

# Provkonstruktion

**Årskurs:** Gymnasiet

**Ämne eller kurs:** Biologi 1

**Tema:** Ekologi i lövskog

## Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper kring ekosystemet i lövskogen och deras förståelse för organismernas interaktioner samt påverkan av abiotiska faktorer.

## Koppling till styrdokument

## Centralt innehåll

Provet centrala innehåll omfattar studier av lövskogens ekosystem, dess struktur och funktion, inklusive begrepp som producenter, konsumenter och nedbrytare. Vi kommer även att undersöka hur olika organismers interaktioner påverkar biodiversiteten och påverkas av abiotiska faktorer, såsom jordmån och väder.

## Kunskapskrav

Provet koppling till kunskapskraven omfattar vad eleverna ska kunna beskriva och ge exempel på hur organismer är anpassade till sin miljö samt redogöra för hur olika faktorer påverkar biologisk mångfald i ett ekosystem.

## Prov

### Faktafrågor

1. Vilka av följande är producenter i ett ekosystem?
  - A) Råtta
  - B) Pilträd
  - **C) Vitsippa**
  - D) Daggmask
2. Vilken av följande är en abiotisk faktor i ett ekosystem?
  - A) Svamp
  - **B) Jordmån**
  - C) Räv

- D) Orm
- 3. Vad är en konsument i ett ekosystem?
  - A) En växt som fotosyntetiserar
  - **B) Ett djur som äter växter eller andra djur**
  - C) En nedbrytare som återvinner näringsämnen
  - D) En bakterie som lever i jorden
- 4. Vilken av följande processer är viktig för att skapa biomassa i ett ekosystem?
  - A) Nedbrytning
  - **B) Fotosyntes**
  - C) Förbränning
  - D) Korrosion
- 5. Varför är biodiversitet viktig för ett ekosystem?
  - A) Den minskar konkurrensen mellan arter
  - **B) Den ökar stabiliteten och motståndskraften mot förändringar**
  - C) Den minskar tillgången på resurser
  - D) Den ökar antalet rovdjur
- 6. Vad innebär ekologisk nisch?
  - A) Det geografiska området en art lever i
  - **B) Den roll och funktion en art har i sitt ekosystem**
  - C) Antalet individer i en art
  - D) De fysiska egenskaperna hos en organism
- 7. Vad kallas de organismer som bryter ner död materia?
  - **A) Nedbrytare**
  - B) Konsumenter
  - C) Producenter
  - D) Herbivorer
- 8. Vilken av följande påverkar inte abiotiska faktorer i ett ekosystem?
  - **A) Djurarter**
  - B) Temperatur
  - C) Ljus
  - D) Fuktighet
- 9. Vilket av följande är ett exempel på en symbiotisk relation?
  - **A) Likheten mellan blomma och insekt**
  - B) Råven jagande en mus
  - C) En bakterie i tarmarna hos ett djur
  - D) Träd som växer i skuggan av varandra
- 10. Vilket av följande ekosystem har högst biodiversitet?
  - A) Öken
  - **B) Regnskog**
  - C) Tundra
  - D) Bergsområde
- 11. En räv och en mus har en interaktion vilken typ?
  - **A) Predation**

- B) Parasitism
  - C) Mutualism
  - D) Kommensalism
12. Vad kan människan göra för att skydda biodiversiteten i lövskogar?
- **A) Minska avverkning och bevara livsmiljöer**
  - B) Öka jordbruket i området
  - C) Införa mer industriell verksamhet
  - D) Sänka vattennivåerna
13. Vilken av dessa faktorer kan orsaka att en art utrotas?
- A) Bevarandeinitiativ
  - **B) Habitatförlust**
  - C) Ekologisk balans
  - D) Ökad biodiversitet
14. Vad beskriver ekosystemtjänster?
- A) Djurens livscyklar
  - **B) De fördelar som människor får från naturen**
  - C) Flora och fauna i en region
  - D) Matproduktion i jordbruket
15. Vad kan hända om en abiotisk faktor, som fuktighet, ändras kraftigt i ett ekosystem?
- A) Inga förändringar sker
  - **B) Ekosystemet kan kollapsa eller förändras drastiskt**
  - C) Alla arter kommer att anpassa sig
  - D) Det kommer att orsaka ökad biodiversitet

## Resonerande frågor

1. Diskutera vikten av nedbrytare i ekosystemet och hur de påverkar näringscykeln.

Denna fråga uppmuntrar eleverna att djupare reflektera över nedbrytares roll och deras bidrag till ekosystemets hälsa.

2. Reflektera över hur människans aktiviteter kan påverka biodiversiteten i lövskogen.

Frågan ger möjlighet för eleverna att koppla teori till praktiska exempel och diskutera konkreta åtgärder.

3. Analysera interaktionen mellan olika arter i lövskogen och vad som händer om en art försvinner.

Genom denna fråga ges eleverna chans att resonera kring ekosystemets komplexitet och samband.

4. Beskriv hur abiotiska faktorer, som ljus och temperatur, påverkar livsytan för organismer i lövskogen.

Detta ger eleverna möjlighet att relatera specifika faktorer till organismers överlevnad och anpassning.

5. Diskutera hur ekologisk balans kan påverkas av klimatförändringar och mänsklig påverkan.

Frågan öppnar för diskussion om aktuella miljöfrågor och deras konsekvenser.

6. Beskriv skillnaden mellan habitat och ekosystem, och ge exempel på hur de samverkar.

Eleverna får möjlighet att förklara begrepp och deras relationer vilket visar djupare förståelse.

7. Reflektera över skillnaderna i anpassningar mellan två olika organismer i lövskogen.

Genom jämförelse får eleverna visa förståelse för biologiska mångfald och evolution.

8. Diskutera potentialen för återställande av ett degraderat ekosystem och de utmaningar som detta medför.

Genom att bedöma utmaningar i restaurering ger detta eleverna övning i kritiskt tänkande och problemlösning.

## Bedömning

Provets poängsättning är följande:

- Faktafrågor ger 1 poäng per korrekt svar (totalt 15 poäng).
- Resonerande frågor ger 3 poäng per svar (totalt 24 poäng).

För att uppnå betygen gäller följande:

- E: 8 poäng (minst 1 poäng från resonerande frågor)
- C: 12 poäng (minst 3 poäng från resonerande frågor)
- A: 18 poäng (minst 5 poäng från resonerande frågor)

Tags: [Biologi](#), [Biologi 1](#), [Gymnasiet](#)