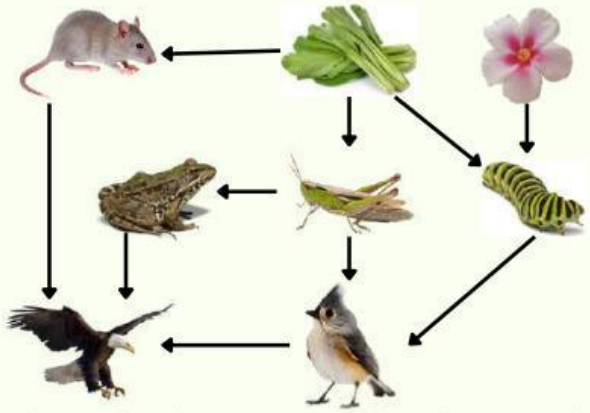
Evaluasi Pertemuan 2

Nama: Kelas:

Jawablah pertanyaan berikut dengan memilih salah satu jawaban yang paling benar!

1. Diketahui beberapa jenis organisme berikut.
   (1) Kelinci
   (2) Kupu-kupu
   (3) Burung jalak
   (4) Tanaman ubi
   (5) Tanaman jagung
   (6) Belalang sembah
   (7) Belalang kembara
   Jika dibuat piramida energi pada ekosistem ladang, jenis organisme yang dapat menempati trofik ke-3 adalah....
   A. (1) dan (3)
   B. (2) dan (4)
   C. (2) dan (5)
   D. (3) dan (6)
   E. (5) dan (7)

2. Perhatikan gambar berikut!



   Jika pada ekosistem tersebut disemprotkan insektisida, akibat yang akan terjadi adalah....
   A. katak hidup dengan memangsa belalang
   B. populasi katak dan tikus bertambah banyak
   C. burung pipit hidup karena makan bunga sepatu
   D. ulat dan belalang mati sehingga tikus menyerang sawi
   E. belalang, ulat, dan tikus mati, dan petani dapat memanen sawi

3. Seorang petani menanam padi di sawah. Dia menggunakan insektisida untuk membasmi hama belalang dan herbisida untuk membasmi rumput liar. Pernyataan yang sesuai dengan ilustrasi tersebut adalah....
   A. padi berperan sebagai organisme heterotrof
   B. belalang menempati trofik pertama di sawah
   C. gulma berperan sebagai dekomposer di sawah
   D. hanya padi yang berperan sebagai produsen di sawah
   E. makanan belalang menempati trofik pertama di sawah

4. Perhatikan gambar berikut.



   Berdasarkan gambar tersebut, efisiensi transfer biomassa dari suatu trofik ke trofik berikutnya adalah....

	I-II	II-III	III-IV
A.	9,4%	9,7%	10,3%
B.	10%	10%	10%
C.	10,2%	9,4%	9,7%
D.	10,3%	9,7%	9,4%
E.	89,7%	90,3%	90,6%

LIVEWORKSHEETS

Evaluasi Pertemuan 2

5. Di Desa Sukamaju terdapat sebuah danau. Di dalam danau tersebut dan area sekitarnya hidup tumbuhan dan hewan-hewan sebagai berikut.
   1. Ikan nila
   2. Fitoplankton
   3. Elang
   4. Ayam
   5. Eceng gondok
   6. Katak
   7. Bakteri pengurai
   8. Ular
   9. Serangga
   10. Burung
   11. Ikan koa

   Komponen ekosistem tersebut dapat disusun menjadi suatu rantai makanan ekosistem danau yaitu dengan susunan....

   A. 5 – 9 – 6 – 4 – 3
   B. 2 – 1 – 8 – 3 – 7
   C. 5 – 11 – 1 – 3 – 7
   D. 2 – 9 – 4 – 6 – 10
   E. 5 – 4 – 8 – 1 – 7

6. Upaya pemerintah untuk menghukum oknum-oknum pencuri ikan di perairan Indonesia adalah dengan meledakan dan menenggelamkan kapal-kapal asing tersebut, contohnya yang terjadi di kota Batam. Apakah upaya pemerintah tersebut tepat dilakukan mengingat laut adalah tempat hidup berbagai macam biota yang perlu dilestarikan?

