

CONTOH SOAL PTS BIOLOGI KELAS 10 SEMESTER 1

1. Kebun Raya mempunyai salah satu spesies dari bunga *Rafflesia Arnoldii*. Bentuk pelestarian dari fauna tersebut yaitu ...
 - a. Koleksi
 - b. Budaya
 - c. Ex-situ**
 - d. Insitu
 - e. Proteksi

2. Masuknya polutan ke lingkungan dapat mengakibatkan lingkungan
 - a. Semakin beragamnya komponen biotik
 - b. Mempunyai komponen abiotik yang kompleks
 - c. Mempunyai kualitas lingkungan yang baik
 - d. Kapasitas muatan berkurang**
 - e. Tetap stabil dan tidak mempengaruhi ekosistem

3. Tanaman yang paling umum tumbuh di Pulau Jawa diantaranya yaitu
 - a. Jati
 - b. Kruiing
 - c. Matoa
 - d. Angsana
 - e. Kaktus**

4. Keanekaragaman spesies bisa kita lihat di dalam perbedaan
 - a. Perilaku dan gen
 - b. Warna, kualitas, ukuran dan juga penampilan
 - c. Morfologi dan perilaku
 - d. Morfologi dan anatomi
 - e. Bentuk, warna, ukuran dan ciri keturunannya**

5. Jamur yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan kecap adalah...
 - A. *Volvariella volvaceae*
 - B. *Rhizopus oryzae*
 - C. *Auricularia politrica*
 - D. *Pleurotes*
 - E. *Aspergillus wentii***

6. Tujuan dari pembuatan sawah dengan sistem terasering yaitu untuk
 - a. Agar mudah dibajak
 - b. Menambah penghasilan
 - c. Mencegah erosi**
 - d. Agar mudah mengairi ladang
 - e. Mengurangi hama wereng

7. Penyebab dari meningkatnya radiasi sinar ultraviolet adalah

- a. Bertambahnya pabrik
- b. Polusi udara CFC
- c. Bertambahnya CO₂ dari tanaman
- d. Bertambahnya polusi udara CO₂
- e. Pemanasan global**

8. Alat pernapasan Amphibia menggunakan.....

- A. Insang pada fase larva dan berudu serta menggunakan paru-paru pada fase dewasa**
- B. Insang pada fase dewasa dan paru-paru pada fase larva dan berudu
- C. Insang dan paru-paru pada fase larva
- D. Paru-paru pada fase berudu
- E. Trakea pada fase dewasa

9. Hutan mangrove terdiri dari jenis tumbuhan yang menyesuaikan kondisi habitatnya. Salah satu bentuk dari adaptasi tanaman mangrove yaitu

- a. Daun lebar
- b. Akar napas**
- c. Akar serabut
- d. Daun runcing
- e. Batang berongga

10. Ekosistem berikut ini yang memiliki keanekaragaman tertinggi diantaranya adalah ...

- a. Hutan mangrove
- b. Sawah
- c. Sabana
- d. Hutan hujan tropis**
- e. Padang rumput

11. Contoh dari keragaman yang terjadi pada tingkat gen yaitu ...

- a. Mangga madu dan Mangga Manalagi**
- b. Kuda dan Keledai
- c. Kucing dan juga harimau
- d. Kacang tanah dan kacang buncis
- e. Kelapa dan pinang

12. Ekosistem padang rumput yang ada di Indonesia terletak di kawasan

- a. NTT dan Papua**
- b. Maluku dan NTB
- c. Sulawesi dan Kalimantan
- d. Bali dan Jawa
- e. Kalimantan dan Sumatera

13. Varanus komodoensis menjadi salah satu hewan khas yang dapat dijumpai di Indonesia. Hewan tersebut termasuk sebagai hewan endemik di daerah

- a. Kepulauan Maluku

b. Zona peralihan di Indonesia

- c. Di sekitar garis ekuator
- d. Indonesia Barat
- e. Indonesia Timur

14. Ujung Kulon terdapat salah satu spesies fauna endemik yaitu badak bercula satu. Bentuk pemeliharaan dari hewan ini yaitu ...

- a. Budaya
- b. Koleksi
- c. Proteksi

d. Insitu

- e. Ex-situ

15. Jenis tumbuhan yang menjadi ciri khas dari daerah Istimewa Yogyakarta berikut ini yaitu

- a. Sawo kecil
- b. berbonggol

c. Kelapa Gading

- d. Mangga
- e. Salak Pondoh

16. Pemberian julukan kepada suatu bioma didasari dengan

- a. Curah hujan di daerah tersebut

b. Letak bioma

- c. Jenis fauna yang terkenal di daerah tersebut
- d. Iklim yang berperan di daerah tersebut
- e. Tumbuhan yang dominan di suatu wilayah

17. Berikut ini yang termasuk sebagai hewan endemik dari negara Indonesia, yaitu

- a. Kanguru
- b. Rusa
- c. Kerbau
- d. Harimau

e. Anoa

18. Salah satu Organisme yang sering ditemukan pada air yang tercemar adalah

- a. *Euchema spinosum*

- b. *Nitrosomonas*

c. *Escherichia coli*

- d. *Spirogyra* sp.

