

Provkonstruktion

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Naturkunskap 1a1

Tema: Evolution

Syfte

Syftet med detta prov är att bedöma elevernas förståelse för evolutionens grundprinciper och mekanismer, samt att utforska hur dessa påverkar organismer och deras anpassningar i olika miljöer.

Centralt innehåll

Evolutionens mekanismer och organismers utveckling. Hur livets villkor och ekologi kan studeras på olika nivåer.

Betygskriterium (E)

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

(Lgr 22, Naturkunskap 1a1)

Prov

Faktafrågor

Antal poäng: 15

1. Vad är naturligt urval?
 - A) En typ av könlig fortplantning
 - B) En process där organismer med fördelaktiga egenskaper överlever
 - C) En sorts miljöpåverkan
2. Vad innebär begreppet "arter"?
 - A) En grupp av individer som kan reproducera sig med varandra
 - B) En typ av ekosystem
 - C) En metod för att studera DNA
3. Vilket av följande påståenden är sant?
 - A) Evolution sker alltid snabbt
 - B) Evolution är en process som sker över tid
 - C) Evolution påverkar inte organismers överlevnad
4. Vad är en mutation?
 - A) En förändring i miljön
 - B) En förändring i DNA-sekvensen
 - C) En typ av växt

5. Vilka bevis finns det för evolution?
 - A) Fossil, genetik och embryologi
 - B) Endast fossil
 - C) Endast genetiska tester
6. Vad är speciation?
 - A) Processen där en art delas upp i två eller flera nya arter
 - B) En form av anpassning
 - C) En typ av miljöpåverkan
7. Vad kallas den process där arter anpassar sig till sin miljö?
 - A) Adaptation
 - B) Mutation
 - C) Fossilisering
8. Vilken av följande är en mekanism för evolution?
 - A) Naturligt urval
 - B) Ju längre tid en art existerar
 - C) Mänsklig påverkan
9. Vad är en homolog struktur?
 - A) Strukturer som har samma ursprung men olika funktion
 - B) Strukturer som har olika ursprung men liknande funktion
 - C) Strukturer som är identiska
10. Vilken typ av bevis används för att stödja teorin om evolution?
 - A) Molekylärbiologiska data
 - B) Endast observerade förändringar
 - C) Endast fossila bevis

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
Naturligt urval	Process där individer överlever i en miljö	En typ av mutation	En evolutionär teori
Mutation	En förändring i DNA	En anpassning till miljön	En typ av art
Speciation	Processen där arter utvecklas till nya arter	En typ av anpassning	En mutation
Art	Grupp av individer som kan få fertil avkomma	En typ av ekosystem	En form av mutation
Evolution	En långsiktig förändring av arter	Endast en snabb förändring	En typ av livsform

Homolog struktur	Struktur med samma ursprung	Struktur med liknande funktion	Identiska strukturer
Adaptation	En anpassning till miljön	En typ av mutation	En arts överlevnad
Fossil	Bevarade rester av forntida liv	Endast moderna arter	En typ av levande organism
Phylogenetik	Studiet av evolutionära släktskap	En typ av fossil	En process för anpassning
Genetik	Studiet av arv och variation	Endast en typ av mutation	En typ av evolution

Resonerande frågor

Antal poäng: 20

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

1. Diskutera hur evolutionen påverkar biologisk mångfald. Vilka faktorer bidrar till att arter utvecklas? Beskriv med exempel.
2. Reflektera över vikten av att förstå evolutionens mekanismer i kontexten av moderna vetenskapsfrågor, som exempelvis genterapi eller bevarande av hotade arter.
3. Hur kan evolutionsteorin bidra till att förstå och lösa nutida miljöproblem? Ge konkreta exempel på tillämpningar.
4. Vilken roll spelar mutationer i evolutionen? Diskutera hur mutationer kan leda till både positiva och negativa effekter för organismer.

Bedömning

Totalt antal poäng: 55

Betyg Procent rätt Antal poäng

E	30%	16,5
D	50%	27,5
C	60%	33
B	80%	44
A	90%	49,5

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