

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Biologi

Tema: Ekosystem

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper om ekosystem, inklusive deras struktur, funktion och de biologiska interaktioner som sker inom dem. Provets mål är att säkerställa att eleverna kan tillämpa biologiska begrepp och teorier på faktiska ekosystem och visa förståelse för hur dessa påverkar och påverkas av omgivningen.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

“Ekosystem och deras funktioner, inklusive biologisk mångfald och faktorer som påverkar ekosystemets stabilitet.”

Kunskapskrav

- Eleven kan förklara grundläggande ekologiska begrepp och samband.
- Eleven kan ge exempel på hur mänsklig aktivitet påverkar ekosystem.

Prov

Faktafrågor

1. Vad kallas alla organismer som lever inom ett ekosystem?
 - a) Population
 - b) **Biosfär**
 - c) Biotop
 - d) Ekolog
2. Vilken process beskriver hur växter omvandlar solenergi till kemisk energi?
 - a) Cellandning
 - b) **Photosyntes**
 - c) Transpiration

- d) Avdunstning
- 3. Vad är en näringskedja?
 - a) En samling av flera arter
 - b) **En sekvens av organismer som visar hur energi flödar**
 - c) En plats där djur lever
 - d) En grupp växter i ett ekosystem
- 4. Vilka av följande faktorer kan påverka ett ekosystems stabilitet?
 - a) Temperatur
 - b) Regnfall
 - c) **Både a och b**
 - d) Ingen av ovanstående
- 5. Vad innebär biologisk mångfald?
 - a) Antalet individer i en population
 - b) **Variation av livsformer inom ett ekosystem**
 - c) Antalet arter i ett ekosystem
 - d) Sömnncykeln hos djur
- 6. Vem är producent i ett ekosystem?
 - a) Köttätare
 - b) **Växter**
 - c) Nedbrytare
 - d) Rovdjur
- 7. Vad är den primära rollen för nedbrytare i ett ekosystem?
 - a) **Bryta ner döda organismer**
 - b) Fånga och äta andra djur
 - c) Samla solenergi
 - d) Pollinera växter
- 8. Vilket av följande är en konsekvens av habitatförlust?
 - a) Ökad biologisk mångfald
 - b) **Minskad population av arter**
 - c) Stabilitet i ekosystemet
 - d) Ingen påverkan
- 9. Vad kallas ett område där flera ekosystem möts?
 - a) **Ekoton**
 - b) Biotop
 - c) Habitat
 - d) Synergism
- 10. Vilken av följande är ett exempel på ett ekosystem?
 - a) En sjö
 - b) **En skog**
 - c) En park
 - d) Ett klassrum
- 11. Vilken av följande är en konsument?
 - a) Gräs
 - b) **Kossa**
 - c) Alge

- d) Träd
- 12. Vilken process är nödvändig för att skapa syre i atmosfären?
 - a) Cellandning
 - b) **Photosyntes**
 - c) Förbränning
 - d) Kompostering
- 13. Vad betyder ekologi?
 - a) Studiet av celler
 - b) **Studiet av relationer mellan organismer och deras miljö**
 - c) Studiet av genetik
 - d) Studiet av livsformer
- 14. Vad kallas den nivå i näringspyramiden som består av rovdjur?
 - a) Primära producenter
 - b) **Tertiära konsument**
 - c) Primära konsument
 - d) Nedbrytare
- 15. Vilken typ av ekosystem är känt för sin högsta biodiversitet?
 - a) Öken
 - b) **Regnskog**
 - c) Tundra
 - d) Savann

Resonerande frågor

1. Resonera kring hur människan kan påverka ekosystemets biologiska mångfald.
(Syftet med denna fråga är att eleverna visar förståelse för mänsklig påverkan och ekosystemets komplexitet.)
2. Beskriv vilken roll konkurrens spelar i ett ekosystem och ge exempel.
(Genom att svara på denna fråga kan eleverna visa förmåga att koppla biologiska begrepp till faktiska exempel.)
3. Analysera effekterna av en invasiv art i ett ekosystem.
(Denna fråga utmanar eleverna att tänka kritiskt kring specifika scenarion och deras konsekvenser.)
4. Diskutera vikten av att bevara ekosystem för framtida generationer.
(Genom att reflektera över bevarande visar eleverna sin förståelse för ekologisk hållbarhet.)
5. Jämför och kontrastera producerande och konsumerande organismer i ett ekosystem.
(Denna fråga ger möjlighet till djupare insikter och analys av olika organismer och deras roller.)
6. Hur kan klimatsförändringar påverka ekosystemens funktioner?
(Genom att ta upp klimats påverkan visar eleverna sin förståelse för globala miljöfrågor.)
7. Redogör för hur ekosystemstjänster påverkar människans livskvalitet.
(Denna fråga kopplar samman ekologi med sociologiska och

ekonomiska aspekter.)

8. Argumentera för eller emot användningen av biologisk mångfald som en indikator på ekosystemets hälsa.

(Denna fråga ger eleverna möjlighet att formulera hållpunkter och visa djupgående förståelse.)

Bedömning

Provet kan bedömas med totalt 30 poäng, där faktafrågor kommer att ge 1 poäng vardera och resonerande frågor 3 poäng vardera. Totalt antal poäng för betyg:

- **E:** Minst 8 poäng (varav 0 från resonerande frågor)
- **C:** Minst 12 poäng (varav minst 3 från resonerande frågor)
- **A:** Minst 18 poäng (varav minst 5 från resonerande frågor)

Tags: [Prov](#)