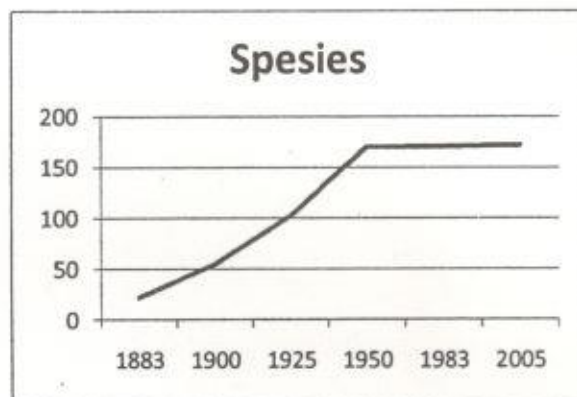


Untuk pertanyaan No.6-7:

Gambar di bawah ini menunjukkan perubahan yang terjadi (secara hipotetis) setelah terjadi letusan gunung Krakatau. Pada tahun 1883 terjadi letusan sangat dahsyat yang telah menyebabkan kepunahan dari berbagai organisme di pulau tersebut. Setelah itu beberapa peneliti pada waktu yang berbeda-beda melakukan pencatatan kehadiran organisme di pulau tersebut dan hasilnya diperoleh informasi seperti pada gambar. Pada sumbu X menyatakan waktu (sejak tahun 1883) dan pada sumbu Y menyatakan jumlah spesies yang tercatat dijumpai di Krakatau oleh berbagai peneliti.

Jawablah pertanyaan di bawah ini berdasarkan informasi tersebut!



6. Peristiwa perubahan di Krakatau yang dicatat lewat perubahan jumlah spesies disebut
- A. Imigrasi
 - B. Emigrasi
 - C. Suksesi
 - D. Adaptasi
 - E. Spesiasi
7. Peristiwa yang terjadi setelah tahun 1884 sampai tahun 1950 dalam ekologi sering disebut
- A. Spesiasi
 - B. Kolonisasi
 - C. Suksesi
 - D. Adaptasi
 - E. Evolusi

Jawablah pertanyaan No.8-10 berdasarkan gambar di bawah ini!



8. Energi terbesar dalam piramida ini dijumpai di tingkatan trofik dengan organisme
- A. Elang
 - B. Ular
 - C. Tikus
 - D. Padi
 - E. Pengurai
9. Urutan rantai makanan dalam piramida di atas adalah
- A. Padi – ular – elang – tikus
 - B. Tikus – padi – ular – elang
 - C. Ular – padi – tikus – elang
 - D. Elang – padi – tikus – ular
 - E. Padi – tikus – ular – elang
10. Berdasarkan konsep aliran energi, bila ada populasi ular yang diperkirakan berat totalnya 500 kg, maka untuk mereka dapat hidup akan diperlukan
- A. Lebih kecil dari 500 kg padi
 - B. 500 kg tikus
 - C. Lebih dari 500 kg tikus
 - D. Tak perlu tikus
 - E. Lebih kecil dari 500 kg elang

BIOSISTEMATIK

1. Sewaktu berjalan-jalan di taman, seorang siswa mengamati tumbuhan dengan ciri-ciri akarnya tunggang, bercabang, berdaun jarum, organ reproduksi berupa strobilus. Dari ciri-ciri tersebut maka dapat dipastikan bahwa tumbuhan tersebut tergolong
 - A. Pteridophyta
 - B. Pinophyta (Gymnospermae)
 - C. Magnoliophyta (Angiospermae)
 - D. Liliopsida (Monokotil)
 - E. Magnoliopsida (Dikotil)

2. Dari kelima hewan vertebrata di bawah ini, urutkan hewan yang memiliki kekerabatan terdekat hingga terjauh dengan kucing rumah!
 - I. Anjing
 - II. Gajah
 - III. Musang
 - IV. Harimau
 - V. Kanguru
 - A. V-III-II-I-IV
 - B. V-II-I-III-IV
 - C. IV-I-II-III-V
 - D. III-IV-I-II-V
 - E. IV-III-I-II-V

3. Hewan lunak, ada yang bercangkang dan bermantel untuk melindungi alat-alat tubuh bagian dalam termasuk ke dalam filum

 - A. Cnidaria
 - B. Nematelminthes
 - C. Annelida
 - D. Echinodermata
 - E. Mollusca

4. Hewan yang mempunyai tipe tubuh tripoblastik pseudoselomata, berbentuk silinder, tubuhnya tidak bersegmen termasuk ke dalam filum

 - A. Cnidaria
 - B. Nematelminthes
 - C. Annelida
 - D. Echinodermata
 - E. Mollusca

5. Lumut merupakan tumbuhan tidak berpembuluh sedangkan paku merupakan tumbuhan berpembuluh. Manakah dari istilah berikut ini yang sama-sama dimiliki oleh lumut dan paku?

- 1) Spora
- 2) Xylem dan floem
- 3) Rhizoid
- 4) Metagenesis
- 5) Protalium
- 6) Protonema
- 7) Embrio multiseluler
- 8) Akar, batang, dan daun

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

6. Salah satu dasar untuk mengklasifikasikan makhluk hidup adalah sejarah perkembangan evolusinya. Artinya, setiap makhluk hidup

- A. Berbeda filumnya berarti dekat kekerabatannya
- B. Makin tinggi taksonnya makin dekat kekerabatannya
- C. Spesiesnya berlainan maka makin dekat kekerabatannya
- D. Makin dekat kekerabatannya makin banyak pula persamaan sifatnya
- E. Makin tinggi tingkat taksonnya maka makin banyak pula persamaannya

7. Berikut ini contoh Protozoa:

- I. *Amoeba*
- II. *Stentor*
- III. *Plasmodium*
- IV. *Trypanosoma*
- V. *Paramecium*

Protozoa yang menyebabkan penyakit pada manusia adalah

- A. I, II, III
- B. I, III, IV
- C. II, III, IV
- D. II, IV, V
- E. III, IV, V

8. Perhatikan tabel jenis ganggang dan pigmennya. Pasangan yang benar adalah

No.	Nama Divisio Algae	Dominasi Pigmen
1	Chlorophyta	A. Phycoerithrin
2	Crysophyta	B. Phycoxantin
3	Phaeophyta	C. Phycocyanin
4	Rhodophyta	D. Caroten

- A. 1 dengan B
B. 2 dengan C
C. 3 dengan B
D. 4 dengan C
E. 4 dengan D
9. Seorang siswa mengambil sampel potongan kayu membusuk yang basah, kemudian mengamatinya di bawah mikroskop. Dia menemukan organisme dengan ciri-ciri:

- Tubuh terdiri dari benang-benang tidak bersekat (senositik)
- Inti sel banyak dan membentuk zoospora berflagel 2

Dapat ditentukan bahwa organisme tersebut adalah

- A. Phaeophyta
B. Rhodophyta
C. Myxomycota
D. Oomycota
E. Acrasiomycota
10. Perhatikan ciri-ciri berikut!

- I. Tumbuhan herba
II. Akar serabut
III. Batang memiliki berkas pembuluh tersebar
IV. Daun memiliki pelepah dan lidah daun
V. Kulit buah dan biji tak dapat dibedakan

Tumbuhan yang memenuhi ciri-ciri tersebut yaitu

- A. *Oryza sativa* dan *Bambusa vulgaris*
B. *Bambusa vulgaris* dan *Zea mays*
C. *Cocos nucifera* dan *Oryza sativa*
D. *Oryza sativa* dan *Zea mays*
E. *Bambusa vulgaris* dan *Bambusa glaucescens*