   A. belum tepat karena lebih baik kapal-kapal asing tersebut diberikan kepada nelayan Indonesia yang menangkap ikannya dengan cara-cara yang tidak merusak ekosistem laut
   B. kurang tepat dilakukan karena masih banyak upaya untuk menghukum oknum pencuri ikan diperairan Indonesia selain dengan penengelaman dan peledakan kapal asing
   C. sangat tepat dilakukan oleh pemerintah indoneia, karena dengan upaya ini biota laut akan terjaga dari para pencuri yang memanfaatkan kekayaan laut Indonesia
   D. sudah tepat, karena dengan meledakan dan menenggelamkan kapal saing, oknum pencuri ikan di perairan Indonesia akan jera dan tindakan ini tidak berdampak apapun bagi kehidupan biota laut
   E. tidak tepat, karena akibatnya ekosistem laut akan terganggu. Terumbu karang bisa rusak, ikan-ikan akan mati karena bahan peledak yang digunakan dan air laut akan tercemar akibat dari sisa-sisa bahan bakar dari kapal

7. Bacalah wacana berikut!

   Eceng gondok merupakan tanaman air yang berperan sebagai produsen pada ekosistem air tawar. Pada kondisi tertentu pertumbuhan tanaman ini menjadi sangat pesat karena adanya limbah dari pupuk tanaman yang terbawa aliran air ke sungai sehingga dapat menyebabkan berkurangnya oksigen dibawah permukaan air. Akibatnya ikan-ikan yang ada di dasar perairan mati.

   Di bawah ini manakah cara yang paling efektif untuk menanggulangi pesatnya pertumbuhan eceng gondok di perairan agar ikan tidak mati karena kekurangan oksigen?

   A. manfaatkan eceng gondok untuk kerajinan tangan pada masyarakat sekitar sungai
   B. mengangkat eceng gondok secara langsung dari perairan kemudian dimanfaatkan untuk kompos atau biogas
   C. menambah predator disungai seperti ikan pemakan akar eceng gondok
   D. menggunakan herbisida agar eceng gondok tersebut mati dan tidak lagi mengganggu perairan terutama ikannya
   E. mengurangi penggunaan pupuk pada tanaman dan mencegah sisa pupuk tersebut mengalir ke sungai.

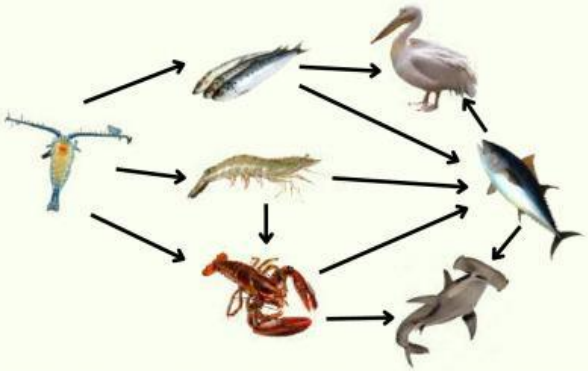
LIVEWORKSHEETS

Evaluasi Pertemuan 2

8. Hasil pengamatan pada suatu ekosistem dijumpai tanaman jagung, tikus, ulat, ular, belalang, burung jalak, dan musang. Jika petani melakukan penyemprotan menggunakan insektisida pada padi, maka yang terjadi pada ekosistem tersebut adalah....
   A. peningkatan jumlah populasi belalang
   B. populasi tikus akan menurun
   C. jumlah populasi tikus meningkat
   D. penurunan populasi burung jalak
   E. populasi padi menurun

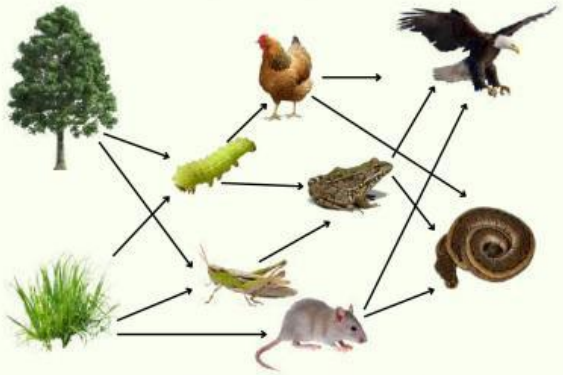
9. Sebuah ekosistem padang rumput terdiri atas rumput, kelinci, ular, dan elang. Jika populasi ular menurun drastis akibat perburuan liar, apa dampak jangka panjang yang paling mungkin terjadi pada ekosistem tersebut?
   A. populasi elang menurun dan populasi kelinci meningkat
   B. populasi elang meningkat dan populasi rumput menurun
   C. populasi kelinci menurun dan populasi rumput meningkat
   D. populasi rumput menurun dan populasi ular meningkat
   E. populasi kelinci meningkat dan populasi rumput meningkat

