

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Naturkunskap 1a2

Tema: Evolutionsteori

Syfte

Syftet med provet är att bedöma elevernas kunskaper om evolutionsteorin, inklusive de mekanismer som ligger till grund för evolution, samt att förstå dess betydelse för biologisk mångfald och människans utveckling.

Centralt innehåll

Evolutionära aspekter och etiska perspektiv på bioteknikens möjligheter och konsekvenser för människans utveckling och för biologisk mångfald.

Betygskriterium (E)

Eleven kan översiktligt diskutera frågor med naturvetenskapligt innehåll som har betydelse för individ och samhälle.

(Gy11, Kursplan Naturkunskap 1a2)

Prov

Faktafrågor

Antal poäng: 15

1. Vilken av följande processer beskriver naturlig selektion?
 - A) Genetisk drift
 - B) Anpassning till miljön
 - C) Mutationer
2. Vad är en art?
 - A) En grupp av organismer som kan reproducera sig med varandra
 - B) En individ av en organism
 - C) En typ av ekosystem
3. Vilken av följande är en mekanism för evolution?
 - A) Fossilisering
 - B) Migration
 - C) Gemensam avkomma
4. Vad innebär begreppet "genetisk variation"?
 - A) Att alla individer är identiska
 - B) Skillnader i gener mellan individer av samma art

- C) En typ av mutation
- 5. Vilken typ av bevis stödjer evolutionsteorin mest?
 - A) Geologiska bevis
 - B) Fossila bevis
 - C) Biologiska bevis
- 6. Vilket av följande påståenden om evolution är sant?
 - A) Evolution är en linjär process
 - B) Evolution kan leda till nya arter
 - C) Evolution är alltid snabb
- 7. Vad är en mutation?
 - A) En förändring i en DNA-sekvens
 - B) En typ av art
 - C) En form av anpassning
- 8. Vad är selektiv parning?
 - A) Naturlig selektion av bästa egenskaper
 - B) Människor som väljer föräldrar för sina avkommor
 - C) En teknik för att skapa nya arter
- 9. Vad kan påverka en arts överlevnad?
 - A) Klimatförändringar
 - B) Konkurrens
 - C) Både A och B
- 10. Vad kallas den 'överlevnad av de mest anpassade'?
 - A) Naturlig selektion
 - B) Artbildning
 - C) Domestikation

Ordkollen

Antal poäng: 10

Beskrivning: Nedan listas ord och begrepp som följs av tre alternativa förklaringar. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt.

Ord/Begrepp	1	2	3
Evolution	Förändring av arter över tid	Studiet av stjärnor	En typ av växt
Naturlig selektion	Process där individer med fördelaktiga egenskaper överlever	Enligt människans val	En typ av mutation
Mutation	En plötslig förändring i en gen	En typ av miljö	En ny art
Fossil	Bevarade rester av gamla organismer	En typ av sten	En levande organism
Art	En grupp av organismer som kan para sig	En typ av cell	En process

Geografisk isolering	Fysiska barriärer som förhindrar parning	En typ av mutation	En form av anpassning
Biologisk mångfald	Variation av livsformer i ett ekosystem	En typ av miljöförändring	En ny art
Adaptation	Processen där organismer anpassar sig	En typ av art	En form av mutation
Genetisk drift	Slumpar förändringar i genfrekvenser	En typ av evolution	En ny livsform
Selektiv parning	Val av specifika föräldrar för avkommor	Naturlig process	En ny art

Resonerande frågor

Antal poäng: 20

Beskrivning: Besvara nedanstående frågor så bra du kan. Du kan skriva dina svar på baksidan.

1. Diskutera hur evolutionsteorin kan förklara förändringar i arter över tid. Ge exempel och koppla till naturvetenskapliga metoder.
2. Reflektera över etiska aspekter av genteknik och dess inverkan på biologisk mångfald. Vad kan vara konsekvenserna av dessa tekniker?
3. Analysera hur människans påverkan på miljön kan påverka evolutionen av andra arter. Vilka exempel kan du ge?
4. Hur kan en förståelse för evolutionsteorin hjälpa oss att adressera moderna utmaningar som klimatförändringar? Resonera kring detta.

Bedömning

Totalt antal poäng: 55

Betyg Procent (%) Poäng

E	30%	(17)
D	50%	(28)
C	65%	(36)
B	80%	(44)
A	90%	(50)

Tags: [Gymnasiet](#), [Prov](#)