

Provkonstruktion

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper och förståelse inom biologi, med fokus på livets uppkomst, ekologi, genetik och människokroppens funktion, samt deras förmåga att argumentera kring biologiska frågor.

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

I undervisningen i biologi ska eleverna ges möjlighet att utveckla kunskaper om livets uppkomst och mångfald, ekologi, genetik och människokroppens funktion. Undervisningen ska också bidra till att eleverna kan argumentera och ta ställning i frågor som rör biologisk hållbarhet och miljöproblem.

Kunskapskrav

Eleven ska kunna redogöra för biologiska begrepp och förklaringsmodeller samt diskutera sambanden mellan organismer och deras miljö. Eleverna ska också kunna genomföra och utvärdera systematiska undersökningar.

Prov

Faktafrågor

1. Vad är fotosyntes?
 - A. Process där växter producerar syre
 - B. Process där växter tar upp koldioxid
 - C. ****Process där växter omvandlar ljusenergi till kemisk energi****
 - D. Process där djur andas in syre
2. Vilket av följande är en del av ett ekosystem?
 - A. ****Producenter****
 - B. Endast konsumenter
 - C. Endast nedbrytare

D. Endast abiotiska faktorer

3. Vad kännetecknar prokaryota celler?

A. Har kärnmembran

B. ****Saknar kärnmembran****

C. Stora organeller

D. Komplexa strukturer

4. Vad är naturligt urval?

A. ****Den process där de bäst anpassade överlever och reproducerar sig****

B. En form av selektion för djur

C. Den skapade urvalet av växter

D. En teori om evolution

5. Vilken funktion har mitos?

A. ****Cellförökning****

B. Genetisk variation

C. Skapande av könsceller

D. Död av celler

6. Vad är en viktig del av mänsklig homeostas?

A. ****Reglering av kroppstemperatur****

B. Matspjälkning

C. Producentverksamhet

D. Andning

7. Vilka faktorer kan påverka en populations storlek?

A. ****Både abiotiska och biotiska faktorer****

B. Endast abiotiska faktorer

C. Endast biotiska faktorer

D. Ingen påverkan

8. Vad innebär biologisk mångfald?

A. ****Variation av livsformer i ett ekosystem****

B. Antal organismer i ett område

C. En typ av växt

D. Ett skyddat område

9. Vilket påstående beskriver eukaryota celler?

A. ****Har ett kärnmembran****

B. Saknar organeller

C. Mindre än prokaryota celler

D. Enkla strukturer

10. Vad gör nedbrytare i ett ekosystem?

A. Producerar energi

B. ****Bryter ner döda organismer****

C. Tar upp näringsämnen

D. Gör fotosyntes

11. Vilken är en av människokroppens huvuduppgifter?

A. ****Att reglera blodcirkulationen****

B. Att bryta ner näring

C. Att producera muskler

D. Att skapa hormoner

12. Vilket av följande är ett exempel på en biotop?

A. Sten**

B. ****Skog****

C. Luft**

D. Vatten**

13. Vilken av följande betecknar en tropisk regnskog?

A. Tjäle**

B. **Måttligt klimat**

C. Torrt klimat**

D. **Varme och fukt**

14. Vad innebär evolution?

A. **Förändring över tid i arters egenskaper**

B. Sammanställning av arter**

C. Kontinuerlig tillväxt av arter**

D. Stabilisering av en art**

15. Vad ger näring till mjölksyrabakterier?

A. **Socker**

B. Syre**

C. Stärkelse**

D. Fett**

Resonerande frågor

1. Diskutera hur evolutionsteorin förändrat vår förståelse av livets mångfald. Syftet är att låta eleverna reflektera över betydelsen av evolutionen för biologisk mångfald.

2. Analysera hur människans aktiviteter påverkar biologisk mångfald och ekosystem. Syftet är att uppmuntra till kritiskt tänkande kring mänsklig påverkan.

3. Värdera vikten av hållbar utveckling i bevarandet av ekosystem. Syftet är att eleven ska kunna argumentera för hållbarhetsaspekter.

4. Jämför och kontrastera fotosyntes och cellandning. Syftet är att ge eleverna möjlighet att koppla ihop olika biologiska processer.

5. Beskriv hur nedbrytare spelar en avgörande roll i ekosystemens funktion. Syftet är att eleverna visar förståelse för ekosystemens komplexitet.
6. Utvärdera effekten av klimatförändringar på lokala ekosystem. Syftet är att låta eleverna diskutera en aktuell och viktig fråga.
7. Förklara betydelsen av genetisk variation inom en population. Syftet är att bidra till förståelsen av evolutionära processer.
8. Diskutera sambanden mellan sjukdomar och människokroppens olika system. Syftet är att ge insikt i människokroppens komplexitet.

Bedömning

Faktafrågorna ger totalt 15 poäng, där varje rätt svar ger 1 poäng. De resonerande frågorna ger totalt 8 poäng, där varje resonerande fråga ger mellan 1-2 poäng. För betyget E krävs minst 8 poäng, för betyget C krävs minst 12 poäng (varav minst 3 poäng från resonerande frågor), och för betyget A krävs minst 18 poäng (varav minst 5 poäng från resonerande frågor).

Tags: [Åk. 7 - 9](#), [Biologi](#)