Berilah tanda silang (×) pada huruf A, B, C, atau D untuk jawaban yang benar!

1. Gabungan antara komponen biotik dan komponen abiotik dinamakan ....
   A. ekosistem
   B. komunitas
   C. populasi
   D. biosfer

2. Populasi dapat diartikan sebagai ....
   A. sekumpulan komunitas yang hidup di daerah yang sama
   B. sekumpulan ekosistem yang hidup di daerah yang sama
   C. sekumpulan individu sejenis yang hidup di daerah yang sama
   D. sekumpulan hewan yang hidup berpencar

3. Ilmu tentang hubungan timbal-balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya disebut ....
   A. ekosistem
   B. lingkungan
   C. ekologi
   D. sanitasi

4. Di dalam ekologi dipelajari tentang hubungan yang harmonis antara makhluk hidup dan lingkungannya, baik dengan lingkungan abiotik (suhu, cahaya, air, dan keasaman) dan lingkungan biotik (tumbuhan, mikroba, hewan, dan manusia). Pernyataan berikut pertama kali dikemukakan oleh ahli zoologi yang bernama ....
   A. Aristoteles
   B. Ernest Heckel
   C. Lamark
   D. Carolus Linnaeus

5. Berdasarkan sifatnya, komponen lingkungan dibagi menjadi 2, yaitu....
   A. autotrof dan heterotrof
   B. fotik dan afotik
   C. biotik dan abiotik
   D. luas dan sempit

6. Pernyataan di bawah ini yang *tidak* tepat adalah ....
   A. individu adalah satu makhluk hidup tunggal, seperti seekor hewan dan sebatang singkong
   B. populasi adalah kumpulan individu sejenis di suatu daerah seperti tanaman padi di sawah
   C. kumpulan populasi semua jenis makhluk hidup pada suatu lingkungan disebut komunitas
   D. populasi tidak akan berubah dari waktu ke waktu

7. Sejumlah padi IR-36 hidup pada satu hektar sawah, sehingga kita sebut ....
   A. individu
   B. populasi
   C. komunitas
   D. ekosistem

8. Berikut ini termasuk komponen abiotik, *kecuali* ....
   A. suhu
   B. cahaya
   C. konsumen
   D. air

9. Ekosistem pada suatu tempat mengalami penambahan jumlah anggotanya karena adanya ....
   A. bencana alam
   B. transmigrasi (berpindah tempat)
   C. kedatangan anggota populasi daerah lain
   D. kematian akibat kelaparan

10. Kepadatan populasi menunjukkan hubungan antara ....
    A. jumlah individu atau luas daerah pada waktu tertentu
    B. luas daerah atau jumlah individu pada waktu tertentu
    C. volume suatu ruangan atau jumlah individu
    D. luas suatu daerah dengan jumlah komunitas

11. Sekumpulan individu sejenis yang hidup pada suatu daerah tertentu, dinamakan ....

LIVEWORKSHEETS

A. populasi
B. komunitas
C. individu
D. ekosistem

12. Tindakan manusia yang dapat merusak lingkungan di antaranya ....
A. mengolah limbah industri agar tidak berbahaya
B. menciptakan alat-alat yang mencemari lingkungan
C. memupuk tanaman dengan kompos
D. menggunakan teknik terasering saat bercocok tanam di lahan yang miring

13. Dalam kehidupan ada hubungan antara ikan dengan tumbuhan air. Tumbuhan air mengeluarkan zat yang dibutuhkan oleh ikan yaitu ....
A. zat karbon
B. zat karbon dioksida
C. zat oksigen
D. zat hidrogen

14. Berikut ini yang merupakan contoh populasi adalah ....
A. seekor belalang
B. seekor belalang dan seekor semut
C. lima ekor semut
D. lima buah batu

15. Setiap makhluk hidup tergantung pada lingkungan baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh sebab itu ....
A. makhluk hidup harus dikembangbiakan tanpa batas
B. musang harus dimusnahkan karena makan ayam
C. tikus harus dimusnahkan karena suka makan padi
D. makhluk hidup tidak boleh dimusnahkan

16. Ekosistem yang ada di seluruh bumi disebut ....
A. lingkungan
B. dunia
C. biosfer
D. bioma

17. Daerah di mana suatu organisme biasa hidup dan berkembang disebut ....
A. nisia
B. ekosistem
C. komunitas
D. habitat

18. Ekosistem terdiri atas ekosistem alami, buatan, dan suksesi. Di bawah ini yang termasuk ke dalam ekosistem buatan adalah ....
A. laut dan hutan
B. kebun dan akuarium
C. hutan dan akuarium
D. sungai dan gurun

