

Evrimin Kanitlari Nelerdir?

Calisma Kagidi

Evrimin kanitlari arasinda zamanla kademeli degisimi gosteren fosiller, akraba turler arasinda paylasilan homolog yapilar, erken embriyolardaki benzerlikler, tur dagilim oruntuleri ve ongorulen evrimsel iliskilerle ortusen DNA/protein benzerlikleri yer alır.

Sorular

1. İnsan kolu ve balina yuzgeci gibi homolog yapilar neyin kanitidir?
A) yakinsak evrim
B) ortak ata
C) ilgisiz tasarim
D) sadece genetik suruklenme
2. Hangi alan, evrimsel degisimin kronolojik dizisini ortaya koymak icin fosilleri inceler?
A) Embriyoloji
B) Paleontoloji
C) Biyocografya
D) Taksonomi
3. İnsan ve sempanze DNA'sinin yaklasik %98-99 benzer olmasi neyi dusundurur?
A) evrimsel iliski yok
B) cok yakin zamanli bir ortak ata
C) ozdes turler
D) uzak bir ortak ata
4. Kus kanatlari ve bocek kanatlari benzer gorunur ama bagimsiz evrimlesmistir - bu neye ornektir?
A) homolog yapilar
B) analog yapilar (yakinsak evrim)
C) kalinti yapilar
D) embriyolojik kanit
5. İnsan, balina, yarasa ve kedinin on uzuvlari cok farkli islevlere ragmen (kavrama, yuzme, ucma, yurume) ayni temel kemik duzenine sahiptir (humerus, radius, ulna, karpaller). Bu ne kanitlar?
6. İnsan ve sempanze DNA dizileri yaklasik %98-99 ayniyken, insan ve fare DNA'si yaklasik %85 aynidir. Bu oruntu evrimsel iliskiler hakkında ne dusundurur?
7. Kaya katmanlarinda bulunan fosil at turleri, yaklasik 0,4 m boyundaki Eohippus'tan (~55 milyon yil once) yaklasik 1,6 m boyundaki modern Equus'a (gunumuz) kadar bir boy artisi gosterir. Bu dizi ne gosterir?
8. Tanimla: Homolog yapilar nedir?
9. Tanimla: Evrime dair biyocografya kanitina ornek nedir?
10. Tanimla: Fosil kayitlari evrimi nasil destekler?

Cevap Anahtari

1. B) ortak ata - Homolog yapılar, ortak bir atadan kalitildikleri için aynı temel iskelet planını paylaşırlar.
2. B) Paleontoloji - Paleontoloji, kaya katmanları kullanılarak tarihlendirilen ve zaman içindeki değişimi gösteren fosillerin incelenmesidir.
3. B) çok yakın zamanlı bir ortak ata - Yüksek DNA benzerliği yakın zamanlı bir ortak atayı gösterir - DNA ne kadar benzerse ilişki o kadar yakındır.
4. B) analog yapılar (yakınsak evrim) - Analog yapılar benzer işlevlere hizmet eder ama homolog yapıların aksine ilgisiz soylarda bağımsız olarak ortaya çıkmıştır.
5. Çok farklı işlevlere rağmen aynı alttaki iskelet yapısı = homoloji. Homolog yapılar bağımsız (yakınsak) evrimi değil, ortak atayı gösterir. Bu, evrime dair karşılaştırmalı anatomi kanıtıdır.
6. Daha yüksek DNA benzerliği = daha yakın zamanda ortak ata. %98-99 benzerlik (insan-şempanze) çok yakın zamanlı ortak ata. %85 benzerlik (insan-fare) daha uzak bir ortak ata. Bu, fosiller ve anatomiden bağımsız olarak oluşturulan evrimsel ağaçla örtüşür - moleküler kanıtı çarpaz doğrular.
7. Kaya katmanları tarihlendirilir ve bir zaman dizisi verir. Fosiller, ~55 milyon yıl boyunca boy, parmak sayısı ve diş yapısında kademeli, aşamalı değişimler gösterir. Bu kademeli geçiş dizisi, evrimsel değişimin doğrudan fosil kanıtıdır.
8. Farklı işlevlere sahip olsalar bile ortak bir atadan kalıtılan aynı temel anatomiye sahip yapılarıdır (örn. insan kolu ve yaras kanadı).
9. Avustralya'nın essiz keseli memelileri, diğer kara parçalarından ayrıldıktan sonra izole şekilde evrimleşti, başka hiçbir yerde bu şekilde yok.
10. Kademeli olarak değişen organizmaların, Tiktaalik (balıktan tetrapoda geçiş) gibi geçiş formları da dahil, kronolojik dizisini gösterir.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.