- e. *Amoeba Proteus*

19. Burung beo, kasuari dan juga Cendrawasih merupakan salah satu jenis burung yang banyak dijumpai di berbagai daerah, yaitu

- a. Zona transisi dari Indonesia
- b. Jawa Barat

c. Indonesia Timur

- d. Indonesia Barat
- e. Sumatra

20. Contoh hewan berikut ini yang sering dijumpai di kawasan Timur, kecuali

- a. Beruang
- b. Badak**
- c. Kangguru
- d. Kakak tua
- e. Cendrawasi

21. Fauna Indonesia yang mempunyai kaitan erat dengan tipe Oriental dan juga Australia yaitu, kecuali

- a. Badak (Barat) dan Anoa (Timur)**
- b. Orangutan (Barat) dan Burung cendrawasih (Timur)
- c. Gibbon (Barat) dan Kasuari (Timur)
- d. Gajah (Barat) dan Marsupilia (Timur)
- e. Elang (Barat) dan Burung Beo (Timur)

22. Faktor yang menjadi penyebab mengapa Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang cukup tinggi yaitu

- a. Terletak di antara dua benua dan juga samudra
- b. Beriklim tropis dan juga curah hujan yang tinggi**
- c. Mempunyai flora serta fauna yang seperti orang Timur dan Australia
- d. Sebagai tempat migrasi dari hewan dunia
- e. Sebagai daerah kepulauan yang sudah terpisah dari benua Asia

23. Tumbuhan endemik yang berasal dari Wilayah Bengkulu yaitu ...

- a. Rafflesia arnoldii**
- b. Tectona grandis
- c. Hibiscus rosasinensis
- d. Canarium commune
- e. Salacca edulis

24. Cara yang dapat dilakukan untuk membebaskan udara dari zat karbondioksida yaitu

- a. Mengurangi jumlah kendaraan
- b. Menutup beberapa pabrik
- c. melarang mobil memakai diesel
- d. Hentikan serangan kendaraan
- e. Penghijauan kota**

25. Pemakaian herbisida oleh petani merupakan aktivitas untuk

- a. Meningkatkan hasil panen
- b. Membasmi hama
- c. Mematikan gulma di sawah**
- d. Membasmi tikus
- e. Menghilangkan jamur pada nasi

26. Pengelolaan limbah atau bahan sisa sering mengalami kesulitan sebab

- a. Jumlahnya terbatas
- b. Menimbulkan bau
- c. Bersifat heterogen
- d. Tempat penampungan terbatas**
- e. Tempat pembuangan jauh

27. Spesies hewan yang ada di bawah ini, yang termasuk kedalam golongan Craniata yaitu, kecuali

- a. Molgula sp.**
- b. Phoca sp.
- c. Zalophus sp.
- d. Dolphinus delphis
- e. Mirounga sp.

28. Keunikan dari keanekaragaman yang ada di Indonesia selain spesies tumbuhan dan juga satwa endemik yaitu ...

- a. Nampak di garis khatulistiwa
- b. Tersusun atas pulau-pulau
- c. Mempunyai hutan hujan tropis
- d. Terdiri dari banyak jenis ikan
- e. Terdiri dari flora yang berjenis Malesiana**

29. Cermati dampak pencemaran air berikut!

- (1) Mengganggu aktivitas fotosintesis fitoplankton
- (2) Pertumbuhan pesat eceng gondok
- (3) Akumulasi zat kimia di dalam tubuh predator
- (4) Menurunnya oksigen terlarut

Dampak pencemaran perairan oleh limbah rumah tangga terdapat pada pernyataan nomor.....

- A. (1), (2), dan (3)
- B. (1), (2), dan (5)**
- C. (1), (4), dan (5)
- D. (2) dan (4)
- E. (4) dan (5)

30. Dibawah ini yang bukan merupakan usaha untuk mencegah pencemaran tanah adalah.....

- A. Mengurangi bahan pencemar dari sumbernya
- B. Menambah jumlah limbah**
- C. Bioremediasi
- D. Menerapkan prinsip 4R
- E. Melakukan reboisasi

31. Yang bukan merupakan cara untuk mengidentifikasi polusi air dapat dilakukan adalah.....

- A. Menguji kecepatan aliran air**

- B. Menguji kandungan O₂
- C. Menguji tingkat kekeruhan air
- D. Menguji PH air
- E. Mengukur kandungan bahan organik

32. Sumber daya alam (SDA) yang sudah tidak berfungsi atau tidak digunakan lagi disebut

a. Polutan

- b. Limbah
- c. Limbah organik
- d. Limbah anorganik
- e. Redusen

33. Perhatikan sikap-sikap berikut!

- 1) Ingin tahu
- 2) Subjektif dalam menuangkan ide
- 3) Tergesa-gesa
- 4) Jujur
- 5) Bekerja keras

Sikap ilmiah yang harus dimiliki siswa untuk melakukan penelitian ditunjukkan oleh nomor.....

