

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Naturkunskap 2

Tema: Ekologi

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse av ekosystemens dynamik, energiflöde, och näringskedjor samt deras förmåga att analysera och värdera ekologiska problem kopplade till människans påverkan på miljön.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Provet kopplar till följande centrala innehåll i läroplanen: "Ekosystem, deras uppbyggnad och funktion, och hur organismer samverkar i näringskedjor och näringsvävar."

Kunskapskrav

Provet granskar följande kunskapskrav:

- Eleven kan redogöra för ekosystemens uppbyggnad och hur energiflödet går igenom dem.
- Eleven kan föra enkla resonemang om hur människans aktivitet påverkar ekosystem.

Prov

Faktafrågor

1. Vilken av följande är en producent i ett ekosystem?
 - a) Herbivorer
 - b) **Växter**
 - c) Köttätare
 - d) Svampar
2. Vilken komponent har högst energiinnehåll i en näringskedja?
 - a) **Primärproducenter**
 - b) Primära konsumenter
 - c) Sekundära konsumenter
 - d) Tertiära konsumenter
3. Vad innebär biologisk mångfald?
 - a) Variation inom en art

- b) **Variation av olika arter**
- c) Skydd av utrotningshotade arter
- d) En enda dominerande art
- 4. Vilket av följande exempel är en nedbrytare?
 - a) **Svampar**
 - b) Växter
 - c) Råttor
 - d) Ormar
- 5. I vilken typ av ekosystem hittar man oftast mangroveskogar?
 - a) Öken
 - b) **Kustnära områden**
 - c) Bergsområden
 - d) Insjöar
- 6. Vad kännetecknar en energieffektiv näringskedja?
 - a) **Liten antal trofinivåer**
 - b) Flera trofinivåer
 - c) Hög biomassa i toppredatorer
 - d) Ingen nedbrytning
- 7. Vilken av följande faktorer kan direkt påverka ett ekosystems stabilitet?
 - a) **Klimatförändringar**
 - b) Befolkningstillväxt
 - c) Teknologiska framsteg
 - d) Utbildningsnivå
- 8. Vilken typ av samspel innebär att två olika arter gynnar varandra?
 - a) Predation
 - b) Parasitism
 - c) **Mutualism**
 - d) Konkurrens
- 9. Vilken av följande processer bidrar till nedbrytning i ekosystem?
 - a) Fotosyntes
 - b) **Zymolys**
 - c) Klyvning
 - d) Allokering
- 10. Vad är en habitat?
 - a) Arternas livscykel
 - b) **Det område där en art lever**
 - c) Ett ekosystems funktion
 - d) Ett system av näringskedjor
- 11. Vad kännetecknar en autotrof organism?
 - a) **Den kan producera sin egen näring**
 - b) Den är beroende av andra organismer för energi
 - c) Den är en konsument
 - d) Den lever alltid i mörka miljöer
- 12. Vad är en klimatzon?

- a) En plats där en typ av ekosystem finns
 - b) **Ett område med liknande klimatförhållanden**
 - c) En geografisk gräns
 - d) En typ av växtliv
13. Vilken av följande är en konsekvens av överfiske?
- a) Ökad mångfald
 - b) **Utradering av vissa fiskarter**
 - c) Ökad biomassa
 - d) Förbättrad ekosystemtjänst
14. Vilken av följande är en effekt av föroreningar i vattendrag?
- a) **Nedbrytning av ekosystemets balans**
 - b) Ökad syreproduktion
 - c) Förbättrad vattenkvalitet
 - d) Ökad biologisk mångfald
15. Vad används för att mäta en arts populationsstorlek?
- a) Metoden av enkäter
 - b) **Fångst-återfångst metoden**
 - c) Kartläggning
 - d) Litteraturstudier

Resonerande frågor

1. Diskutera hur energiflödet i en näringskedja kan påverkas av förändringar i habitatet.
(Syfte: Att ge insikt i ekologiska samband och samband mellan livsmiljö och energi.)
2. Hur kan biologisk mångfald bidra till ekosystemets stabilitet?
(Syfte: Att få eleverna att tänka på mångfaldens roll och dess påverkan på ekosystem.)
3. Reflektera över konsekvenserna av klimatförändringar på akvatiska ekosystem.
(Syfte: Att bedöma förståelsen kring globala miljöproblem och deras lokala effekter.)
4. Analysera människans påverkan på trofiska nät och ekosystemets funktion.
(Syfte: Att koppla mänsklig aktivitet till naturliga processer.)
5. Ge exempel på hur återvinning och avfallshantering kan påverka ekosystemet.
(Syfte: Att utveckla en förståelse för mänskligt ansvar och dess följder.)
6. Vad innebär ekosystemtjänster och hur inverkar de på människans liv?
(Syfte: Att få elever att se sambandet mellan ekologi och mänskligt välbefinnande.)
7. Beskriv de etiska aspekterna av artutsudd och hur det påverkar samhället.
(Syfte: Att knyta ekologi till mänskliga värderingar och beslut.)
8. Hur kan vi som individer och samhälle arbeta för att bevara biologisk

mångfald?

(Syfte: Att stimulera till kritiskt tänkande kring bevarande och ansvar.)

Bedömning

Provets totala poäng delas upp på följande sätt:

- **Faktafrågor:** 15 poäng (1 poäng per fråga)
- **Resonerande frågor:** 8 poäng (1 poäng per fråga)

Krav för betyg:

- **E:** Minst 8 poäng (där minst 2 poäng kommer från resonerande frågor)
- **C:** Minst 12 poäng (där minst 3 poäng kommer från resonerande frågor)
- **A:** Minst 18 poäng (där minst 5 poäng kommer från resonerande frågor)

Vill du ha mer hjälp med planering eller lektioner kan du använda terminsplanering [här](#) eller lektionsplanering [här](#).

Tags: [Prov](#)