19. *Rhizobium radicicola* yang hidup bersimbiosis dengan akar kacang-kacangan dapat digunakan sebagai pupuk karena ....
A. mengikat nitrogen dari udara
B. menyediakan makanan bagi tumbuhan
C. menguraikan zat anorganik
D. merupakan bahan yang siap digunakan tumbuhan sebagai makanan

20. Organisme yang mendapatkan kebutuhan energinya dengan memakan tumbuhan (sebagai konsumen tingkat I) disebut ....
A. herbivora
B. karnivora
C. omnivora
D. saprofora

21. Makhluk hidup golongan jasad renik yang mendapatkan energinya dengan jalan menguraikan sisa makhluk hidup disebut ....
A. herbivora
B. karnivora
C. omnivora
D. saprofora

22. Makhluk hidup tunggal dan tidak dapat dibagi lagi adalah pengertian dari ....
A. ekosistem
B. populasi
C. individu
D. komunitas

23. Syarat yang harus dipenuhi agar ekosistem dalam keadaan seimbang adalah jumlah ....
A. produsen > konsumen I > konsumen II > konsumen III

LIVEWORKSHEETS

B. produsen < konsumen I < konsumen II < konsumen III
C. produsen = konsumen I = konsumen II = konsumen III
D. produsen > konsumen I = konsumen II < konsumen III

24. Ekosistem merupakan kesatuan dari suatu komunitas dengan lingkungannya di mana terjadi hubungan antarkomunitas tersebut. Apakah yang terjadi bila salah satu komponen mengalami kerusakan?
A. tidak ada pengaruh terhadap komponen lainnya
B. tiap komponen mampu untuk hidup sendiri-sendiri
C. komponen satu saling berhubungan dengan komponen lainnya
D. berakibat merusak seluruh komponen dalam ekosistem

25. Yang merupakan suatu populasi di bawah ini adalah ....
A. seekor semut
B. 10 ekor kerbau dan 10 ekor sapi
C. beberapa ekor kelinci
D. seekor semut atau seekor kelinci

26. Yang merupakan suatu ekosistem adalah ....
A. hutan C. tanah
B. udara D. air

27. Pernyataan yang *tidak* tepat tentang produsen, yaitu ....
A. produsen adalah semua golongan tumbuhan
B. produsen adalah semua golongan tumbuhan hijau
C. produsen adalah penghasil zat makanannya sendiri
D. padi, jagung, dan rumput merupakan contoh produsen

28. Kumpulan tanaman padi dan kumpulan burung pada sawah menurut konsep ekologi disebut ....
A. ekosistem
B. populasi
C. individu
D. komunitas

29. Kelompok mikroorganisme yang berperan menguraikan sisa tubuh makhluk hidup yang mati disebut ....
A. dekomposer C. konsumen
B. produsen D. detrivor

30. Tempat hidup organisme disebut sebagai ....
A. komunitas C. habitat
B. ekosistem D. populasi

31. Hubungan timbal balik antara faktor hidup dengan faktor tak hidup membentuk suatu ....
A. ekologi C. populasi
B. ekosistem D. habitat

32. Penyebab suksesi primer oleh perbuatan manusia adalah ....
A. penebangan hutan
B. pembakaran hutan
C. pertambangan timah
D. penghijauan

33. Yang *bukan* syarat anggota populasi adalah ....
A. hidup bersama dalam satu populasi
B. mempunyai persamaan anatomi dan fisiologi
C. dapat melakukan perkawinan yang menghasilkan keturunan fertil
D. dapat berfotosintesis

34. Tumbuhan hijau dikelompokkan sebagai produsen, karena mampu ....
A. melakukan respirasi
B. melakukan metabolisme
C. melakukan fotosintesis
D. melakukan fotorespirasi

35. Di sebuah kolam terdapat beberapa ekor ikan, lumpur, cacing, teratai, batu, dan kangkung. Yang *tidak* termasuk komunitas dalam kolam tersebut adalah ....
A. ikan dan cacing

LIVEWORKSHEETS

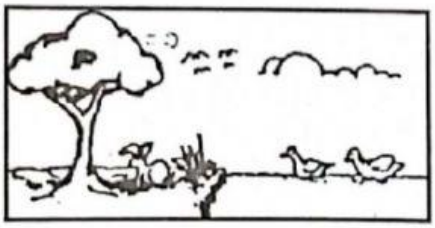
B. kangkung dan teratai
C. lumpur dan batu
D. cacing dan kangkung

