

LATIHAN SOAL PAT BIOLOGI
KELAS X SMA KURIKULUM 13
TAHUN PELAJARAN 2020/2021

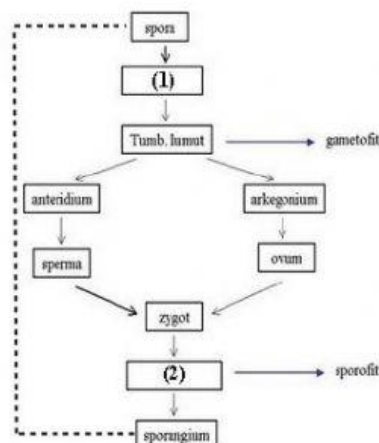
A. Perhatikan gambar di bawah ini!



Bagian tubuh tumbuhan lumut yang ditunjuk pada nomor 1 dan 2 adalah.....

- A. Kapsul dan rhizoid
- B. Seta (tangkal) dan daun
- C. Rhizoid dan buah
- D. Akar dan kapsul
- E. Akar dan sporangium

B. Perhatikan proses metagenesis tumbuhan lumut di bawah ini!



Proses pembentukan yang ditunjukkan oleh nomor 1 dan 2 adalah.....

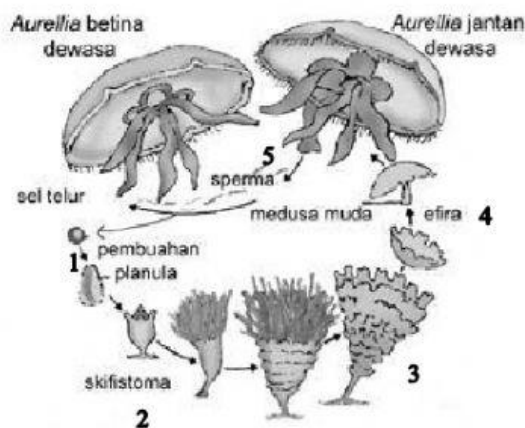
- A. Protonema dan protalium
- B. Protonema dan gametofit
- C. Protonema dan sporogonium
- D. Protalium dan sporogonium
- E. Protalium dan sporangium

3. Dibawah ini yang merupakan ciri-ciri tumbuhan paku, *kecuali*.....
 - A. Daun mudamenggulung
 - B. Menghasilkanspora
 - C. Fasesporofitlebihdominandaripada gametofit
 - D. Fasegametofitlebihdominandaripada sporofit
 - E. Sistemperakaranserabut
4. Tumbuhan paku yang berperan sebagai bahan sayuran adalah.....
 - A. *Marsilea crenata* (semanggi)
 - B. *Equisetum debile* (paku ekor kuda)
 - C. *Lycopodium cernuum* (paku kawat)
 - D. *Adiantum cuneatum* (suplir)
 - E. *Platyserium bifurcatum* (paku tanduk rusa)
5. Ciri khas Spermatophyta yang membedakan dari divisi Plantae yang lain adalah.....
 - A. Menghasilkan spora untuk reproduksi vegetatif
 - B. Semua anggotanya mempunyai strobilus
 - C. Semua anggotanya mempunyai bunga
 - D. Alat reproduksinya berupa biji
 - E. Berumah satu
6. Di bawah ini yang merupakan perbedaan tumbuhan monokotil dan dikotil adalah....

	Monokotil	Dikotil
A	Daun sejajar/ melengkung	Daun menyirip / menjari
B	Bunga kelipatan 2,4,5	Bunga kelipatan 3
C	Biji berkeping dua	Biji berkeping 1
D	Akar tunggal	Akar serabut
E	Ruas batang tidak jelas	Ruas batang jelas

7. Suatu organisme memiliki ciri-ciri sebagai berikut.
- 1) Bersifat autotrof
 - 2) Bersifat multiseluler dan tidak memiliki dinding sel
 - 3) Bersifat prokariotik
 - 4) Dapat bergerak aktif
- Ciri yang dimiliki oleh hewan terdapat pada nomor.....
- A. 1) dan 2)
 - B. 1) dan 3)
 - C. 2) dan 3)
 - D. 2) dan 4)
 - E. 3) dan 4)

8. Perhatikan gambar daur hidup *Aurelia aurita* di bawah ini!



Fase reproduksi generatif pada kelompok hewan Coelenterata dilakukan oleh struktur nomor...

- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 4
 - E. 5
9. Berikut yang merupakan daur hidup cacing *Fasciola hepatica* adalah
- A. Metaserkaria - serkaria - sporokista - redia - mirasidium
 - B. Mirasidium - sporokista - redia - serkaria - metaserkaria

- C. Mirasidium - metaserkaria - serkaria - sporokista - redia
- D. Redia - metaserkaria - mirasidium - sporokista - serkaria
- E. Serkaria - metaserkaria - sporokista - redia - mirasidium

10. Di bawah ini yang *bukan* merupakan kelompok hewan kelas Cephalopoda adalah.....

- A. *Loligo pealii*
- B. *Octopus sp*
- C. *Sepia officinalis*
- D. *Nautilus pompilius*
- E. *Achatina fulica*

11. Perhatikan karakteristik hewan berikut ini!

- 1) Tubuh dilindungi oleh kulit bersisik kering
 - 2) Bersifat poikiloterm
 - 3) Bernapas menggunakan paru-paru
 - 4) Vivipar
 - 5) Tidak memiliki tulang belakang
 - 6) Tidak memiliki alat gerak
- Ciri khas kelas Reptilia ditunjukkan oleh nomor.....

- A. 1), 2), dan 3)
- B. 1), 5), dan 6)
- C. 2), 3), dan 4)
- D. 3), 4), dan 5)
- E. 4), 5), dan 6)

12. Hewan kelompok vertebrata yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber protein adalah.....

- A. Ikan, bekicot, ayam, itik, kambing
- B. Ikan, ayam, kambing, itik, sapi
- C. Burung, lebah, kacang, sapi, kambing
- D. Udang, ikan, ayam, kambing, bekicot
- E. Udang, ikan, cacing wawo, kambing

13. Perhatikan komponen ekosistem berikut!

- 1) Padi
- 2) Katak
- 3) Air
- 4) Karbondioksida
- 5) Ulat
- 6) Rumput

4) Batu 8) Suhu
Komponen abiotik yang menyusun ekosistem sawah adalah.....

- A. 1), 2), 3), dan 4)
- B. 3), 4), 6), dan 7)
- C. 1), 2), 6), dan 7)
- D. 5), 6), 7), dan 8)
- E. 3), 4), 5), dan 8)

14. Sekelompok siswa mengamati beberapa jenis organisme berdasarkan kemampuannya memperoleh makanan. Padi, lumut, dan fitoplankton dimasukkan dalam kelompok X. Sementara itu, kelinci, jamur, dan zooplankton dimasukkan dalam kelompok Y. Kelompok X dan Y adalah.....

	X	Y
A	Heterotrof	Autotrof
B	Kemoautotrof	Fotoautotrof
C	Kemoautotrof	Autotrof
D	Autotrof	Heterotrof
E	Autotrof	Kemoautotrof

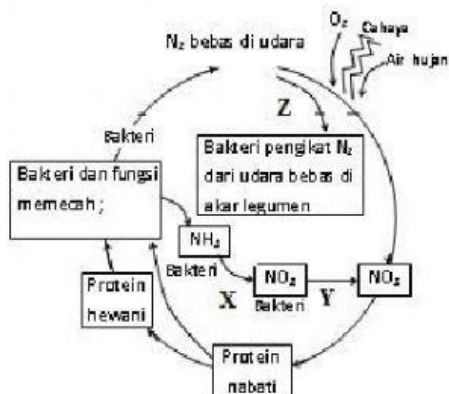
15. Perhatikan rantai makanan berikut!