- A. 1), 2), dan 3)
- B. 1), 3), dan 4)
- C. 1), 4), dan 5)**
- D. 2), 3), dan 4)
- E. 2), 4), dan 5)

34. Perhatikan beberapa ciri organisme berikut.

- 1) Bersifat multiseluler
- 2) Memiliki dinding sel
- 3) Bersifat autotrof
- 4) Bersifat prokariotik
- 5) Dapat bergerak aktif

Ciri-ciri yang dimiliki oleh dunia tumbuhan terdapat pada nomor.....

- A. 1), 2), dan 3)**
- B. 1) 2), dan 5)
- C. 2), 3), dan 4)
- D. 2), 4), dan 5)
- E. 3) 4), dan 5)

35. Tumbuhan paku suplir memiliki sorus yang terletak di.....

- A. Badan buah
- B. Ujung batang
- C. Permukaan bawah daun**
- D. Cabang batang
- E. Ketiak daun

36. Simbiosis antara Fungi dengan Algae yang membentuk Lichenes termasuk simbiosis mutualisme sebab.....
- A. Fungi mendapatkan makanan dari Algae, sedangkan Algae mendapatkan air dan mineral dari jamur**
 - B. Fungi mendapatkan air dan mineral dari Algae, sedangkan Algae mendapatkan makanan dari jamur
 - C. Fungi mengakibatkan penyakit pada Algae
 - D. Fungi mendapatkan makanan dari Algae, sedangkan Algae menguraikan bahan organik
 - E. Fungi mendapatkan air dari Algae, sedangkan Algae menguraikan bahan organik
37. Berikut ini adalah pasangan dari hewan endemik dan juga tempat yang sesuai yaitu ...
- a. Maleo di Kalimantan
 - b. Cendrawasih di Irian**
 - c. Anoa di Jawa Tengah
 - d. Badak Bercula Satu di Sulawesi
 - e. Gajah di Kalimantan
38. Dibawah ini yang merupakan ciri-ciri tumbuhan paku, kecuali.....
- A. Daun muda menggulung
 - B. Menghasilkan spora
 - C. Fase sporofit lebih dominan daripada gametofit
 - D. Fase gametofit lebih dominan daripada sporofit**
 - E. Sistem perakaran serabut
39. Suatu jenis tumbuhan digolongkan dalam Spermatophyta jika.....
- A. Spora sebagai alat perkembangbiakannya
 - B. Berbatang keras dan berwarna hijau
 - C. Mempunyai pembuh angkut
 - D. Biji sebagai alat perkembangbiakannya**
 - E. Mempunyai bunga yang bagianya lengkap
40. Tumbuhan yang memiliki ciri-ciri daunnya tersusun dalam roset batang, alat perkembangbiakannya berupa strobilus digolongkan ke dalam kelas.....
- A. Gnetinae
 - B. Coniferinae
 - C. Ginkgoinae
 - D. Monocotyledonae
 - E. Cycadinae**
41. Ditemukan seekor hewan di kebun dengan ciri memiliki bagian tubuh yang terdiri dari cepalotoraks dan abdomen, anggota gerak 4 pasang, memiliki kalisera dan pedipalpus, serta mampu menghasilkan benang halus dari spinneret. Berdasarkan ciri-cirinya, hewan tersebut digolongkan dalam kelas
- A. Myriapoda
 - B. Crustacea

C. Arachnida

D. Insecta

E. Cephalopoda

42. Garis yang membagi zona transisi dengan Australia disebut sebagai

a. Weber

b. Wallace

c. Lintang

d. Bujur

e. Khatulistiwa

43. Dalam ekosistem air kolam, ganggang merupakan

A. Konsumen II

B. Dekomposer

C. Konsumen I

D. Konsumen III

E. Produsen

44. Perhatikan komponen-komponen abiotik di bawah ini!

1) Oksigen

2) Air

3) Karbon dioksida

4) Tanah

5) Cahaya matahari

6) Angin

Komponen-komponen abiotik yang dibutuhkan tumbuhan hijau untuk melangsungkan proses fotosintesis ditunjukkan oleh nomor.....

