

Provkonstruktion

Årskurs: 9

Ämne: Biologi

Tema: Förberedelse inför nationella provet

Syfte

Syftet med detta prov är att förbereda eleverna inför det nationella provet i biologi genom att testa deras kunskaper om biologiska processer och principer samt deras förmåga att koppla samman relevanta begrepp.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

”Eleverna ska ges möjligheter att förstå biologiska processer och principer, samt hur dessa tillämpas i vår värld.”

Kunskapskrav

”Eleven kan beskriva och förklara biologiska fenomen och processer, koppla samman olika begrepp, och ge exempel på hur biologiska faktorer påverkar individers och arters liv.”

Prov

Faktafrågor

1. Vilket av följande är en konsekvens av övergödning?

- A) Ökat syre i sjön
- B) Minskad biologisk mångfald
- C) Ökad algbloomning
- D) Både B och C**

2. Vad kan orsaka skillnader i muskelmassa mellan enäggstvillingar?

- A) Enäggstvillingars identiska arv
- B) Skillnader i kost och träning
- C) Skillnader i livsstil**
- D) Ingen skillnad i muskelmassa

3. Vilket av följande påståenden är korrekt om livets uppkomst?

- A) Livet kan ha uppstått av kemiska reaktioner i havet**
 B) Livet skapades plötsligt
 C) Livet finns endast på jorden
 D) Livet utvecklades först i luften
4. Hur samverkar andningssystemet och cirkulationssystemet?
 A) De går inte ihop
B) Syre transporteras till cellerna och koldioxid bort
 C) Cellerna behöver ingen syre
 D) Endast hjärtat deltar i oxidering
5. Varför var havsörnen sårbar för miljögifter?
 A) De är en landlevande fågel
 B) De har få naturliga fiender
C) Förorenade föda påverkar deras hälsa
 D) De föder alltid upp ungar inomhus
6. Hur påverkar arv och miljö människors egenskaper?
 A) Endast arv spelar roll
B) Både arv och miljö påverkar egenskaper
 C) Endast miljö påverkar
 D) Inga externa faktorer spelar roll
7. Vad är nyttan av pollinering?
 A) Det skapar mer pollen
B) Det är viktigt för växters fortplantning
 C) Det påverkar inte växterna
 D) Det ger mer ljus åt växterna
8. Hur påverkar överanvändning av antibiotika levnadsvillkoren?
 A) Skapar många bakterier
B) Leder till antibiotikaresistens
 C) Gör människor friskare
 D) Har ingen inverkan på hälsan
9. Vad är rollen av vaccination?
 A) Att skapa sjukdomar
B) Att ge immunitet mot sjukdomar
 C) Att minska immunförsvaret
 D) Att injicera sjukdomar i kroppen
10. Vilka är exempel på ekosystemtjänster?
 A) Endast jordbrukstjänster
B) Tjänster som pollinering och vattenrening
 C) Endast skogstjänster
 D) Tjänster som endast är mänskligt skapade

11. Vad kännetecknar ett ekosystem?

A) Ska alltid vara stabilt

B) Har inga levande organismer

C) Består av samverkan mellan biotiska och abiotiska faktorer

D) Finns endast i regnskogar

12. Hur sker fotosyntesen?

A) Endast genom syre

B) Endast genom kolsyra

C) Genom ljus, koldioxid och vatten

D) Genom mörker och näring

13. Vilken typ av cell är en nervcell?

A) Prokaryota

B) Eukaryota

C) Arkéer

D) Baktärer

14. Vad är ett biodiversitet?

A) Skillnader i en art

B) Endast djurmångfald

C) Mångfald av liv på jorden

D) En typ av växt

15. Vad är syftet med ekosystemtjänster?

A) Att stödja och upprätthålla liv

B) Att begränsa människans liv

C) Att endast tillgodose mänskliga behov

D) Att minska biologisk mångfald

Resonerande frågor

1. Diskutera hur människans aktiviteter påverkar biologisk mångfald och ge konkreta exempel på konsekvenser.

Syftet är att låta eleverna demonstrera en djupare förståelse för komplexiteten i ekosystem och mänskliga påverkan.

2. Hur fungerar naturligt urval, och hur kan vi aktuell se dess effekter i naturen?

Frågan ger eleverna möjlighet att koppla teorin till praktiska observationer, vilket visar på inläring.

3. Beskriv hur vi kan minska påverkan av miljögifter på ekosystem och ge exempel på åtgärder.

Eleverna får möjlighet att visa problemlösningsförmåga och diskutera praktiska lösningar.

4. Vilken roll spelar ekosystemtjänster för samhället och hur kan vi bevara dem?

Frågan syftar till att få eleverna att reflektera över sambandet mellan människa och natur och vikten av bevarande.

5. Argumentera för varför hållbar utveckling är viktigt, kopplat till biologisk mångfald.

Elever kan demonstrera medvetenhet om globala frågor och biologins roll i hållbarhet.

6. Redogör för vad som händer med ekosystem när arter försvinner och ge exempel.

Genom detta kan eleverna visa på förståelse för ekologi och dynamiken i naturen.

7. Hur kan vi motverka konsekvenserna av övergödning och vilket ansvar har vi?

Eleverna visar sin förmåga att formulera argument och diskutera ansvar och åtgärder.

8. Hur relaterar vaccinationer till evolution och överlevnad?

Frågan ger eleverna möjlighet att koppla biologi till samhällsfrågor och evolutionära perspektiv.

Bedömning

Faktafrågor ger totalt 15 poäng, där varje rätt svar ger 1 poäng.

Resonerande frågor ger totalt 8 poäng, där varje frågas vikt kan variera från 1 till 3 poäng beroende på djup och kvalitet i svaret.

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

Tags: [Prov](#)