

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Biologi 2

Tema: Ekologi, livscyklar och biologisk mångfald

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas förståelse för centrala begrepp inom ekologi, livscyklar och biologisk mångfald, samt hur dessa begrepp relaterar till mänskliga aktiviteter och deras påverkan på ekosystem.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll:

- Djurs och växters livscyklar, fortplantning och arv.
- Ekologi, biologisk mångfald och hur människan påverkar dessa.

[Gy 11, Biologi 2]

Betygskriterier

Eleven kan redogöra för och förklara centrala biologiska begrepp och processer, samt ge exempel på hur dessa påverkar djur och växtliv i olika ekosystem. [Gy 11, Biologi 2 - Betyg E]

Prov

Faktafrågor

1. Vad är ekologi?

- A) Studiet av stjärnor
- B) Läran om relationer mellan organismer och deras omgivning
- C) En typ av djur
- **D) Läran om döda organismer**

2. Vilken av följande faktorer är en biotisk faktor?

- **A) Växter**
- B) Ljus
- C) Vatten

- D) Temperatur

3. Vad innebär biologisk mångfald?

- **A) Mångfalden av liv i olika former och dess variation i ekosystem**
- B) Antalet individer i ett område
- C) Skillnaden mellan växter och djur
- D) En typ av mat

4. Vad är fotosyntes?

- A) Process där djur äter växter
- **B) Process där växter omvandlar ljusenergi till kemisk energi**
- C) En typ av reproduktion
- D) En sjukdom som drabbar växter

5. Vilken av följande metoder innebär sexuell reproduktion?

- A) Skott
- **B) Pollinering**
- C) Delning
- D) Sporer

6. Hur påverkar mänskliga aktiviteter ekosystemen?

- A) Genom att skapa mer biologisk mångfald
- **B) Genom jordbruk, urbanisering och klimatförändringar**
- C) Genom att bevara naturliga habitat
- D) Genom att plantera fler träd

7. Vad kännetecknar ett ekosystem?

- A) Bara växter
- B) Enbart djur
- **C) Interagerande organismer och deras abiotiska miljö**
- D) En geografisk plats

8. Vad är fortplantning?

- A) Processen att dö
- B) Ett sätt att äta
- **C) Process genom vilken organismer producerar avkommor**
- D) En metod för att överleva

9. Vilken typ av reproduktion involverar ett större genetiskt utbyte?

- **A) Sexuell reproduktion**
- B) Asexuell reproduktion
- C) Fragmentering
- D) Stamskott

10. Vad är en biotop?

- A) En typ av organism
- B) Ett ekosystem utan djur
- **C) En specifik livsmiljö för organismer**
- D) Ett slags virus

11. Hur kan man skydda biologisk mångfald?

- A) Genom att förstöra habitat
- **B) Genom att bevara habitat och artåtgärder**
- C) Genom att öka utsläpp
- D) Genom att minska medvetenhet

12. Vilken av följande är inte ett hot mot biologisk mångfald?

- A) Klimatförändringar
- B) Föroreningar
- **C) Bevarande av arter**
- D) Habitatförlust

13. Vad är en abiotisk faktor?

- **A) Ett icke-levande element i ett ekosystem**
- B) En typ av växt
- C) En form av djur
- D) En reproduktionsmetod

14. Vilken effekter har nedbrytning i ekosystem?

- A) Ökar antalet djur
- **B) Återcirkulerar näringsämnen**
- C) Tar bort växter
- D) Reducerar habitat

15. Vad är ett hot mot habitat?

- A) Skogar
- **B) Urbanisering**
- C) Gräsmarker
- D) Vattenytor

Resonerande frågor

1. Diskutera hur biologisk mångfald påverkar människans liv och samhälle, ge konkreta exempel för att stödja dina argument.

Syftet med frågan är att ge eleverna möjlighet att visa förståelse för sambandet mellan biologisk mångfald och människans välmående.

2. Vilka åtgärder anser du att individer bör vidta för att motverka förlusten av biologisk mångfald, och varför är dessa åtgärder viktiga?

Denna fråga uppmuntrar elever att reflektera över individuella och kollektiva insatser för miljön.

3. Beskriv och förklara skillnaden mellan asexuell och sexuell reproduktion, och diskutera de evolutionära fördelar som varje metod kan ha.

Elever får här möjlighet att demonstrera djupgående kunskap om reproduktionens mekanismer och evolutionära konsekvenser.

4. Analysera hur klimatförändringar kan påverka specifika ekosystem och ge exempel på potentiella konsekvenser.

Syftet är att uppmuntra till kritiskt tänkande kring globala miljöfrågor och deras lokala effekter.

5. Reflektera över hur mänsklig påverkan kan både skada och bevara ekosystem. Ge exempel på båda sidor.

Skoja diskussioner om komplexiteten i människans relation till naturen och de olika metoder vi kan använda för att påverka vår miljö positivt.

6. Vilka framtida utmaningar för biologisk mångfald kan du förutse baserat på nuvarande trender och verksamheter? Vilka lösningar kan vara möjliga?

Elever uppmanas att tänka framåt och koppla sina resonemang till aktuella forskningsfrågor och trender.

7. Diskutera betydelsen av ekosystemtjänster för människan. Ge exempel på tjänster och hur de stödjer våra liv.

Frågan går djupare in på hur ekosystemens funktioner är avgörande för mänskligheten.

8. Reflektera över ditt eget liv och identifiera sätt du kan bidra till att bevara biologisk mångfald. Vad kan du göra?

Syftet med denna fråga är att göra ämnet personligt och relevant för

eleverna och få dem att tänka kring sina egna handlingar.

Bedömning

Faktafrågor: Varje korrekt svar ger 1 poäng. Totalt max 15 poäng.

Resonerande frågor: Varje svar bedöms utifrån djup och tydlighet samt argumentation; max 10 poäng.

För att uppnå betyg E krävs 15 poäng, för C krävs 22 poäng och för A krävs 25 poäng, varav minst 5 poäng ska vara från de resonerande frågorna.

Tags: [Prov](#)