

Provkonstruktion

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse för ekosystemets dynamik, inklusive relationerna mellan olika organismer och deras roller samt hur miljöfaktorer påverkar ekosystemet.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen ska omfatta hur olika organismer samverkar inom ett ekosystem samt hur miljöfaktorer påverkar deras livsmiljöer. Eleverna ska även få kännedom om näringskedjor och livscyklar, samt förstå sambandet mellan producenter, konsumenter och nedbrytare.

Kunskapskrav

Eleven kan med viss säkerhet beskriva enkla samband mellan organismer i ett ekosystem, inklusive namn och förklara rollerna hos producenter, konsumenter och nedbrytare.

Prov

Faktafrågor

1. Vad är en producent i ett ekosystem?

- A. En organism som konsumerar andra organismer
- B. En predator som jagar sitt byte
- C. En nedbrytare som bryter ner döda organismer
- **D. En växt som producerar sin egen energi genom fotosyntes**

2. Vilken organism är en konsument?

- A. En svamp som bryter ner döda växter
- **B. En älg som äter gräs**
- C. En bakterie som lever i jorden
- D. En växt som fångar solljus

3. Vilken roll har nedbrytarna i ekosystemet?

- A. De producerar syre

- **B. De bryter ner döda organismer och återför näringsämnen till jorden**
- C. De konsumerar andra djur
- D. De växer snabbt i näringsrika miljöer

4. Vad är ett exempel på en näringskedja?

- **A. Gräs → Hare → Räv**
- B. Räv → Gräs → Hare
- C. Hare → Räv → Gräs
- D. Gräs → Räv → Hare

5. Vad är symbios?

- A. När en organism dör
- B. När olika arter konkurrerar om resurser
- **C. När två organismer lever i nära samlevnad**
- D. När en organism äter en annan

6. Vilken av följande är ett exempel på predation?

- A. En ko som äter gräs
- **B. En katt som jagar en mus**
- C. En geting som pollinerar en blomma
- D. En ekorre som samlar nötter

7. Vilka faktorer påverkar ett ekosystem?

- A. Endast biologiska faktorer
- **B. Både biologiska och abiotiska faktorer**
- C. Endast abiotiska faktorer
- D. Inga faktorer påverkar ekosystem

8. Vad menas med konkurrens mellan organismer?

- A. När organismer hjälper varandra
- **B. När organismer tävlar om samma resurser**
- C. När en organism konsumerar en annan
- D. När organismer lever i symbios

9. Vilken av följande är en abiotisk faktor?

- **A. Temperatur**
- B. Växter
- C. Djur
- D. Bakterier

10. Hur påverkas ett ekosystem av förändringar i miljön?

- A. Inga konsekvenser uppstår
- **B. Det kan leda till förändringar i organismers livsmiljöer och populationer**
- C. Endast producenter påverkas
- D. Endast konsumenter påverkas

11. Vad är en livscykel?

- A. En plats där organismer lever
- B. En process där gröna växter växer
- **C. Sekvensen av livsformer som en organism går igenom**
- D. Antalet individer i en population

12. Hur interagerar konsumenter med producenter?

- A. Konsumenter skadar producenter
- **B. Konsumenter äter producenter**
- C. Konsumenter skyddar producenter
- D. Konsumenter och producenter interagerar inte

13. Vilken ekosystemtyp har högst biologisk mångfald?

- **A. Regnskog**
- B. Tundra
- C. Öken
- D. Bergsområden

14. Vad innebär ekologisk balans?

- A. Att alla organismer är lika många
- **B. Att ekosystemet fungerar harmoniskt med alla dess komponenter**
- C. Att producenter dominerar
- D. Att det aldrig sker förändringar i ekosystemet

15. Hur kan människan påverka ekosystemen?

- A. Genom att bara observera
- **B. Genom att förändra naturen och använda resurser**
- C. Genom att föröka sig
- D. Genom att inte göra något

Resonerande frågor

1. Beskriv hur en förändring i en del av ett ekosystem kan påverka andra

delar, inklusive exempel på sådana förändringar.

Syftet är att ge eleverna möjlighet att visa förståelse för ekosystemets interdependens och ge konkreta exempel på förhållanden mellan organismer.

2. Diskutera skillnaden mellan symbios och predation och ge exempel på båda.

Eleverna får möjlighet att analysera och jämföra olika typer av organiska interaktioner, vilket visar djupare kunskap.

3. Redogör för hur mänsklig aktivitet påverkar ekosystem och ge exempel på negativa och positiva effekter.

Denna fråga tillåter eleverna att kritiskt tänka kring mänskligt inflytande och dess komplexitet.

4. Förklara varför biologisk mångfald är viktig för ett ekosystems hälsa.

Syftet är att eleverna ska kunna förklara betydelsen av biologisk mångfald och dess konsekvenser för ekosystemens funktion.

5. Diskutera hur näringskedjor kan variera i olika typer av ekosystem, ge exempel.

Denna fråga ger eleverna möjlighet att visa kunskap om olika typer av ekosystem och deras specifika egenskaper.

6. Beskriv hur en livscykel påverkar ett ekosystems struktur och funktion.

Syftet är att låta eleverna reflektera över påverkan av livscykler på sammansättning och dynamik inom ekosystemet.

7. Hur kan vi arbeta för att bevara ekosystem och vilket ansvar har varje individ?

Denna fråga uppmuntrar till reflektion om individuellt ansvar och åtgärder för att skydda miljön.

8. Diskutera sambandet mellan abiotiska och biotiska faktorer i ett ekosystem och ge exempel.

Eleverna ges möjlighet att belysa samverkan mellan olika faktorer, vilket visar djupare förståelse för ekosystemets komplexitet.

Bedömning

Provet består av 15 faktafrågor och 8 resonerande frågor. Varje faktafråga ger 1 poäng, vilket ger totalt 15 poäng. Varje resonerande fråga ger 2 poäng, vilket ger totalt 16 poäng.

För betyget E krävs minst 8 poäng totalt, för betyg C krävs 12 poäng (varav minst 3 poäng från resonerande frågor) och för betyg A krävs 18 poäng (varav minst 5 poäng från resonerande frågor).

Tags: [Prov](#)