

Provkonstruktion

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne eller kurs: Naturbruk

Tema: Ekologiska system och deras betydelse för hållbarhet

Syfte

Syftet med provet är att mäta elevernas kunskaper om ekologiska system och deras betydelse för hållbarhet. Det ska också undersöka elevernas förmåga att analysera och resonera kring biologisk mångfald och ekosystemtjänster.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Lektionens centrala innehåll omfattar förståelsen av olika ekosystem och deras funktion, samt hur de stöder hållbarhet genom att tillhandahålla ekosystemtjänster och upprätthålla biologisk mångfald.

Kunskapskrav

Eleven kan redogöra för och analysera hur olika ekosystem fungerar och hur deras hälsa och bevarande är kopplad till hållbar utveckling.

Prov

Faktafrågor

1. Vilken av följande är en producent i ett ekosystem?

A) Konsument

B) Nedbrytare

C) Gräs (**Rätt svar**)

D) Rovdjur

2. Vilken funktion har nedbrytare i ett ekosystem?

A) De producerar energi

B) De bryter ner döda organismer **(Rätt svar)**

C) De konsumerar växter

D) De reglerar populationer

3. Vad är en näringskedja?

A) En typ av växter

B) En kedja av olika ekosystem

C) En sekvens av organismer som visar energiflöde **(Rätt svar)**

D) En klassificering av organismer

4. Hur påverkar biologisk mångfald ekosystemens stabilitet?

A) Minskar resistens mot förändringar

B) Ökar stabiliteten genom variation av arter **(Rätt svar)**

C) Har ingen påverkan

D) Stör ekosystemets funktion

5. Vilken av följande är en ekosystemtjänst?

A) Vattenrening **(Rätt svar)**

B) Koldioxidutsläpp

C) Temperaturökning

D) Ökad urbanisering

6. Vilken typ av ekosystem är mest produktivt?

A) Öken

B) Gräsmarker

C) Regnskog **(Rätt svar)**

D) Arktiska tundran

7. Vad är ett trofinivå?

A) En typ av växt

B) En nivå av energiöverföring (**Rätt svar**)

C) En klimatzon

D) En grupp av konsumenter

8. Vilken av följande faktorer påverkar ekosystemens stabilitet?

A) Klimatförändringar (**Rätt svar**)

B) Antalet arter i ett ekosystem

C) Jordens formation

D) Mänsklig aktivitet

9. Vad kan hända om ett ekosystem tappar biologisk mångfald?

A) Det blir mer stabilt

B) Ekosystemtjänster kan påverkas negativt (**Rätt svar**)

C) Det får fler nya arter

D) Inga förändringar sker

10. Vilket av följande uttryck beskriver en aquatisk ekosystem?

A) Består av landlevande djur

B) Inkluderar vattenlevande organismer (**Rätt svar**)

C) Är alltid varmt

D) Har ingen vegetation

11. Vad innebär ekologisk hållbarhet?

A) Att överutnyttja resurser

B) Att bevara biologisk mångfald (**Rätt svar**)

C) Att maximera avkastning

D) Att förstöra livsmiljöer

12. Vad bidrar pollinering till?

A) Förlust av växtarter

B) Ökning av vattennivåer

C) Förbättrad växtreproduktion **(Rätt svar)**

D) Minskade skördar

13. Vilken är en konsekvens av ökad urbanisering?

A) Minskad biologisk mångfald **(Rätt svar)**

B) Ökad artrikedom

C) Mer naturliga habitat

D) Stabilare ekosystem

14. Vad är den primära funktionen hos växter i ett ekosystem?

A) De konsumerar näringsämnen

B) De fungerar som producenter **(Rätt svar)**

C) De är rovdjur

D) De nedbryter döda organismer

15. Vad mäts i en ekologisk bedömning?

A) Mänsklig påverkan

B) Temperaturförändringar

C) Ekosystemets hälsa **(Rätt svar)**

D) Arter som inte finns längre

Resonerande frågor

1. Hur kan du förklara sambandet mellan biologisk mångfald och ekosystemtjänster? Denna fråga ger eleverna möjlighet att koppla teori till praktisk förståelse av hur mångfald gynnar ekosystemet.

2. Resonera kring hur mänskliga aktiviteter kan påverka ett ekosystems

stabilitet. Det uppmuntrar till kritisk tänkande och kopplingar till verkliga exempel.

3. På vilket sätt kan lokalsamhällen arbeta för att bevara deras lokala ekosystem? Eleverna får möjlighet att föreslå konkreta åtgärder och strategier.

4. Diskutera betydelsen av ekosystemtjänster för människors livskvalitet. Denna fråga uppmantar till personlig reflektion och tillämpning av ekosystemets värde.

5. Vilka fördelar och nackdelar finns det med bevarandeåtgärder? Eleverna kan utforska komplexiteten i bevarande-frågan.

6. Hur kan vi mäta effekterna av förändringar i ekosystemet över tid? Denna fråga uppmuntrar till vetenskaplig och analytisk tänkande.

7. Resonera kring rollen av utbildning i att främja hållbarhet. Genom denna fråga kan eleverna erkänna vikten av kunskap för förändring.

8. Analysera hur olika kulturer kan ha olika syn på natur och miljö. Frågan öppnar för diskussion om värderingar och perspektiv i miljöfrågor.

Bedömning

Faktafrågor: Varje korrekt svar ger en poäng. Totalt kan elever få 15 poäng från faktafrågor.

Resonerande frågor: Varje korrekt och väl underbyggd svar ger upp till 3 poäng. Totalt kan elever få 24 poäng från dessa frågor.

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