A. 1), 2), dan 3)

B. 2), 3), dan 5)

C. 2), 5), dan 6)

D. 3), 4), dan 5)

E. 4), 5), dan 6)

45. Perhatikan komponen-komponen biotik berikut ini!

1) Cacing

2) Kluwing

3) Jamur

4) Bakteri

5) Kutu kayu

Komponen biotik yang berperan menyediakan unsur hara bagi produsen ditunjukkan oleh nomor.....

A. 1) dan 2)

B. 1) dan 3)

C. 2) dan 4)

D. 3) dan 4)

E. 4) dan 5)

46. Komponen biotik yang membentuk ekosistem sawah yaitu.....

A. Katak, padi, air, dan batu

B. Burung, serangga tanah, dan suhu

C. Katak, padi, burung, dan serangga

D. Suhu, air, oksigen, dan garam mineral

E. Ulat, serangga, karbon dioksida, dan oksigen

47. Interaksi antara berbagai organisme dengan spesies yang berbeda membentuk

A. Individu

B. Ekosistem

C. Populasi

D. Bioma

E. Komunitas

48. Di bawah ini yang termasuk simbiosis mutualisme terdapat pada.....

A. Lebah dan bunga

B. Ikan remora dan ikan hiu

C. Benalu dan pohon mangga

D. Benalu dan pohon nangka

E. Anggrek dan pohon mangga

49. Pembakaran bahan bakar fosil untuk berbagai kepentingan dapat menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan yang serius, yaitu timbulnya polutan.....

A. Gas karbon dioksida yang menyebabkan pemanasan global

B. CFCs yang menyebabkan efek rumah kaca

C. Sox dan Nox yang menyebabkan penipisan lapisan ozon

D. PO₄ yang menyebabkan terjadinya hujan asam

E. Gas NH₃ yang menyebabkan kematian tumbuhan

50. Nasi busuk, bangkai tikus dan sayuran basi termasuk dari contoh limbah

a. Berbahaya

b. Industri

c. Organik

d. Anorganik

e. Rumah tangga

51. Berikut ini adalah pasangan dari hewan endemik dan juga tempat yang sesuai yaitu ...

a. Maleo di Kalimantan

b. Cendrawasih di Irian

c. Anoa di Jawa Tengah

d. Badak Bercula Satu di Sulawesi

e. Gajah di Kalimantan

Jawaban : b

52. Keunikan dari keanekaragaman yang ada di Indonesia selain spesies tumbuhan dan juga satwa endemik yaitu ...

- a. Nampak di garis khatulistiwa
- b. Tersusun atas pulau-pulau
- c. Mempunyai hutan hujan tropis
- d. Terdiri dari banyak jenis ikan
- e. Terdiri dari flora yang berjenis Malesiana

Jawaban : e

53. Penyebab dari meningkatnya radiasi sinar ultraviolet adalah

- a. Bertambahnya pabrik
- b. Polusi udara CFC
- c. Bertambahnya CO₂ dari tanaman
- d. Bertambahnya polusi udara CO₂
- e. Pemanasan global

Jawaban : e

54. Masuknya polutan ke lingkungan dapat mengakibatkan lingkungan

- a. Semakin beragamnya komponen biotik
- b. Mempunyai komponen abiotik yang kompleks
- c. Mempunyai kualitas lingkungan yang baik
- d. Kapasitas muatan berkurang
- e. Tetap stabil dan tidak mempengaruhi ekosistem

Jawaban : d

55. Nasi busuk, bangkai tikus dan sayuran basi termasuk dari contoh limbah

- a. Berbahaya
- b. Industri
- c. Organik
- d. Anorganik
- e. Rumah tangga

Jawaban : c

56. Secara biogeografi, Indonesia dapat dibagi menjadi tiga kawasan, yaitu kawasan oriental, Australian, dan kawasan peralihan. Tuliskan daerah yang termasuk dalam kawasan-kawasan tersebut!

Jawaban:

- Kawasan Oriental: Sumatra, Jawa, Bali, dan Kalimantan
- Kawasan Peralihan : Sulawesi
- Kawasan Australian: Maluku, Papua, dan NTT

57. Garis yang membatasi antara wilayah oriental dan peralihan disebut

Jawaban: Wallace

58. Apa penyebab keunikan biodiversitas Indonesia? Sebutkan!

Jawaban: Memiliki flora bertipe dan terdapat banyak flora dan fauna endemik

59. Jelaskan apa yang dimaksud dengan keanekaragaman hayati!

Jawaban: keanekaragaman hayati adalah keanekaragaman jenis makhluk hidup baik yang ada di daratan maupun di perairan. Dalam hal ini termasuk keanekaragaman spesies, varietas, genetik, dan ekosistem.

60. Mengapa dapat timbul keanekaragaman genetik? Jelaskan!

Jawaban: karena adanya keragaman komposisi atau susunan genetik dalam satu spesies