



Bimbingan Alumni UI®

## Kuis 9 – Biologi

### EVOLUSI DAN ASAL USUL KEHIDUPAN

dikerjakan dalam waktu 30 menit

- Berikut ini yang bukan merupakan pernyataan Darwin terkait evolusi adalah
  - Tidak ada individu yang sama
  - Mahluk hidup memiliki kecenderungan untuk bertambah banyak
  - Untuk berkembang biak perlu makanan dan ruang yang cukup
  - Pertambahan mahluk hidup tidak berlangsung terus menerus
  - Mahluk hidup dapat terus berkembang biak tanpa batas
- Berikut ini yang bukan contoh dari evolusi progresif adalah
  - Persamaan antara tangan manusia dengan sirip depan paus
  - Sayap kelelawar dengan sayap kupu-kupu
  - Sayap burung dengan sayap insekta
  - Tangan manusia dengan sayap belalang
  - Kaki depan kadal dengan sayap burung
- Bukti- bukti yang menjadi acuan telah adanya evolusi mahluk hidup adalah sebagai berikut, kecuali
  - Adanya variasi individu
  - Adanya perbedaan kemampuan adaptasi
  - Adanya homologi organ
  - Penyebaran geografi
  - Hasil proses domestifikasi
- Spesiasi merupakan hasil dari evolusi yang dapat terjadi melalui mekanisme berikut ini, kecuali...
  - Domestifikasi
  - Mutasi
  - Rekombinasi gen
  - Isolasi geografi
  - Perkawinan acak dalam satu spesies
- Berikut ini pernyataan yang tidak benar mengenai teori evolusi Lanmark yaitu
  - Evolusi dapat terjadi karena mutasi
  - Adaptasi merupakan faktor penyebab evolusi
  - Organ yang sering digunakan akan berkembang sedangkan yang tidak digunakan akan tereduksi
  - Hasil dari adaptasi akan diwariskan ke keturunan berikutnya
  - Hasil adaptasi dapat memengaruhi fenotip individu
- Tanaman kaktus memiliki daun yang termodifikasi menjadi duri untuk mempertahankan hidupnya dari lingkungan yang ekstrim. Pernyataan tersenut sesuai dengan teori evolusi yang diyatakan oleh
  - Darwin
  - Lanmark
  - Wiessman
  - Cuvier
  - Wallace

7. Spesies baru yang terbentuk akibat mutasi dapat berevolusi jika...
- Adaptif dan steril
  - Adaptif dan fertil
  - Menghasilkan keturunan yang steril
  - Tidak mampu beradaptasi dengan lingkungan
  - Tidak mampu menghasilkan keturunan berikutnya
8. Bukti adanya ciri antara yang menandakan bahwa kelompok Aves berevolusi dari kelompok Reptilia adalah
- Bernafas dengan paru-paru
  - Bereproduksi dengan ovarium
  - Adanya penutup tubuh berupa sisik
  - Memiliki cakar
  - Memiliki paruh
9. Evolusi yang ditandai dengan adanya adaptasi makhluk hidup terhadap lingkungan adalah
- Organisme yang tinggal di laut dalam memiliki indra penglihatan yang tajam
  - Kelompok pisces pernafas dengan insang agar dapat bertahan hidup di lingkungan air
  - Tubuh buaya ditutupi oleh sisik untuk melindungi diri dari musuh
  - Kelelawar mampu mendengar bunyi ultrasonik
  - Tubuh burung dilindungi oleh bulu untuk menjaga suhu tubuhnya
10. Berikut ini yang bukan merupakan organ sisa yang dianggap bukti evolusi pada manusia adalah
- Tulang ekor
  - Rambut pada dada
  - Tulang rusuk
  - Appendix
  - Otot penggerak telinga
11. Hardy-Weinberg menyatakan bahwa frekuensi gen dalam suatu populasi akan selalu tetap jika
- Terjadi perkawinan acak
  - Terjadi mutasi progresif
  - Populasi terisolasi
  - Tidak terjadi bencana alam
  - Jumlah individu dalam populasi besar
12. Dalam suatu wilayah diketahui 36% dari penduduknya adalah albino. Menurut hukum Hardy-Weinberg. Berapakah persen dari populasi yang penduduknya normal heterozigot...
- 48%
  - 36%
  - 24%
  - 16%
  - 8%
13. Suatu daerah memiliki populasi 2000 jiwa. Bila 720 orang menderita albino maka berapa jumlah penduduk yang normal carrier
- 720 orang
  - 320 orang
  - 1.920 orang
  - 960 orang
  - 840 orang
14. Berikut ini yang bukan merupakan contoh homologi pada sayap kelelawar adalah
- Sayap belalang
  - Sirip depan paus
  - Kaki depan kuda
  - Tangan manusia
  - Kaki depan buaya

