Popülasyon Dinamikleri

Cevap Anahtarı · Kısa Çözümler

KOLAY Isınma Soruları (1–10)

1. **a) popülasyon b) yoğunluğu c) taşıma kapasitesi**

2. **B**
Popülasyon tek bir türe ait bireylerden oluşur.

3. **Artıran: doğum, içe göç Azaltan: ölüm, dışa göç**

4. **Y – D – Y – D**
Çevre direnci biyotik ve abiyotik faktörlerin tümüdür.

5. **A**
Popülasyondan bireylerin ayrılması dışa göçtür.

6. **Örnek: besin kıtlığı, yaşam alanlarının azalması, salgın hastalıklar, artan rekabet, avcılar, olumsuz iklim koşulları (herhangi dördü)**

7. **Altında organizma, üstünde komünite**
Organizma – popülasyon – komünite – ekosistem – biyosfer

8. **Yoğunluk, büyüklük, birey ve yaş dağılımı**

9. **E**

10. **Değişmez; popülasyon dengede kalır.**

ORTA Pekiştirme Soruları (11–20)

11. **C**
Kaynaklar kısıtlandıkça çevre direnci artar.

12. **Örnek: Doğal: salgın hastalık, göç, kuraklık. İnsan kaynaklı: yaşam alanlarının tahribi, aşırı avlanma.**

13 **40 birey/km²**
480 ÷ 12 = 40

14 **+30; popülasyon büyümüştür.**
(120 + 30) - (70 + 50) = 30

15 **Büyüklük, popülasyondaki toplam birey sayısıdır. Yoğunluk, birim alan ya da hacimdeki birey sayısıdır.**
Aynı büyüklükteki iki popülasyonun yoğunlukları, yaşadıkları alanlar farklıysa farklıdır.

16 **L küçülmüştür; K ve M dengededir.**
Değişmeler: K: 0, L: -10, M: 0

17 **D**
Salgın hastalıklar biyotik bir çevre direnci faktörüdür.

18 **Aynı türe ait oldukları için beslenme şekilleri ve yaşam gereksinimleri aynıdır; aynı çevre koşullarından etkilenir ve aralarında genetik alışveriş olur.**

19 **Kışın azalır, ilkbaharda artar; göçler büyüklüğü mevsimlere göre dalgalandırır.**

20 **E**
Sabit kalan popülasyonda artışlar ve azalışlar birbirini dengeler.

ZOR Düşünme Soruları (21–30)

21 **C**
1. yıl: (150 + 20) - (90 + 30) = 50; 2. yıl: (100 + 10) - (140 + 20) = -50; 800 + 50 - 50 = 800

22 **A**
Dengede doğumlar sürer; doğum ve içe göç, ölüm ve dışa göçle yaklaşık eşitlenir.

23 **Büyüklük: ikinci gölet; yoğunluk: birinci gölet (4000 birey/hektar > 2500 birey/hektar)**
1200 ÷ 0,3 = 4000; 2000 ÷ 0,8 = 2500

24 **C**
Alan genişlerse birim alandaki birey sayısı azalır. İçe göçün fazla olması yoğunluğu artırır.

25 **a) 500 b) 6. ve 8. aylar arasında c) Taşıma kapasitesine ulaşılmış, çevre direnci artmış; artışlar ve azalışlar dengelenmiştir.**

İki aylık artışlar: 0–2: 25, 2–4: 55, 4–6: 100, 6–8: 120, 8–10: 100, 10–12: 55

26 **C**

18 × 25 = 450

27 **Yoğunluk iki katına çıkar; besin ve barınak için tür içi rekabet, salgın hastalık riski artar; çevre direnci artar ve taşıma kapasitesi düştüğü için ölümler ya da dışa göçler artarak popülasyon küçülebilir.**

28 **D**

Kaynaklar arttıkça birim alanda barınabilecek birey sayısı artar.

29 **D**

Yoğunluklar (birey/km²): P: 20, R: 25, S: 22, T: 30, U: 14

30 **Popülasyon büyüklüğü göçlerden de etkilenir; dışa göç içe göçten çok fazlaysa doğum fazlalığına rağmen popülasyon küçülebilir ya da dengede kalabilir.**

Değişme = (doğum + içe göç) − (ölüm + dışa göç)