36. Tumbuhan yang tidak termasuk produsen adalah ....
A. benalu, tali putri, dan bunga bangkai
B. mangga, pisang, dan jambu
C. rumput, pisang, dan padi
D. rumput, kumis kucing, dan ketela

37. Pengertian konsumen adalah ....
A. semua pemakan produsen
B. semua makhluk hidup yang memakan makhluk hidup lain
C. semua pemakan hewan
D. semua makhluk hidup yang buas

38. Komunitas adalah seluruh organisme ....
A. yang menempati daerah tertentu
B. yang termasuk satu jenis pada suatu daerah tertentu
C. yang termasuk satu jenis sebagai kelompok yang bekerja sama pada suatu daerah tertentu
D. beserta lingkungan abiotik pada suatu daerah tertentu

39.



Perhatikan gambar ekosistem di atas! Komponen biotik pada ekosistem tersebut adalah ....
A. semua tumbuhan hijau
B. semua makhluk hidup
C. semua hewan yang ada
D. tanah, udara, batu, dan air

40. Herbivora disebut juga ....
A. konsumen tingkat IV
B. konsumen tingkat III
C. konsumen tingkat II
D. konsumen tingkat I

41. Suksesi ekologi adalah ....
A. kompetensi populasi tumbuhan dan hewan pada satu ekosistem
B. terbentuknya ekosistem baru dalam suatu habitat
C. terjadinya populasi baru dalam ekosistem
D. rangkaian perubahan pertumbuhan makhluk hidup di suatu daerah

42. Manakah di antara pernyataan berikut yang menunjukkan hubungan ketergantungan antara komponen biotik dan komponen abiotik?
A. burung makan ulat dan ulat makan daun
B. tumbuhan menyerap air dan garam mineral
C. tanah menjadi subur setelah dipupuk
D. taman kota dapat mengurangi polusi udara

43. Ekosistem air tawar memiliki ciri sebagai berikut, *kecuali* ....
A. suhu dipengaruhi oleh perubahan cuaca atau iklim
B. kadar salinitas (garam) rendah
C. kadar salinitas (garam) tinggi
D. perbedaan suhu antara siang dan malam tidak nampak

44. Di bawah ini yang *bukan* merupakan pengertian pengurai (dekomposer) adalah ....
A. makhluk hidup yang menguraikan sisa makhluk yang lainnya
B. pendaur ulang alami
C. jamur dan bakteri sebagai contoh pengurai
D. pengurai tidak dapat membuat zat hara

45. Organisme yang berfungsi sebagai dekomposer dalam suatu ekosistem antara lain ....
A. tumbuhan hijau
B. bakteri dan jamur

LIVEWORKSHEETS

C. manusia dan hewan
D. tumbuhan dan hewan

46. Dalam ekosistem dikenal adanya lingkungan abiotik. Di bawah ini yang termasuk lingkungan abiotik adalah ....
A. rumput dan air
B. kambing dan sapi
C. udara dan tanah
D. batu dan manusia

47. Komponen ekosistem terdiri dari ....
A. tumbuhan, hewan, manusia, dan lingkungan
B. produsen, konsumen, pengurai, dan abiotik
C. produsen, konsumen, pengurai, dan biosfer
D. tumbuhan, hewan, manusia, dan abiotik

48. Komponen ekosistem biotik terdiri dari ....
A. tumbuhan, hewan, manusia
B. tumbuhan, konsumen, manusia
C. produsen, konsumen, pengurai
D. produsen, tumbuhan, pengurai

49. Di bawah ini yang merupakan produsen utama ekosistem air, yaitu ....
A. zooplankton
B. udang
C. fitoplankton
D. ikan

50. Energi tidak selamanya tetap dalam tubuh suatu makhluk hidup melainkan mengalir dari satu makhluk hidup ke makhluk hidup lainnya. Aliran energi terjadi jika terdapat proses ....
A. fotosintesis
B. makan dan dimakan
C. penguraian
D. transfer energi

51. Perpindahan zat dari makhluk yang satu ke makhluk lain dengan arah tertentu melalui proses makan dimakan disebut ....
A. jaring-jaring makanan
B. saling ketergantungan
C. jaring-jaring ekologi
D. rantai makanan

LIVEWORKSHEETS