Berdasarkan rantai makanan tersebut, organisme yang menduduki produsen adalah.....

- A. Ular C. Katak E. Belalang
- B. Sawi D. Elang

16. Perhatikan siklus nitrogen ini !



Berdasarkan gambar yang ditunjuk x, y adalah proses.....

- A. Fiksasi
- B. Denitrifikasi
- C. Nitritasi
- D. Amonifikasi
- E. Nitrifikasi

17. Pada suatu piramida energi, jumlah energi paling terbanyak adalah

- A. Pengurai
- B. Konsumen I
- C. Konsumen II
- D. Produsen
- E. Konsumen III

18. Keseimbangan ekosistem akan tercapai jika.....

- A. Jumlah konsumen melimpah
- B. Jumlah konsumen meningkat
- C. Tidak terjadi persaingan antar individu
- D. Jumlah pengurai seimbang dengan produsen
- E. Porsi setiap komponen dapat berbeda-beda sesuai dengan niche

19. Beberapa faktor di bawah ini yang mengakibatkan terjadinya perubahan lingkungan adalah.....

- A. Gunung meletus, penggunaan pestisida, dan gempa bumi
- B. Gunung meletus, gempa bumi, dan angin puting beliung
- C. Penggunaan pestisida, gempa bumi, dan pembuangan sampah sembarangan
- D. Penggunaan pestisida, angin puting beliung, dan pembuangan sampah sembarangan
- E. Gempabumi, angin puting beliung dan pembuangan sampah sembarangan

20. Pernyataan berikut merupakan gejala perubahan lingkungan karena faktor manusia.
- 1) Daya dukung hutan menjadi berkurang
 - 2) Terjadinya erosi tanah dan banjir di musim hujan
 - 3) Lapisan humus terkikis, tanah menjadi subur
 - 4) Menyebabkan pencemaran lingkungan
 - 5) Perubahan lingkungan yang terjadi karena penebangan hutan adalah.....
- A. 1) dan 2) D. 2) dan 4)
B. 1) dan 3) E. 3) dan 4)
C. 2) dan 3)
21. 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. SO_x dan NO_x yang menyebabkan penipisan lapisan ozon
D. PO₄ yang menyebabkan terjadinya hujan asam
E. Gas NH₃ yang menyebabkan kematian tumbuhan
22. Perhatikan beberapa usaha pengelolaan lingkungan berikut!
- 1) Melakukan reboisasi atau penghijauan
 - 2) Mengolah limbah industri
 - 3) Melakukan bioremediasi
 - 4) Membuat penampungan limbah
 - 5) Menjalankan Program Langit Biru (PLB)
- Usaha-usaha yang dapat dilakukan untuk mencegah pencemaran air terdapat pada nomor.....
- A. 1) dan 2) D. 2) dan 3)
B. 1) dan 4) E. 2) dan 4)
C. 1) dan 5)
23. Perhatikan beberapa jenis limbah berikut!
- 1) Kantong plastik
 - 2) Bekas kaleng minuman
 - 3) Daun-daun kering
 - 4) Tinja
 - 5) Botol plastik
- Limbah yang tidak dapat diuraikan oleh proses biologi adalah.....
- A. 1), 2), dan 4) D. 2), 3), dan 5)
B. 1), 2), dan 5) E. 3), 4), dan 5)
C. 2), 3), dan 4)
24. Roni memanfaatkan ban bekas motornya untuk membuat kursi taman. Tindakan yang dilakukan Roni mencerminkan penerapan prinsip.....
- A. *Reuse* D. *Replace*
B. *Reduce* E. *Repair*
C. *Recycle*

"Ilmu itu bagaikan binatang buruan, sedangkan pena adalah pengikatnya, maka ikatlah buruanmu dengan tali yang kuat." - Imam Syafi'i