. Daun tumbuhan putri malu menguncup ketika disentuh merupakan salah satu peristiwa yang menunjukkan bahwa
 - a. Makhluk hidup memerlukan makanan
 - b. Makhluk hidup mengeluarkan zat sisa
 - c. Makhluk hidup peka terhadap rangsang
 - d. Makhluk hidup bergerak secara aktif
2. Bayi yang baru lahir memiliki ukuran tubuh kecil, kemudian semakin besar ketika bertambah usia. Hal tersebut menunjukkan bahwa makhluk hidup dapat
 - a. Bergerak
 - b. Tumbuh dan berkembang
 - c. Peka terhadap rangsang
 - d. Mengeluarkan zat sisa

3. Berdasarkan gambar disamping, menunjukkan ciri-ciri makhluk hidup.....

- a. Bergerak
- b. Memerlukan makanan
- c. Berkembang biak
- d. Bernafas



4. Tujuan dari dilakukannya klasifikasi makhluk hidup adalah....
 - a. Memilih makhluk hidup yang dapat dimanfaatkan
 - b. Menentukan asal usul makhluk hidup
 - c. Memberikan nama pada setiap makhluk hidup
 - d. Memudahkan dalam mempelajari makhluk hidup



5. Dasar pengelompokan yang tepat untuk ketiga makhluk hidup tersebut adalah....
 - a. Jenis makanannya
 - b. Tempat hidupnya
 - c. Jumlah kakinya
 - d. Cara berkembang biaknya
6. Dina mengelompokkan hewan peliharaannya menjadi dua kelompok. Kelompok pertama terdiri atas sapi, kambing, dan kelinci. Kelompok kedua terdiri atas singa, harimau, dan serigala. Dasar pengelompokan makhluk hidup tersebut adalah....
 - a. Tempat hidup
 - b. Cara bergerak
 - c. Jenis makanan
 - d. Cara berkembang biak
7. Perhatikan kunci determinasi berikut!
 - 1a. Memiliki tulang belakang → ke nomor 2
 - 1b. Tidak memiliki tulang belakang → ke nomor 3
 - 2a. Tubuh ditutupi bulu → Aves
 - 2b. Tubuh ditutupi rambut → Mamalia
 - 3a. Tubuh lunak → Mollusca
 - 3b. Tubuh berbuku-buku → Arthropoda

Seekor hewan memiliki ciri bertulang belakang dan tubuhnya ditutupi rambut. Berdasarkan kunci determinasi tersebut, hewan termasuk kelompok....

- a. Aves
- b. Mamalia
- c. Mollusca
- d. Arthropoda

8. Perhatikan nama makhluk hidup berikut!

- 1. Harimau
- 2. Kucing
- 3. Singa
- 4. Ayam

Makhluk hidup yang memiliki hubungan kekerabatan paling dekat adalah....

- a. Harimau dan ayam
- b. Kucing dan ayam
- c. Harimau dan singa
- d. Singa dan ayam

9. Seorang ilmuwan menemukan spesies bakteri baru yang mampu bertahan hidup di lingkungan ekstrem dengan suhu sangat tinggi dan tanpa oksigen. Bakteri ini tidak memiliki membran inti sel dan organel lainnya yang terbungkus membran. Bagaimana Anda menganalisis penemuan ini dalam konteks sistem klasifikasi lima kingdom, dan ke kingdom mana bakteri ini seharusnya diklasifikasikan?

- a. Protista, karena bakteri merupakan organisme mikroskopis.
- b. Fungi, karena hidup di lingkungan ekstrem.
- c. Monera, karena merupakan prokariotik dan mampu hidup di lingkungan ekstrem.
- d. Plantae, karena melakukan fotosintesis dalam kondisi khusus.

