

**PENERIMAAN MAHASISWA BARU  
UJIAN TULIS II UNY  
TAHUN AKADEMIK 2008/2009**

1. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dari pilihan yang tersedia. Isikan jawaban pada lembar jawaban yang disediakan sesuai dengan petunjuk pengisian.
2. Jawaban benar bernilai 4 (empat), jawaban salah bernilai minus satu (-1), tidak menjawab bernilai nol (0).

**BIOLOGI**

16. Seorang pelajar . merasa heran ketika melihat tanaman bungs dalam pot yang ia letakkan di halaman rumah ternyata tumbuh lebih pendek tetapi rimbun. dibanding dengan tanaman yang ia letakkan di teras rumah yang tumbuh lebih tinggi namun kurang percabangnya. Padahal, tanaman itu ia tanam dari benih yang sama, dalam waktu yang sama pemberian pupuk dan air yang sama pula. Dari kenyataan di atas, dugaan yang paling tepat adalah ...
  - A.tanaman memerlukan cahaya optimal untuk pertumbuhannya.
  - B.tanaman memerlukan udara terbuka untuk pertumbuhannya.
  - C.tanaman memerlukan naungan untuk pertumbuhan panjangnya.
  - D.tanaman memerlukan air yang sama untuk pertumbuhannya.
  - E.tanaman memerlukan pupuk untuk pertumbuhannya.
17. Hewan yang mendiami perairan laut Indonesia yang distribusinya terluas di dunia, termasuk dalam *Filum*
  - A.Protozoa.
  - B.Porifera.
  - C.Coelenterate.
  - D.Moluska.
  - E.Echinodermata.
18. Berdasarkan letaknya, bulu burung yang terletak pada sayap disebut ...
  - A.*remiges*.
  - B.***retrices***.
  - C.*retrices*.
  - D.*ahila*.
  - E.*paraterum*.
19. Dalam peristiwa fotosintesis, energi cahaya digunakan dalam reaksi fotolisis, yaitu reaksi pemecahan ...
  - A.gula menjadi monosakarida.
  - B.air menjadi ion-ionnya.
  - C.CO<sub>2</sub> menjadi ion-ionnya.
  - D.gula menjadi asam piruvat.
  - E.asam piruvat menjadi asetil Co-A.
20. Pengangkutan ekstraseluler pada tumbuhan terjadi pada pengangkutan air dan mineral dari ...
  - A.tanah ke *xilem* akar.
  - B.*xilem*, akar ke batang.
  - C.*xilem* akar ke *floem* batang.

- D. floem batang ke xilem daun.
- E. floem batang ke floem daun.

21. Penyerbukan bunga dapat terjadi dengan sendirinya, atau dibantu oleh faktor lain. Penyerbukan yang dibantu oleh kelelawar disebut ...
- A. anemiofil.
  - B. zoidiogami.
  - C. entomofili.
  - D. malakogami.
  - E. chiropterofili.
22. Teori yang berkaitan dengan daya dukung lingkungan, sering diibaratkan sebagai teori "**tong kayu**". Makna dari teori tersebut adalah ...
- A. hanya mahluk hidup yang kuat yang akan sukses.
  - B. hanya organisme yang memiliki sumber daya yang akan lestari.
  - C. daya dukung lingkungan paling besar yang menjadi pembatas.
  - D. daya dukung lingkungan yang paling kecil yang menjadi faktor pembatas.
  - E. daya dukung lingkungan harus sama besar.
23. Dalam suatu ekosistem hutan di tepi padang rumput, terdapat harimau, rusa, serigala, kelinci, burung, tikus, ular, kera, kadal, belalang, dan kupu-kupu. Pada contoh di atas, dasar piramida makanan dihum oleh ...
- A. kupu dan belalang.
  - B. ular dan kadal.
  - C. burung dan kelinci.
  - D. rumput dan pepohonan.
  - E. harimau dan serigala.
24. Hormon yang mempengaruhi perkecambahan, pertumbuhan dan perkembangan pada akar, daun, bunga dan buah adalah ...
- A. antokalin.
  - B. gibberelin.
  - C. sitokinin.
  - D. atiksin.
  - E. asam traumalin.

25. Bila urutan basa pada DNA yang ditranskripsi adalah 5' GTSAT 3', maka urutan basa dalam RNA adalah ...

A.  $\xrightarrow{\hspace{1cm}}$  5' GTSAT 3'.

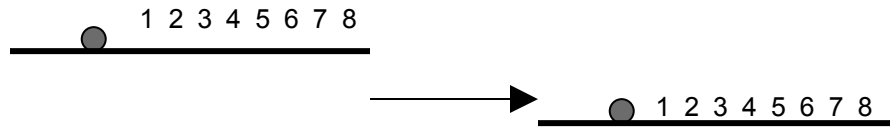
B.  $\xleftarrow{\hspace{1cm}}$  5' GTSAT 3'.

B.  $\xleftarrow{\hspace{1cm}}$  3' SAGUA 5'.

C.  $\xleftarrow{\hspace{1cm}}$  5' SAGUA 3'.

D. 5' TAGTA 3'.

26. Gambar perubahan struktur kromosom yang ditunjukkan pada gambar berikut adalah ...



- A. inversi.
- B. translokasi.
- C. duplikasi.
- D. sirkulasi.
- E. delesi.

27. Peristiwa Oogenesis pada hewan tingkat tinggi, satu sel spematogonium akan menghasilkan ...

- A. 4 sel ovum.
- B. 2 sel ovum dan 2 sel pengiring.
- C. 1 sel ovum dan 3 sel pengiring.
- D. 3 sel ovum dan 1 sel pengiring.
- E. 1 sel ovum saja.

*Gunakan Petunjuk B untuk mengerjakan soal nomor 28!*

28. Seorang anak lelaki buta warna, pasti memperoleh gen buta warna dari ayahnya,

**SEBAB**

gen buta warna bersifat resesif dan terpaut kromosom X.

*Gunakan Petunjuk C untuk mengerjakan soal nomor 29 dan 30!*

29. Kemampuan reproduksi organisme ditentukan oleh ...

- (1) jumlah keturunan dalam satu periode reproduksi.
- (2) jarak periode reproduksi.
- (3) umur dewasa kelamin.
- (4) ukuran tubuh organisme.

30. Produk bioteknologi dalam bidang kedokteran berhasil menemukan antibodi monoklonal dengan keunggulan ...

- (1) ketepatan sasaran tinggi.
- (2) dapat mengenali berbagai penyakit.
- (3) efektifitasnya tinggi.
- (4) lebih murah.

