

Läxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Biologi 1

Tema: Populationers tillväxt och begränsande faktorer

Ordkollen

Här listas tio ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **Population:** En grupp individer av samma art som lever i ett visst område.
- **Tillväxt:** Ökning av antalet individer i en population över tid.
- **Bärkraft:** Det maximala antalet individer som en miljö kan stödja.
- **Begränsande faktorer:** Faktorer som hindrar tillväxt i en population, exempelvis matbrist eller predation.
- **Ekosystem:** Ett samhälle av levande organismer samt dess abiotiska miljö.
- **Överlevnad:** Förmågan hos individer att fortsätta leva och reproduceras.
- **Reproduktion:** Processen där organismer skapar avkomma.
- **Artrikedom:** Mångfalden av arter inom ett ekosystem.
- **Födowepp:** Ett nätverk av födointeraktioner mellan olika arter.
- **Ekologisk balans:** Stabilitet i ett ekosystem där interaktioner mellan arter upprätthåller ett jämviktsläge.

Instuderingsfrågor

1. Vad menas med bärkraft och hur påverkar det populationstillväxt?
2. Vilka är de primära faktorerna som påverkar en populations tillväxt?
3. Ge ett exempel på en begränsande faktor och dess effekt på en population.
4. Hur påverkar konkurrens mellan arter den artrikedom som finns i ett ekosystem?
5. Vad är skillnaden mellan r-strategi och K-strategi inom populationsbiologi?
6. Hur kan människan påverka populationers tillväxt och bärkraft?
7. Vad innebär ekologisk specialisering för en arts överlevnad?
8. Hur kan naturligt urval påverka en populations genetik över tid?
9. Vad är skillnaden mellan biotiska och abiotiska faktorer i ett ekosystem?

10. Hur kan klimatförändringar påverka ekosystemens bärkraft?

Övning

Nedan listas uppgifter och fyra svarsalternativ. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt. Observera att av de fyra alternativen är endast ett korrekt.

Fråga	A	B	C	D
Vad kallas den maximala population som en miljö kan stödja?	Reproduktion	Bärkraft	Överlevnad	Ekosystem
Vilken faktor påverkar populationstillväxt negativt?	Ökad födotillgång	Predation	Ökad reproduktion	Migration
Vad innebär det när en art är ekologiskt specialiserad?	Den kan överleva i olika miljöer	Den är beroende av specifika resurser	Den är allätare	Den har kort livslängd
Vilket av följande är en biotisk faktor?	Väder	Markens pH	Överlevnad	Predatorer
Vad kallas ett nätverk av födointeraktioner?	Födochain	Födowebb	Ekosystem	Population
Vad driver evolutionen hos arter?	Plötslig klimatförändring	Naturligt urval	Artificiell selektion	Migration
Vilken typ av tillväxt kännetecknas av exponentiell ökning?	Logaritmisk tillväxt	R-strategi	K-strategi	Stagnation
Vilken term används för att beskriva antal arter i ett ekosystem?	Artantal	Artrikedom	Biom	Födowebb
Vad resulterar i en negativ feedback-loop i en population?	Ökad dödlighet	Ökad födelse	Migration	Inavel

Hur kan en population påverkas av en resursbrist?

Den växer snabbt

Den krymper

Den stagnerar

Den förblir oförändrad

Skrivuppgifter

Här presenteras tre olika skrivuppgifter som är utformade på tre olika svårighetsnivåer: enkel, medel och svår.

Skrivuppgift 1: *Enkel sammanfattning*

Beskriv vad som menas med bärkraft och nämn minst tre faktorer som kan påverka denna. Svarslängd: ca. 150 ord (En tredje sida).

Skrivuppgift 2: *Medel analys*

Analysera hur människans aktiviteter kan påverka populationstillväxt och bärkraft i ett ekosystem. Diskutera minst två olika aktiviteter. Svarslängd: ca. 300 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 3: *Svår utredning*

Undersök och utvärdera effekten av klimatförändringar på en specifik populations bärkraft och tillväxt. Använd fakta och exempel för att stödja din argumentation. Svarslängd: ca. 500 ord (En hel sida).

Uppföljning

Uppge ett av nyckelorden så utför jag det.

- ☐ Word - Skapar ett dokument
- ☐ Svårare - Gör läxan svårare
- ☐ Enklare - Gör läxan enklare

Tags: [Gymnasiet](#), [Läxa](#)