

TKA BIOLOGI SMA/MA

Nama Peserta	:
Tanggal Tes	:
Jumlah Soal	: 20 soal

Petunjuk Pengerjaan Soal:

Bentuk soal pilihan ganda, pilihlah jawaban yang benar di antara pilihan jawaban yang tersedia. Apabila Kamu merasa terdapat lebih dari satu jawaban yang benar, maka pilihlah yang paling benar.

- Ani diminta ibu guru untuk mengamati bentuk akar, batang, dan daun tanaman di sekitar lingkungan sekolah. Cabang ilmu biologi apakah yang sedang dipelajari Ani?
 - Virologi
 - Ornitologi
 - Morfologi
 - Bioteknologi
 - Ekologi
- Perhatikan Gambar dibawah ini



Gambar di atas menunjukkan keanekaragaman hayati tingkat...

- Gen
 - Species
 - Genus
 - Jenis
 - Ekosistem
3. Perhatikan gambar berikut ini!



Tempat Pelestarian secara *In Situ* hewan berikut yaitu....

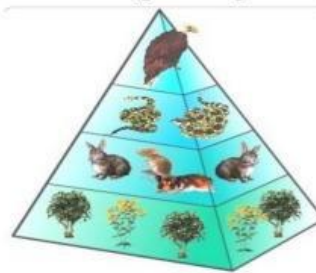
- Taman Nasional Meru Betiri
- Taman Margasatwa Ragunan
- Taman Nasional Gunung Halimun
- Taman Nasional Ujung Kulon
- Taman Margasatwa Safari

- 4 Perhatikan gambar tumbuhan berikut!



Kedua tumbuhan tersebut tergolong dalam satu kelas karena memiliki persamaan ciri-ciri, yaitu....

- Dikotil, tulang daun sejajar, dan melengkung
 - Dikotil, tulang daun menyirip, atau menjari
 - Dikotil, tulang daun sejajar, dan menyirip
 - Monokotil, tulang daun sejajar, dan menjari
 - Monokotil, tulang daun sejajar, dan melengkung
5. Perhatikan gambar piramida ekologi berikut!



Tentukanlah tingkat trofik ke 2 pada piramida tersebut....

- Kelinci dan Ular
- Elang
- Ular
- Tumbuhan
- Kelinci dan Tikus

6. Perhatikan skema daur karbon berikut!



Proses X dan Y pada skema tersebut adalah.....

- Fotosintesis dan Penguraian
- Evaporasi dan Pembakaran
- Respirasi dan Penguraian
- Penguapan dan Dekomposisi
- Transpirasi dan Pembakaran

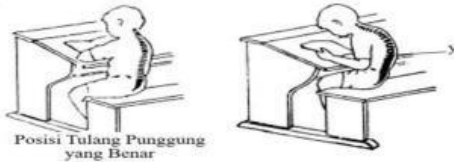
7. Perhatikan gambar sel tumbuhan berikut ini!



Nama organel yang ditandai X adalah....

- a. Membran sel
- b. Inti sel
- c. Nukleus
- d. Kloroplas
- e. Mitokondria

8. Perhatikan gambar kelainan tulang belakang berikut!



Penyebab kelainan "y" diantaranya adalah....

- a. Terlalu lama berdiri
- b. Duduk dengan permukaan meja terlalu rendah
- c. Penggunaan alas kaki yang terlalu tinggi
- d. Duduk dengan permukaan meja terlalu tinggi
- e. Mengandung

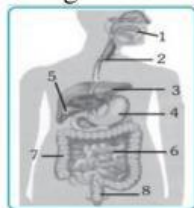
9. Perhatikan gerak otot antagonis berikut!



Pernyataan yang tepat mengenai gerak otot antagonis di atas adalah....

- a. Otot X dan Y sama-sama mengalami kontraksi
- b. Otot X dan Y sama-sama mengalami relaksasi
- c. Otot X mengalami relaksasi, sedangkan otot Y mengalami kontraksi
- d. Otot X mengalami kontraksi, sedangkan otot Y mengalami relaksasi
- e. Otot X mengalami fleksi, dan otot Y mengalami ekstensi

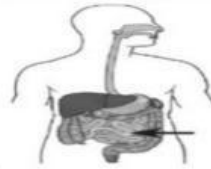
10. Perhatikan gambar sistem pencernaan berikut ini!



Urutan organ sistem pencernaan yang dilalui oleh makanan ditunjukkan oleh nomor....

- A. 1-2-3-6-7-8
- B. 1-2-5-7-6-8
- C. 1-2-3-4-7-8
- d. 1-2-4-7-6-8
- e. 1-2-4-6-7-8

11. Perhatikan gambar berikut ini!



Organ pencernaan yang ditunjuk berfungsi untuk....

- a. Melakukan gerak peristaltik
- b. Menyerap zat makanan
- c. Menyerap air dan menyimpan feses sementara
- d. Menghasilkan getah empedu
- e. Menghasilkan HCl

12. Perhatikan gambar proses pernapasan dada berikut ini!



Pernyataan berikut yang sesuai dengan gambar di atas adalah....