10. Perhatikan gambar berikut!



Pengelompokan tumbuhan tersebut berdasarkan

- a. Jenis batang karena semuanya berkayu
- b. Tempat hidup karena semuanya hidup di air
- c. Jenis akar karena semuanya berakar serabut
- d. Cara berkembang biak karena semuanya bertunas

11. Perhatikan ciri-ciri makhluk hidup berikut!

- 1. Memiliki paruh
- 2. Tubuh ditutupi bulu
- 3. Berkembang biak dengan bertelur

Makhluk hidup yang memiliki ciri-ciri tersebut adalah

- a. Kucing
- b. Ayam
- c. Ikan
- d. Sapi

12. Perhatikan ciri-ciri berikut!

1. Tubuh bersegmen
2. Memiliki kulit berlendir
3. Contohnya cacing tanah

Karakteristik tersebut dimiliki oleh filum

- a. Platyhelminthes
- b. Nematoda
- c. Annelida
- d. Arthropoda

13. Perhatikan hewan berikut!

1. Elang
2. Merpati
3. Ayam
4. Kelelawar

Pasangan hewan yang memiliki hubungan kekerabatan paling dekat adalah

- a. Elang dan kelelawar
- b. Merpati dan ayam
- c. Ayam dan kelelawar
- d. Elang dan ayam

14. Perhatikan beberapa komponen berikut!

1. Air
2. Jamur
3. Sinar matahari
4. Bakteri

Komponen abiotik ditunjukkan oleh nomor

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3
- c. 2 dan 4
- d. 3 dan 4

15. Perhatikan pernyataan berikut!

1. Rumput
2. Air
3. Belalang
4. Cahaya matahari

Komponen biotik dan abiotik secara berurutan ditunjukkan oleh

- a. Rumput dan belalang — air dan cahaya matahari
- b. Air dan cahaya matahari — rumput dan belalang
- c. Rumput dan air — belalang dan cahaya matahari
- d. Belalang dan cahaya matahari — rumput dan air

16. Perhatikan gambar berikut!



Interaksi yang terjadi pada gambar tersebut adalah

- a. Komensalisme
- b. Parasitisme
- c. Netral
- d. Mutualisme

17. Perhatikan gambar piramida makanan berikut!

(Produsen → Belalang → Katak → Ular → Elang)

Jika jumlah katak berkurang drastis, kemungkinan yang terjadi adalah

- Jumlah belalang menurun
- Jumlah ular meningkat
- Jumlah belalang meningkat
- Jumlah produsen berkurang

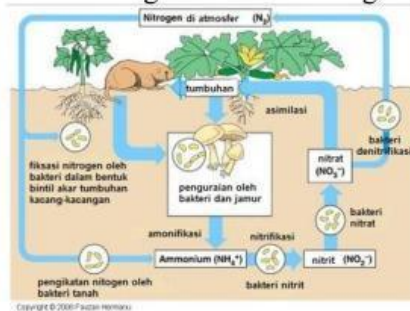
18. Perhatikan gambar daur air berikut!



Jika proses penyerapan air ke dalam tanah (infiltrasi) terganggu karena banyaknya permukaan beton, dampak yang paling mungkin terjadi adalah

- Air tanah bertambah banyak
- Terjadi banjir saat hujan
- Penguapan air meningkat
- Curah hujan menurun

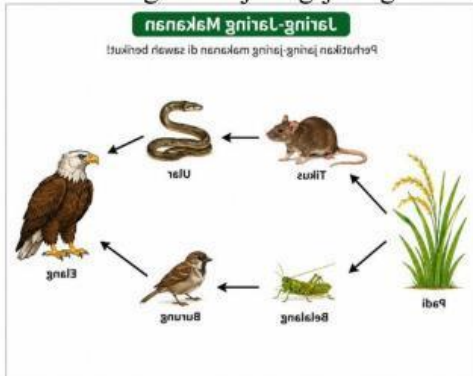
19. Perhatikan gambar daur nitrogen berikut!



Jika bakteri pengikat nitrogen di tanah berkurang, dampak yang terjadi adalah

- Tanaman kekurangan unsur nitrogen
- Tanaman tumbuh lebih cepat
- Jumlah oksigen meningkat
- Hujan menjadi lebih sering