10. Perhatikan jaring-jaring makanan berikut!



Dampak yang terjadi jika diadakan penangkapan ikan tuna pada masa bertelur adalah....
   A. jumlah populasi ikan hiu semakin bertambah
   B. ikan teri, udang, dan lobster semakin berkurang
   C. jumlah plankton akan semakin bertambah banyak
   D. burung pelikan dan ikan hiu kekurangan makanan
   E. burung pelikan tidak melakukan migrasi ke tempat lain

11. Perhatikan jaring-jaring makanan berikut!



Berdasarkan gambar, hal yang dapat menggambarkan petani gagal panen adalah....
   A. banyak orang memelihara ayam
   B. katak banyak ditangkap untuk dikonsumsi
   C. burung elang dijadikan satwa yang dilindungi
   D. petani memberantas serangga dengan pestisida
   E. menjaga agar ular tidak punah meskipun berbisa

12. Di sebuah kolam terdapat populasi:
   (1) ikan kecil
   (2) fitoplankton
   (3) zooplankton
   (4) ikan besar
   (5) pengurai
   Aliran energi yang terjadi pada ekosistem kolam tersebut adalah....
   A. 1-3-2-4-5
   B. 1-2-4-3-5
   C. 2-3-1-4-5
   D. 2-1-3-4-5
   E. 2-4-3-1-5

LIVEWORKSHEETS

Evaluasi Pertemuan 2

13. Perhatikan bagan jaring-jaring makanan berikut!

fitoplankton → ikan kecil → ikan kakap
↓ ↓ ↓
zooplankton → ikan sedang → paus

Organisme yang berperan sebagai konsumen I dan konsumen III adalah....
A. fitoplankton dan ikan kakap
B. fitoplankton dan ikan sedang
C. zooplankton dan ikan kecil
D. zooplankton dan paus
E. ikan sedang dan ikan kakap

14. Pada komunitas kolam, terdapat *Spirogyra* sp. yang merupakan produsen primer, konsumen primernya adalah sebangsa Crustacea, yaitu *Daphnia* sp.. Konsumen sekundernya adalah ikan kecil dan konsumen terakhir adalah ikan besar. Bila *Daphnia* sp. mati oleh insektisida maka terjadi....
A. penurunan jumlah *Spirogyra* sp.
B. penurunan jumlah ikan kecil
C. peningkatan jumlah ikan kecil
D. penurunan populasi ikan besar
E. penurunan biomassa komunitas

15. Jika suatu ekosistem digambarkan dalam suatu rangkaian perpindahan energi, maka akan membentuk gambar bangunan seperti piramida dan kita menyebutnya piramida makanan. Pernyataan di bawah ini yang benar tentang piramida makanan adalah....
A. herbivor akan menempati dasar piramida
B. manusia akan ada di puncak piramida
C. kamivor akan ada di puncak piramida
D. produsen merupakan organisme pioner
E. karnivor akan ada di dasar piramida

16. Berikut ini pernyataan yang paling tepat mengenai piramida energi adalah....
A. menunjukkan struktur trofik suatu ekosistem
B. menunjukkan energi yang tersimpan dalam tiap tingkatan
C. menunjukkan adanya biomassa terendah dan tertinggi
D. menunjukkan jumlah individu pada setiap tingkat
E. menunjukkan urutan makan dan dimakan

17. Perhatikan gambar piramida makanan berikut!



Tingkatan kedua (II) dalam piramida makanan tersebut ditempati oleh....
A. produsen
B. konsumen tingkat I
C. konsumen tingkat II
D. predator puncak
E. pengurai

18. Jumlah energi terkecil pada piramida energi terdapat pada tingkat....
A. produsen
B. konsumen I
C. konsumen II
D. konsumen III
E. konsumen IV

19. Perhatikan gambar berikut!



Pernyataan yang paling tepat berkaitan dengan piramida energi pada gambar adalah....

LIVEWORKSHEETS

A. seratus persen energi cahaya matahari dimanfaatkan oleh tumbuhan hijau
B. organisme hanya mampu memanfaatkan 10% energi dari trofik di atasnya
C. pemanfaatan energi dari tingkat trofik ke-1 hingga trofik ke-4 makin besar
D. sebagian besar energi terbuang dari trofik ke trofik di atasnya sebagai panas
E. jika konsumen ke-1 dihilangkan, konsumen ke-2 memanfaatkan energi dari produsen

20. Perhatikan rantai makanan berikut!

Tumbuhan→Kutu daun→Kumbang→Burung

Diketahui dalam tumbuhan terdapat 12.000 kJ energi dan efisiensi energi yang digunakan ke trofik berikutnya adalah 10%. Energi yang masuk ke dalam tubuh burung adalah....
A. 12.000 kJ
B. 1.200 kJ
C. 120 kJ
D. 12 kJ
E. 1,2 kJ

LIVEWORKSHEETS