

Mata Pelajaran : Biologi
Tanggal : 05 April 2009
Kode Soal : 921

Petunjuk A dipergunakan dalam menjawab soal nomor 56 sampai dengan nomor 67.

56. Organel sel berikut yang berperan dalam proses pencernaan adalah
- (A) apparatus golgi
 - (B) retikulum endoplasma
 - (C) mitokondria
 - (D) ribosom
 - (E) lisosom
57. Struktur yang dibentuk oleh *Chlamydomonas* untuk bertahan pada kondisi lingkungan yang tidak menguntungkan adalah
- (A) sporangiospora
 - (B) karpospora
 - (C) zoospora
 - (D) zigospora
 - (E) endospora
58. Hormon yang bila ketersediaannya berlebih di dalam tubuh, akan menyebabkan sindroma Cushing yang berhubungan dengan kegemukan, kelemahan otot, peningkatan tekanan darah, dan diabetes adalah
- (A) aldosteron
 - (B) kortisol
 - (C) androgen
 - (D) mineralokortikoid
 - (E) adrenalin
59. Pengangkutan air dan garam mineral pada tumbuhan lumut berlangsung melalui jaringan
- (A) sklerenkim
 - (B) epidermis
 - (C) floem
 - (D) xilem
 - (E) parenkim
60. Spirakel merupakan bagian sistem pernapasan pada kelompok hewan
- (A) Moluska
 - (B) Insekta
 - (C) Ikan
 - (D) Amfibi
 - (E) Reptil

61. Kelainan pada sistem ekskresi yang ditandai dengan tidak terbentuknya urin, terjadi akibat adanya kerusakan pada
- (A) ureter
 - (B) kantong kemih
 - (C) uretra
 - (D) glomerulus
 - (E) kapsul Bowman
62. Berikut adalah proses-proses yang terjadi pada metabolisme
- 1. glikolisis
 - 2. kemosintesis
 - 3. respirasi
 - 4. fotosintesis
 - 5. fermentasi
- Proses-proses yang terjadi pada katabolisme karbohidrat adalah
- (A) 1, 2, dan 3
 - (B) 2, 3, dan 4
 - (C) 1, 3, dan 5
 - (D) 3, 4, dan 5
 - (E) 1, 2, dan 5
63. Kecukupan dan keseimbangan unsur berikut sebagai komposisi elektrolit dalam cairan tubuh yang penting untuk fungsi saraf adalah
- (A) Ca - Na - K
 - (B) Ca - Cl - Na
 - (C) Ca - Cl - K
 - (D) Na - K - P
 - (E) Na - Ca - P
64. Pada fase gastrula dijumpai beberapa lapis jaringan embrional. Lapisan yang akan berkembang menjadi jaringan saraf adalah
- (A) archenteron
 - (B) gastrocoel
 - (C) endoderm
 - (D) mesoderm
 - (E) ectoderm
65. Prosentase anak yang normal hasil perkawinan laki-laki hemofilia dengan perempuan normal adalah
- (A) 0%
 - (B) 25%
 - (C) 50%
 - (D) 75%
 - (E) 100%
66. Mutasi gen akan berpengaruh pada hal berikut, KECUALI
- (A) urutan nukleotida
 - (B) terjemahan asam amino
 - (C) panjang polipeptida
 - (D) jumlah pasangan basa
 - (E) jumlah kromosom

67. Bagian dangkal di tepi danau dengan komunitas tumbuhan yang akarnya mencapai dasar perairan disebut zona
- (A) limnetik
 - (B) profundal
 - (C) epilimnion
 - (D) litoral
 - (E) hipolimnion

Petunjuk B dipergunakan dalam menjawab soal nomor 68 sampai dengan nomor 71.

68. Nuselus biji pada tumbuhan Gymnospermae bersifat diploid

SEBAB

Tumbuhan Gymnospermae melakukan pembuahan tunggal

69. *Lycopodium cernuum* digolongkan sebagai tumbuhan komofita berspora

SEBAB

Lycopodium cernuum menghasilkan dua macam spora yang berbeda ukurannya

70. Pertumbuhan tanaman air dapat meningkat karena cemaran limbah rumah tangga

SEBAB

Limbah rumah tangga mengandung unsur-unsur yang diperlukan untuk pertumbuhan tanaman

71. Bioteknologi muncul setelah James Watson dan Francis Crick menemukan struktur DNA

SEBAB

Bioteknologi adalah ilmu yang mendasarkan diri pada teknik rekayasa genetika

Petunjuk C dipergunakan dalam menjawab soal nomor 72 sampai dengan nomor 75

72. Organ berikut yang dapat berfungsi sebagai kelenjar endokrin adalah

- (1) pankreas
- (2) pituitari
- (3) adrenal
- (4) ovarium

73. Ikan berikut yang memiliki ginjal berukuran kecil dengan glomeruli sedikit dan proses osmoregulasinya dilakukan melalui penurunan laju filtrasi air, sehingga menghasilkan urin sedikit dan pekat adalah

- (1) Ikan tongkol
- (2) Ikan mas
- (3) Ikan tuna
- (4) Ikan gurami

74. Anggota kelas berikut yang struktur tubuhnya dapat dibedakan menjadi kepala, dada, dan perut adalah
- (1) Insecta
 - (2) Copepoda
 - (3) Malacostraca
 - (4) Arachnida
75. Struktur berikut yang berasal dari perkembangan sel epidermis adalah
- (1) rambut daun
 - (2) bulu akar
 - (3) mulut daun
 - (4) cabang akar