

SOAL PENILAIAN HARIAN
INTERAKSI MAKHLUK HIDUP DENGAN LINGKUNGAN

I. Pilihlah pertanyaan berikut ini dengan benar!

1. Perhatikan beberapa contoh benda yang ada di ekosistem berikut!



Benda yang merupakan komponen biotik ekosistem ditunjukkan oleh benda bernomor ...

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

2. Tamsil melakukan percobaan "pengaruh suhu terhadap perilaku ikan nila dalam suatu ekosistem". Tamsil mendapatkan data sebagai berikut:

Ikan ke:	Banyaknya tutup buka insang pada ikan nila		
	Suhu normal (27 ^o C)	Suhu rendah (21 ^o C)	Suhu tinggi (33 ^o C)
1	130	121	148
2	125	122	157
3	128	119	145

Dari hasil percobaan diatas terlihat bahwa semakin suhu dinaikan maka gerakan operculum ikan akan semakin cepat, begitu pula sebaliknya, semakin suhu di turunkan maka gerakan operculum akan semakin lambat. Berdasarkan hasil percobaan diatas, manakah kesimpulan yang tepat mengenai pengaruh suhu terhadap perilaku ikan nila?

- A. Suhu sangat berpengaruh dalam mengatur segala aktivitas biologis organisme termasuk ikan nila
B. Suhu tidak dapat berpengaruh dalam mengatur segala aktivitas biologis organisme termasuk ikan nila
C. Suhu merupakan derajat panas atau dingin suatu benda yang dibutuhkan organisme untuk pertumbuhan dan perkembangannya termasuk ikan nila
D. Semua organisme membutuhkan suhu optimum untuk pertumbuhan dan perkembangannya termasuk ikan nila
3. Berikut ini yang bukan merupakan pengertian lingkungan adalah
- A. Segala sesuatu yang berada di luar individu B
B. Segala sesuatu yang berupa makhluk tak hidup yang ada di sekitar individu
C. Disusun oleh dua komponen utama yaitu komponen biotik dan abiotik
D. Bisa berubah – ubah sesuai dengan kondisi
4. Andi menanam 3 buah tanaman yang sama dalam 3 buah pot dengan perlakuan berbeda;
-Pot A : tidak disiram setiap hari
-Pot B : Disiram setiap hari
-Pot C : Disiram setiap hari dan didalam tanahnya terdapat beberapa ekor cacing
Menurut pengamatanmu, pot manakah yang tanamannya dapat tumbuh lebih subur?
- A. Pot A
B. Pot B
C. pot C
D. semua pot tumbuh subur

5. Jika di kebun terdapat 1 ekor burung, 15 ekor belalang, 6 ekor katak, dan ada sinar matahari, maka yang disebut individu adalah
- A. 1 ekor burung
B. 15 ekor belalang
C. 6 ekor katak
D. sinar matahari
6. Rani mendapat data komponen abiotik dan biotik di halaman sekolahnya sebagai berikut:
- | | |
|------------------|-----------------|
| (1) Tanah | (6) Bekicot |
| (2) Kayu | (7) Batu |
| (3) Belalang | (8) Semut |
| (4) Rumput teki | (9) Alang-alang |
| (5) Bunga sepatu | (10) Kupu-kupu |
- Komponen biotik yang dijumpai pada ekosistem halaman sekolah adalah
- A. (1), (2) dan (7)
B. (2), (4) dan (7)
C. (3), (5), dan (6)
D. (1), (3) dan (7)
7. Seseorang memperoleh ikan mas dengan cara memancing di saluran irigasi yang airnya jernih dan mengalir deras menggunakan umpan cacing tanah. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa habitat ikan mas dan air tawar yang ...
- A. kaya dengan pupuk
B. jernih dan kaya oksigen
C. banyak cacingnya
D. banyak hewan kecil
8. Perhatikan beberapa contoh organisme yang terdapat di dalam sebuah ekosistem berikut;
- (1) Rumput gajah
(2) Sapi
(3) Jamur payung
(4) Bakteri
(5) Cacing
- Komponen ekosistem yang berperan sebagai decomposer ditunjukkan oleh organisme bernomor ...
- A. (1) dan (3)
B. (2) dan (5)
C. (3) dan (4)
D. (4) dan (5)
9. Komponen biotik ada yang bersifat autotroph dan heterotroph. Perbedaan kedua sifat pada tabel berikut ini yang benar adalah ...

