

Paket Soal Biologi

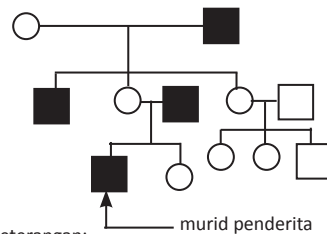
SPMB
Tahun
2007

Petunjuk A *dipergunakan dalam menjawab soal nomor 16 sampai nomor 24*

16. Jaringan penyimpan udara (aerenkim) pada tumbuhan banyak dijumpai pada jaringan
(A) Epidermis (D) Perisikel
(B) Korteks (E) Pengangkut
(C) Endodermis
17. Jika dalam urin seseorang terdapat glukosa sedangkan ia tidak menderita diabetes melitus, maka kemungkinan terjadi kerusakan pada bagian
(A) Glomerulus
(B) Kapsula Bowman
(C) Tubulus proksimal
(D) Tubulus distal
(E) Lengkung Henle
18. Sel fagosit berperan penting dalam memangsa benda asing yang masuk ke dalam tubuh, sehingga organel yang paling banyak terdapat di dalam sel ini adalah
(A) Badan golgi
(B) Retikulum endoplasma
(C) Mitokondria
(D) Lisosom
(E) Ribosom
19. Penderita penyakit osteoporosis, kemungkinan disebabkan oleh kelebihan hormon
(A) Kalsium
(B) Prolaktin
(C) Parathormon
(D) Kortikoid
(E) Epinefrin
20. Cacing dengan bentuk tubuh seperti daun dan dilengkapi dengan alat isap ventral termasuk dalam kelas
(A) Turbellaria (D) Nematoda
(B) Trematoda (E) Polychaeta
(C) Cestoda

21. Pada respirasi aerob, oksigen berperan pada proses
(A) Glikolisis
(B) Pembentukan asetil CoA
(C) Siklus Krebs
(D) Sistem transpor elektron
(E) Pembentukan ATP

22. Seorang murid menderita penyakit keturunan yang memiliki silsilah keluarga sebagai berikut



Berdasarkan gambar silsilah di atas, penyakit tersebut disebabkan oleh

- (A) Gen resesif pada autosom
(B) Gen dominan pada autosom
(C) Gen resesif pada kromosom X
(D) Gen dominan pada kromosom X
(E) Gen pada kromosom Y
23. Menurut teori evolusi, kera yang dianggap paling dekat hubungan kekerabatannya dengan manusia adalah
(A) Lutung (D) Simpanse
(B) Gibon (E) Orang utan
(C) Gorila
24. Gen diekspresikan dalam bentuk senyawa
(A) Karbohidrat (D) Asam nukleat
(B) Lemak (E) Hormon
(C) Protein

Petunjuk B dipergunakan dalam menjawab soal nomor 25 sampai nomor 26

25. Selama metagenesis tumbuhan paku, protalium bertindak sebagai gametofit.

SEBAB

Protalium tumbuh dari hasil peleburan makrospora dan mikrospora.

26. Interaksi sosial antara rayap ratu dengan rayap pekerja merupakan interaksi di dalam suatu komunitas.

SEBAB

Kelompok rayap ratu dan kelompok rayap pekerja masing-masing merupakan populasi makhluk hidup.

Petunjuk C dipergunakan dalam menjawab soal nomor 27 sampai nomor 30.

27. Organisme berikut yang dapat meningkatkan kandungan nitrogen tanah adalah

- (1) *Nostoc*
- (2) *Gloeocapsa*
- (3) *Anabaena*
- (4) *Chlorella*

28. Gabungan antara percobaan Stanley Miller dengan percobaan Louis Pasteur telah dapat menjelaskan tentang

- (1) Unsur penyusun makhluk hidup
- (2) Evolusi kehidupan
- (3) Asal usul kehidupan
- (4) Ciri-ciri kehidupan

29. Pada proses pembentukan sel gamet, kromosom $2n$ dapat ditemukan pada tahap proliferasi

- (1) Spermatogonium
- (2) Oosit
- (3) Oogonium
- (4) Spermatid

30. Jenis protein struktural yang berperan dalam kontraksi sel otot adalah

- (1) Mikrotubul
- (2) Aktin
- (3) Tubulin
- (4) Miosin