

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Biologi 1

Tema: Populationers tillväxt och begränsande faktorer

Syfte

Syftet med detta prov är att bedöma elevernas kunskaper om populationers tillväxt och de faktorer som begränsar denna tillväxt. Eleverna kommer att få möjlighet att visa sin förståelse för ekologiska koncept och förmåga att resonera kring biologiska samband.

Centralt innehåll och Betygskriterium (E)

Centralt innehåll

Populationers storlek, samhällens artrikedom och artsammansättning samt faktorer som påverkar detta.

Betygskriterium (E)

Eleven använder med viss säkerhet begrepp, modeller, teorier och arbetsmetoder för att söka svar på frågor samt för att beskriva och exemplifiera företeelser inom biologi.

(Gy11, Kursplan Biologi 1)

Prov

Faktafrågor

Antal poäng: 15

1. Vad kallas den maximala population som ett ekosystem kan stödja?
 - A) Bärkraft
 - B) Populationstillväxt
 - C) Artrikedom
2. Vilken faktor påverkar inte populationstillväxten?
 - A) Födslar
 - B) Dödlighet
 - C) Ekosystemets yta
3. Vilken av följande är en densitetsberoende faktor?
 - A) Livsmedelstillgång
 - B) Naturkatastrofer
 - C) Klimatförändringar
4. Vad händer med en population om den överskrider sin bärkraft?
 - A) Den växer
 - B) Den minskar

- C) Den stabiliseras
- 5. Vilken typ av tillväxt kallas "J-kurva"?
 - A) Exponentiell tillväxt
 - B) Logistisk tillväxt
 - C) Stabil tillväxt
- 6. Vad innebär "bärande kapacitet"?
 - A) Mängden resurser i ett ekosystem
 - B) Antalet arter i ett ekosystem
 - C) Maximala populationen som ett ekosystem kan stödja
- 7. Vad kallas det när en art blir helt utrotad?
 - A) Utdöende
 - B) Utrotning
 - C) Försvinnande
- 8. Vilken av följande faktorer kan leda till en ökning av dödligheten i en population?
 - A) Ökad födotillgång
 - B) Sjukdom
 - C) Mångfald av rovdjur
- 9. Vilken typ av tillväxt kallas "S-kurva"?
 - A) Exponentiell tillväxt
 - B) Logistisk tillväxt
 - C) Stabil tillväxt
- 10. Vad kallas det när populationen fluktuerar kring sin bärkraft?
 - A) Stabil balans
 - B) Dynamisk balans
 - C) Kinetisk balans

Ordkollen

Antal poäng: 10

Beskrivning: "Nedan listas ord och begrepp som följs av tre alternativa förklaringar. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt."

Ord/Begrepp	1	2	3
Bärkraft	Maximala antalet individer i en population	Antal födslar i en population	Antal dödsfall i en population
Ekosystemtjänster	Tjänster som ekosystemet erbjuder människor	Processer som sker i ett ekosystem	Utbildning om ekosystem
Artrikedom	Antal olika arter i ett ekosystem	Antal individer av en art	Antalet ekosystem
Populationstillväxt	Ökning av antal individer i en population	Minskning av antal individer i en population	Stabilisering av antal individer i en population

Biologisk mångfald	Variation av livsformer i ett ekosystem	Antal organismer i en art	Stabilitet i ett ekosystem
Dödlighet	Antal dödsfall i en population	Antalet födslar i en population	Antalet individer i en population
Konkurrens	Kamp mellan individer för resurser	Samverkan mellan arter	Uppfödning av djur
Rovdjurs påverkan	Rovdjurens effekt på bytespopulationer	Antal rovdjur i ett ekosystem	Antal bytesdjur i ett ekosystem
Födotillgång	Mängd tillgänglig föda för en population	Antal individer som kan leva av en typ av föda	Antal föda som produceras i ett ekosystem
Naturlig selektion	Process som avgör vilka individer som överlever	Utvalda individer för avel	Individer som dör av sjukdomar

Resonerande frågor

Antal poäng: 20

Beskrivning: "Besvara nedanstående frågor så bra du kan. Du kan skriva dina svar på baksidan."

1. Diskutera hur miljöfaktorer kan påverka populationstillväxt och ge exempel på både positiva och negativa faktorer.
2. Ange och förklara vad som kan hända med en population om den överskrider sin bärkraft. Vilka konsekvenser får det för ekosystemet?
3. Hur kan människan påverka bärkraften i olika ekosystem? Diskutera både direkta och indirekta effekter.
4. Resonera kring varför biologisk mångfald är viktig för ett ekosystems stabilitet och resiliens.

Bedömning

Totalt antal poäng: 55

Betyg	Andel rätt (%)	Antal poäng
E	30%	(17)
D	40%	(22)
C	50%	(28)
B	70%	(39)
A	90%	(50)

Uppföljning

Uppge ett av nyckelorden så utför jag det.

- Word - Skapar ett dokument
- Svårare - Gör provet svårare
- Enklare - Gör provet enklare
- Facit - Ta fram facit
- Provförberedelser - Text med studieinstruktioner till eleverna

Tags: [Gymnasiet](#), [Prov](#)