- a. Pada inspirasi, tulang rusuk menurun
- b. Pada inspirasi, diafragma melengkung
- c. Pada ekspirasi, tulang rusuk menurun
- d. Pada ekspirasi, diafragma mendatar
- e. Pada ekspirasi, paru-paru mengembang

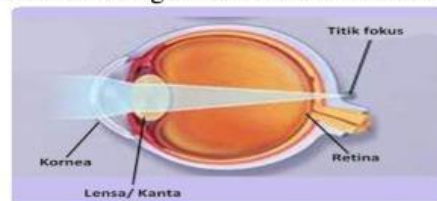
13. Perhatikan gambar sel neuron berikut!



Fungsi jaringan X adalah....

- a. Meneruskan impuls ke ujung akson
- b. Pengatur seluruh kegiatan sel
- c. Membangkitkan energi
- d. Menerima impuls dari reseptor
- e. Pelindung akson

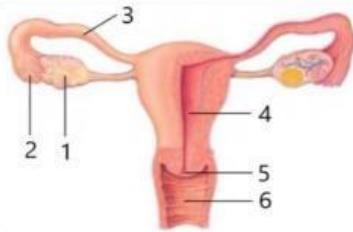
14. Perhatikan gambar anatomi mata berikut ini!



Kelainan sistem indera yang ditunjukkan pada gambar adalah....

- a. Rabun Jauh
- b. Rabun Dekat
- c. Katarak
- d. Silinder
- e. Mata senja

15. Perhatikan organ reproduksi perempuan berikut ini!



Tempat terjadinya fertilisasi ovum oleh sperma ditunjukkan oleh nomor....

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

16. Perhatikan tabel hasil percobaan enzim katalase berikut ini!

No	Perlakuan	Gelembung Gas	Bara Api
1	Ekstrak hati + H_2O_2	+++	terang
2	Ekstrak hati + HCl + H_2O_2	+	redup
3	Ekstrak hati + $NaOH$ + H_2O_2	+	redup
4	Ekstrak hati dipanaskan + H_2O_2	-	-

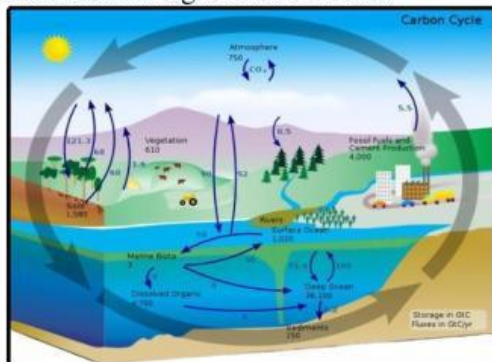
Keterangan:

++++ = banyak += sedikit
++ = sedang - = tidak ada

Apa yang dapat disimpulkan dari percobaan di atas?

- a. Enzim bekerja optimal pada kondisi asam
- b. Enzim bekerja optimal pada kondisi basa
- c. Enzim bekerja optimal pada suhu tinggi
- d. Enzim bekerja optimal pada suhu rendah
- e. Enzim bekerja optimal pada suasana netral

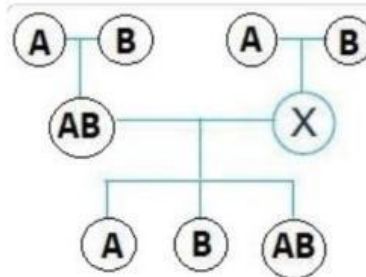
17. Perhatikan infografis berikut ini!



Berdasarkan infografis di atas, reservoir karbon dioksida terbesar terdapat di.....

- a. Laut dalam
- b. Atmosfer
- c. Hutan
- d. Industri
- e. Sedimen

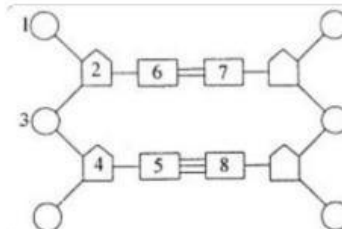
18. Perhatikan peta silsilah golongan darah keluarga berikut ini.



Individu yang ditandai X kemungkinan memiliki golongan darah....

- a. AB
- b. O
- c. A
- d. B
- e. A-

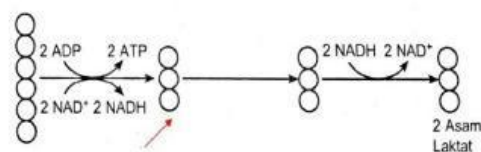
19. Perhatikan struktur molekuler DNA berikut ini!



Satu buah nukleotida ditunjukkan oleh nomor....

- a. 1, 2, 3
- b. 1, 2, 6
- c. 2, 3, 4
- d. 4, 5, 8
- e. 3, 5, 8

20. Perhatikan gambar reaksi fermentasi asam laktat berikut ini!



Bagian yang diberi tanda panah adalah....

- a. Glukosa
- b. Asam Piruvat
- c. Asetaldehid
- d. Etanol
- e. Karbondioksida