15. Pada zaman purbakala atmosfer bumi berbeda dengan sekarang. Berikut ini merupakan gas yang tidak terdapat dalam atmosfer purba adalah
- (A) Oksigen
  - (B) Karbon dioksida
  - (C) Metana
  - (D) Hidrogen
  - (E) Air
16. Hasil percobaan Stanley Miller yang menjadi petunjuk bahwa makhluk hidup berasal dari benda mati adalah
- (A) ATP
  - (B) Asam amino
  - (C) Glukosa
  - (D) Lemak sederhana
  - (E) Fosfolipid
17. Fosil hewan berikut ini yang dapat digunakan untuk menjelaskan proses evolusi secara lengkap adalah
- (A) Gajah
  - (B) Kuda
  - (C) Primata
  - (D) Ikan
  - (E) Kerang
18. Eksperimen Pasteur menggunakan leher angsa bertujuan untuk memasukkan “gaya hidup” untuk mendorong terjadinya
- (A) Mutasi
  - (B) Evolusi
  - (C) Adaptasi
  - (D) Generatio spontanea
  - (E) Reproduksi
19. Berikut ini merupakan tokoh pendukung teori biogenesis adalah, kecuali
- (A) Francisco Redi
  - (B) Aristoteles
  - (C) Antoni van Leeuwenhoek
  - (D) Stanley Miller
  - (E) Oparin
20. Berikut ini merupakan pernyataan yang benar tentang asal usul kehidupan yang dikemukakan oleh Harold Urey adalah
- (A) Benda mati dapat berubah menjadi benda hidup
  - (B) Zat organik dapat terurai kembali menjadi zat anorganik
  - (C) Zat anorganik dapat mengalami perunagahn menjadi makromolekul organik
  - (D) Protein merupakan bahan dasar penyusun kehidupan
  - (E) Gas gas di dalam atmosfer purba kaya akan oksigen yang berguna untuk pernafasan
21. Menurut teori biologi yang dikemukakan oleh Oparin. Makhluk hidup pertama kali diduga berasal dari
- (A) Daratan
  - (B) Gua
  - (C) Laut
  - (D) Atmosfir
  - (E) Udara
22. Teori biogenesis yang menyatakan bahwa makhluk hidup bersal dari makhluk hidup sebelumnya dinyatakan oleh
- (A) Francisco Redi
  - (B) Stanley Miller
  - (C) Pasteur
  - (D) John Needham
  - (E) Lazzaro Spallazani

23. Hasil akhir dari percobaan Stanley Miller merupakan senyawa organik berupa
- (A) Asam laktat
  - (B) Asam amino
  - (C) Asam nukleat
  - (D) Asam lemak
  - (E) Asam asetat
24. Berdasarkan hipotesis Oparin, makhluk hidup pertama kali diduga bersifat
- (A) Saprofit
  - (B) Autotrof
  - (C) Heterotrof
  - (D) Fototrof
  - (E) Pengurai
25. Mekanisme spesiasi yang terjadi akibat individu terpisah secara geografis sehingga masing-masing berkembang menjadi spesies yang berbeda disebut
- (A) Peripatrik
  - (B) Simpatrik
  - (C) Allopatrik
  - (D) Parapatrik
  - (E) Lopotrik

Bimbingan Alumni UI®