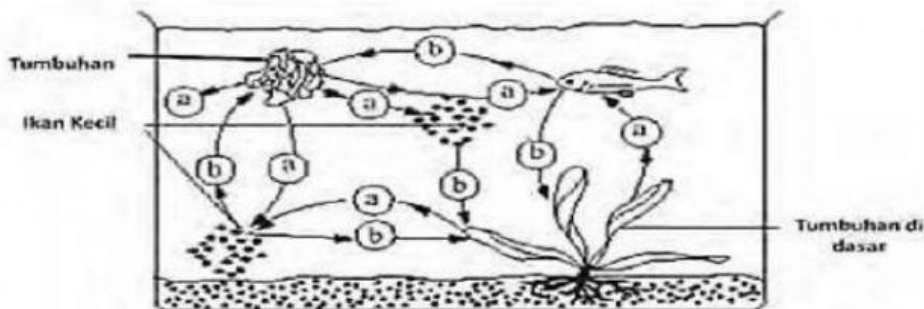
Autotrof	Heterotrof
A. Di dalam ekosistem berperan sebagai komponen	Di dalam ekosistem berperan sebagai produsen
B. Dapat membentuk bahan makanan melalui fotosintesis	Memperoleh makanan dari bahan makanan yang sudah ada
C. Berperan pasif	Berperan aktif
D. Contohnya tumbuhan dan jamur	Contohnya hewan

10. Matahari merupakan sumber utama energi yang digunakan oleh komponen biotik di dalam ekosistem. Penjelasan penggunaan sumber energi tersebut di dalam ekosistem adalah ...
- A. hewan menyerap energi matahari langsung melalui pemanasan tubuhnya
B. jamur memanfaatkan energi matahari dalam bentuk energi sinar X untuk membentuk hifa
C. tumbuhan menggunakan energi matahari untuk fotosintesis
D. ganggang memanfaatkan secara tidak langsung dengan membusukkan sisa tubuh organisme

Untuk menjawab soal nomor 11 dan 12 bacalah teks dibawah!

Di perkebunan singkong milik Pak Bono ternyata hidup hewan lain yang memanfaatkan ekosistem kebun singkong sebagai tempat hidupnya. Di kebun singkong itu hidup populasi katak, populasi belalang, dan populasi ular. Interaksi di dalam perkebunan singkong menjalin hubungan saling ketergantungan antara makhluk hidup satu dan yang lainnya. Para pekerja perkebunan yang memeriksa kebun singkong setiap hari menganggap belalang sebagai hama dan sangat mengganggu, sehingga para pekerja perkebunan membasmi belalang dengan sejumlah pestisida untuk menjaga perkebunan tetap aman dari hama.

11. Terjadi hubungan saling ketergantungan di perkebunan singkong milik Pak Bono, salah satu perpindahan energi dapat terjadi dari ...
- Rumput – belalang – katak – ular
 - Rumput – belalang – katak – ular – pekerja perkebunan
 - Tanaman singkong – belalang – katak – ular
 - Matahari – tanaman singkong – belalang – katak – ular
12. Jika belalang dibasmi karena mengganggu pertumbuhan tanaman singkong, maka masalah yang akan timbul pada rantai makanan di perkebunan singkong adalah ...
- Populasi katak meningkat
 - Daun singkong semakin habis
 - Populasi katak menurun
 - Populasi ular meningkat
13. Gambar di bawah ini memperlihatkan contoh saling ketergantungan yang terjadi pada organisme perairan.



