

Provkonstruktion i Biologi

Årskurs: 9

Ämne: Biologi

Tema: Ekosystem

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskap och förståelse för ekosystemets funktioner, relationer mellan organismer och hur människan påverkar dessa system.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Eleverna ska kunna:

- redogöra för hur olika organismer samverkar i ekosystem
- beskriva hur ekosystem förändras och påverkas av faktorer som t.ex. mänsklig aktivitet.

Kunskapskrav

Provets koppling till kunskapskrav innefattar:

- Beskriva och förklara samband och beroende mellan organismer och abiotiska faktorer i ekosystem.
- Analysera hur mänsklig påverkan kan leda till förändringar i ekosystem.

Prov

Faktafrågor

1. Vilket av följande är ett exempel på en producent?
 - a) Rovfisk
 - b) Kossa
 - c) **Växt**
 - d) Gräshoppa
2. Vad är ett ekosystem?
 - a) En plats utan liv
 - b) En grupp av organismer av samma art
 - c) **Ett område där levande organismer interagerar med varandra och sin omgivning**
 - d) En enda art av växt eller djur
3. Vilken av följande processer är en viktig del av fotosyntesen?
 - a) Nedbrytning av döda organismer
 - b) **Upptag av koldioxid**
 - c) Konsumtion av andra djur

- d) Avdunstning av vatten
- 4. Vad kallas det när en art konkurrerar med en annan art om samma resurser?
 - a) Smittspridning
 - b) **Konkurrens**
 - c) Parasitism
 - d) Symbios
- 5. Vilket av följande påståenden är sant om näringskedjor?
 - a) **De visar hur energi rör sig genom ett ekosystem**
 - b) De är alltid enkla och har få steg
 - c) De innehåller bara producenter
 - d) De påverkas inte av människor
- 6. Vad kallas en organism som lever på en annan organism och skadar den?
 - a) Mutualist
 - b) **Parasit**
 - c) Predator
 - d) Producent
- 7. Hur påverkar avskogning ett ekosystem?
 - a) Det ökar biodiversiteten
 - b) **Det minskar livsutrymmet för många arter**
 - c) Det har ingen påverkan
 - d) Det förbättrar vattenkvaliteten
- 8. Vad innebär begreppet "biodiversitet"?
 - a) Antalet arter i ett ekosystem
 - b) **Variation av livsformer inom ett ekosystem**
 - c) Antalet individer i en art
 - d) Graden av föroreningar i ett ekosystem
- 9. Vilken av följande är en abiotisk faktor?
 - a) Djur
 - b) Växtlighet
 - c) **Temperatur**
 - d) Mikroorganismer
- 10. Vad händer när en ny art introduceras i ett ekosystem?
 - a) **Det kan leda till obalans**
 - b) Det har alltid positiva effekter
 - c) Det påverkar inte andra arter
 - d) Det gör alltid ekosystemet mer stabilt
- 11. Vad är ett trofinivå?
 - a) En plats där djur bor
 - b) **En nivå i en näringskedja**
 - c) En typ av växt
 - d) En form av nedbrytning
- 12. Vilken av följande är en sekundär konsument?
 - a) **Fågel**
 - b) Växt
 - c) Rabbit
 - d) Alge
- 13. Vad innebär ekologisk balans?
 - a) **Att populationerna av olika arter i ett ekosystem är stabila**

- b) Att det bara finns en art
 - c) Att alla arter har ett jämnt antal individer
 - d) Att inga förändringar sker i ett ekosystem
14. Vilken mänsklig aktivitet anses skada ekosystem mest?
- a) Skogsplantering
 - b) **Industriell förorening**
 - c) Djurhållning
 - d) Trädgårdsskötsel
15. Vad är syftet med skyddade naturområden?
- a) Att utöka bevattning
 - b) **Att bevara biologisk mångfald**
 - c) Att öka turistnäringen
 - d) Att fungera som jordbruksmark

Resonerande frågor

1. Diskutera hur människans aktiviteter kan förändra ett ekosystem.
(Syfte: För att visa förmågan att analysera och förklara komplexa samband i ekosystem.)
2. Beskriv betydelsen av producenter för ekosystemet och vilka effekter det får om de minskar i antal.
(Syfte: Att ge möjlighet till djupare förståelse för ekosystemets struktur.)
3. Analysera hur en förändring i en trofinivå kan påverka andra nivåer inom ekosystemet.
(Syfte: Att prova förmågan att koppla olika delar av ett ekosystem till varandra.)
4. Resonera kring vikten av biologisk mångfald och konsekvenserna av dess minskning.
(Syfte: Att visa djup slutsatsförmåga och kritisk reflektionsförmåga.)
5. Jämför och kontrastera parasitism och mutualism och diskutera deras roller i ekosystemen.
(Syfte: Att utvärdera olika interaktioner mellan organismer.)
6. Förklara hur ekologisk balans upprätthålls och vad som kan ske om den rubbas.
(Syfte: Att demonstrera kunskap om systemdynamik inom ekosystem.)
7. Diskutera vikten av skyddade naturområden och deras påverkan på lokala ekosystem.
(Syfte: Att tillåta en djupare analys av bevarandeinsatser.)
8. Beskriv hur teknologiska framsteg kan vara både positiva och negativa för ekosystem.
(Syfte: Att reflektera över mänskligt inflytande och teknikens roll i naturen.)

Bedömning

Faktafrågorna ger totalt 15 poäng. Varje korrekt svar ger 1 poäng.

För resonerande frågor ges 0-3 poäng per fråga beroende på djupet och tydligheten i svaret.

- **För betyget E** krävs minst **8 poäng** totalt.
- **För betyget C** krävs minst **12 poäng** totalt (varav minst 3 poäng från resonerande frågor).
- **För betyget A** krävs minst **18 poäng** totalt (varav minst 5 poäng från resonerande frågor).

Jag rekommenderar att du också planerar för lektioner. Du kan använda [lektionsplanering](#) och [termpinsplanering](#) för en mer strukturerad utbildningsplan.