20. Perhatikan gambar jaring-jaring makanan berikut!



- Jika jumlah padi menurun akibat musim kemarau, maka yang kemungkinan terjadi adalah
- a. Tikus dan belalang meningkat
 - b. Elang bertambah banyak
 - c. Ular bertambah banyak
 - d. Tikus dan belalang menurun
21. Di sebuah taman bunga, kupu-kupu hinggap pada bunga untuk mengambil nektar. Saat kupu-kupu mengambil nektar, serbuk sari bunga ikut menempel pada tubuh kupu-kupu dan terbawa ke bunga lain sehingga membantu proses penyerbukan. Kedua makhluk hidup tersebut sama-sama mendapatkan keuntungan. Peristiwa simbiosis yang sejenis dengan artikel tersebut adalah
- a. Benalu yang hidup pada pohon mangga
 - b. Ikan remora yang menempel pada ikan hiu
 - c. Kerbau dengan burung jalak
 - d. Cacing pita di dalam usus manusia
22. Ikan remora menempel pada tubuh ikan hiu untuk memperoleh sisa makanan, sedangkan ikan hiu tidak dirugikan maupun diuntungkan. Interaksi yang sejenis dengan peristiwa tersebut adalah
- a. Anggrek yang menempel pada pohon besar
 - b. Tali putri dengan tanaman inang
 - c. Lebah dan bunga
 - d. Kucing memangsa tikus
23. Penebangan hutan secara liar terus terjadi di berbagai daerah tanpa adanya reboisasi. Akibatnya, jumlah pohon semakin berkurang sehingga tanah kehilangan kemampuan menyerap air dengan baik. Pada musim hujan sering terjadi banjir dan tanah longsor, sedangkan pada musim kemarau masyarakat mengalami kekurangan air bersih. Selain itu, banyak hewan kehilangan habitatnya sehingga populasinya semakin menurun. Dampak jangka panjang yang paling tepat berdasarkan artikel tersebut adalah
- a. Ketersediaan air bersih meningkat dan hewan bertambah banyak
 - b. Terjadinya kerusakan ekosistem dan berkurangnya keanekaragaman hayati
 - c. Lingkungan menjadi lebih sejuk dan tanah semakin subur
 - d. Curah hujan meningkat sehingga tumbuhan tumbuh lebih cepat
24. Sungai di sebuah desa berubah warna menjadi keruh dan mengeluarkan bau tidak sedap. Banyak ikan ditemukan mati mengapung di permukaan air. Setelah ditelusuri, beberapa pabrik di sekitar sungai sering membuang limbah cair langsung ke sungai tanpa pengolahan terlebih dahulu. Penyebab kerusakan lingkungan berdasarkan artikel tersebut adalah
- a. Penebangan hutan secara liar
 - b. Penggunaan pupuk organik berlebihan
 - c. Penangkapan ikan secara tradisional
 - d. Pembuangan limbah pabrik ke Sungai
25. Pemerintah menetapkan kawasan hutan tertentu sebagai taman nasional yang dilindungi. Di kawasan tersebut, penebangan pohon dan perburuan hewan liar dilarang agar berbagai jenis tumbuhan dan hewan tetap dapat hidup dan berkembang biak secara alami. Fungsi konservasi keanekaragaman hayati berdasarkan artikel tersebut adalah
- a. Mempercepat pembangunan industri di kawasan hutan
 - b. Menjaga kelestarian makhluk hidup dan habitatnya
 - c. Menambah lahan permukiman Masyarakat
 - d. Meningkatkan penebangan pohon secara teratur

26. Pemerintah melakukan penangkaran penyu di pantai untuk melindungi telur penyu hingga menetas sebelum dilepaskan kembali ke laut. Selain itu, pemerintah juga membangun kebun botani untuk melestarikan berbagai jenis tumbuhan langka dari berbagai daerah. Berdasarkan bacaan tersebut, metode konservasi lingkungan yang dilakukan adalah
- Konservasi in situ saja
 - Konservasi ex situ saja
 - Konservasi in situ dan ex situ
 - Reboisasi dan penghijauan
27. Fungsi Matahari dalam tata surya adalah
- Sebagai satelit alami bumi
 - Sebagai planet terbesar dalam tata surya
 - Sebagai pemantul cahaya bagi planet
 - Sebagai pusat tata surya dan sumber energi
28. Planet Mars sering disebut sebagai “planet merah” karena permukaannya tampak berwarna kemerahan. Mars memiliki suhu yang sangat dingin dan atmosfer yang tipis sehingga tidak dapat dihuni manusia tanpa alat bantu. Di planet ini juga terdapat gunung berapi terbesar di tata surya, yaitu Olympus Mons. Berdasarkan artikel tersebut, kondisi Planet Mars adalah
- Memiliki suhu sangat panas dan dipenuhi lautan
 - Memiliki atmosfer tebal dan banyak oksigen
 - Memiliki permukaan kemerahan dan suhu sangat dingin
 - Menjadi planet terbesar dalam tata surya
29. Perhatikan ciri-ciri berikut!
- Memiliki suhu permukaan sangat panas
 - Disebut bintang kejora
 - Planet terdekat kedua dari Matahari
- Planet yang dimaksud adalah
- Venus
 - Merkurius
 - Saturnus
 - Uranus
30. Perhatikan ciri-ciri berikut!
- Tidak memiliki cahaya sendiri
 - Mengelilingi planet
 - Memantulkan cahaya Matahari
- Benda langit yang memiliki ciri tersebut adalah
- Komet
 - Meteor
 - Satelit
 - Bintang
31. Perhatikan pernyataan berikut!
- Digunakan untuk menyiarkan siaran televisi
 - Membantu komunikasi jarak jauh
 - Mengirimkan sinyal telepon dan internet
- Manfaat satelit buatan berdasarkan pernyataan tersebut adalah
- Membantu proses fotosintesis
 - Mempermudah komunikasi dan penyiaran
 - Mengatur pergantian musim
 - Menentukan arah angin