Gambar saling ketergantungan pada organisme perairan

Sepanjang hari organisme-organisme tersebut memberi atau memanfaatkan (a) ... atau (b) ... seperti pada gambar. Jawaban yang tepat untuk menggantikan (a) dan (b) dalam kalimat berturut-turut adalah ...

- Makanan dan energi
 - Oksigen dan Karbondioksida
 - Energi dan zat mineral
 - Oksigen dan hidrogen
14. Perhatikan gambar berikut!



- Pada interaksi tersebut, harimau berperan sebagai ...
- predator
 - mangsa
 - parasit
 - inang

15. Perhatikan gambar berikut!



- Hubungan X dengan tumbuhan yang ditemeli bersifat ...
- parasitisme
 - netral
 - predasi
 - komensalisme

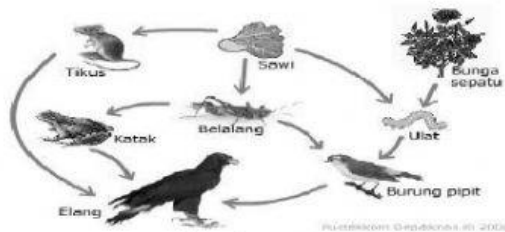
16. Di dalam ekosistem, terdapat faktor biotik yang akan mengembalikan materi organik yang terdapat dalam tubuh makhluk hidup menjadi materi anorganik. Populasi yang berperan dalam proses tersebut dikelompokkan dalam tingkat trofik ...
- produsen
 - konsumen tingkat 1
 - konsumen tingkat 2
 - decomposer

17. Perhatikan gambar berikut!
 Hubungan antara ikan badut dan anemon laut termasuk ke dalam simbiosis karena ...

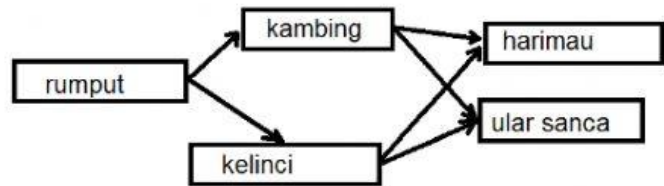
- A. Komensalisme, anemon laut tidak dirugikan dan ikan badut mendapat perlindungan
- B. Mutualisme, kedua organisasi sama – sama menguntungkan
- C. Netralisme, kedua organisme tidak saling mengganggu
- D. Parasitisme, ikan badut merugikan anemon laut



18. Perhatikan jaring-jaring makanan berikut!



Ekosistem Y



Ekosistem Z

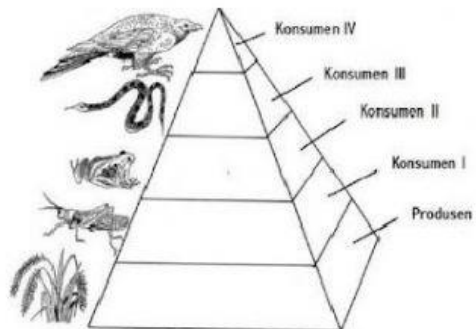
Jika ular pada ekosistem Z dipindahkan ke ekosistem Y maka hal yang akan terjadi adalah....

	Ekosistem Y	Ekosistem Z
A	Kenaikan populasi elang	Kenaikan populasi harimau
B	Penurunan populasi belalang	Penurunan populasi kambing
C	Penurunan populasi tikus	Kenaikan populasi kelinci
D	Penurunan populasi sawi	Kenaikan populasi harimau

19. Perhatikan gambar di samping !.

Dalam piramida makanan, organisme yang mempunyai biomasa yang paling kecil adalah ...

- A. tumbuhan.
- B. ular
- C. belalang.
- D. burung elang.



20. Energi yang terdapat dalam satu tingkat trofik tidak selamanya menetap, tetapi akan berpindah melalui aliran energi. Proses perpindahan tersebut terjadi melalui proses ...

- A. fotosintesis
- B. respirasi
- C. makan dan dimakan
- D. perburuan