32. Perhatikan gambar fase bulan berikut!



Fase bulan yang ditunjukkan pada gambar adalah

- Bulan purnama
 - Bulan sabit
 - Bulan baru
 - Bulan cembung
33. Pada siang hari suhu udara terasa sangat panas dan beberapa wilayah mengalami kekeringan panjang akibat jarang turun hujan. Penyebab peristiwa tersebut adalah
- Curah hujan yang tinggi
 - Musim penghujan berkepanjangan
 - Intensitas penguapan yang tinggi dan kurangnya hujan
 - Banyaknya tumbuhan di lingkungan
34. Terjadi banjir besar di suatu daerah setelah hujan deras selama beberapa jam. Selain itu, banyak pohon di daerah pegunungan telah ditebang secara liar. Penyebab utama peristiwa tersebut adalah
- Penggunaan pupuk berlebihan
 - Penebangan hutan secara liar
 - Aktivitas nelayan di Sungai
 - Pembangunan bendungan
35. Perhatikan pernyataan berikut!
- Terjadi ketika Bulan berada di antara Matahari dan Bumi
 - Cahaya Matahari menuju Bumi terhalang oleh Bulan
 - Terjadi pada siang hari

Peristiwa tersebut merupakan ciri-ciri dari

- Gerhana Bulan
 - Gerhana Matahari
 - Fase bulan
 - Revolusi Bumi
36. Perhatikan gambar berikut!



Peristiwa yang terjadi adalah

- Gerhana Matahari
- Gerak rotasi Bumi

- c. Pasang surut air laut
 - d. Gerhana Bulan
37. Perhatikan ciri-ciri berikut!
- Awal bulan ditentukan berdasarkan terlihatnya hilal
 - Digunakan untuk menentukan waktu ibadah umat Islam
 - Berdasarkan revolusi Bulan
- Sistem penanggalan tersebut adalah
- a. Kalender Hijriah
 - b. Kalender Masehi
 - c. Kalender Julian
 - d. Kalender Cina
38. Penggunaan pupuk kimia secara berlebihan dilakukan terus-menerus di lahan pertanian. Akibat yang mungkin terjadi adalah
- a. Tanah menjadi lebih subur selamanya
 - b. Pencemaran tanah dan air
 - c. Jumlah hama berkurang total
 - d. Air sungai menjadi jernih
39. Beberapa tahun terakhir, suhu udara di kota besar terasa semakin panas. Selain itu, kualitas udara menurun akibat banyaknya asap kendaraan bermotor dan pabrik. Ruang terbuka hijau juga semakin berkurang karena pembangunan gedung dan jalan raya. Penyebab perubahan lingkungan berdasarkan artikel tersebut adalah
- a. Penggunaan energi matahari secara berlebihan
 - b. Curah hujan yang terlalu tinggi
 - c. Aktivitas nelayan di laut
 - d. Banyaknya kendaraan bermotor dan berkurangnya ruang hijau
40. Perhatikan beberapa perilaku berikut!
- Mengurangi penggunaan plastik sekali pakai
 - Membakar sampah sembarangan
 - Mematikan lampu saat tidak digunakan
- Perilaku yang baik untuk lingkungan adalah
- a. 1 dan 2
 - b. 2 dan 3
 - c. 1 dan 3
 - d. 1, 2, dan 3