

Provkonstruktion

Årskurs:

Gymnasiet

Ämne:

Naturkunskap 1b

Tema:

Genteknik och samhällsutveckling

Syfte

Syftet med provet är att undersöka elevernas förståelse för genteknik och dess påverkan på samhället, samt deras förmåga att kritiskt granska och diskutera etiska aspekter relaterade till genteknik.

Centralt innehåll

Frågor om hållbar utveckling, inklusive genteknikens påverkan på biologisk mångfald.

Betygskriterium (E)

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

(Gy11, Kursplan Naturkunskap 1b)

Prov

Faktafrågor

Antal poäng: 15

1. Vad innebär genteknik?
2. Vilket år blev den första genmodifierade organismen godkänd för odling?
3. Vad står GMO för?
4. Vilken av följande metoder används för att skapa genmodifierade organismer?
 - a) Kloning
 - b) CRISPR
 - c) Naturlig selektion
5. Vilken typ av växt är vanligast inom genteknik?
 - a) Spannmål

- b) Blommor
- c) Grönsaker
- 6. En eventuell fördel med GMO är?
- 7. Vad är en risk med genteknik?
- 8. Vad innebär "genetisk mångfald"?
- 9. Vilken lag reglerar genteknik i Sverige?
- 10. Vilken typ av forskning kan dra nytta av genteknik?
- 11. Vad är en etikprövningsnämnd?
- 12. Vad innebär det att en organism är "genetiskt modifierad"?
- 13. Nämn en tillämpning av genteknik inom medicin.
- 14. Vad är ett exempel på en genmodifierad gröda?
- 15. Hur påverkar genteknik livsmedelssäkerhet?

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
Genteknik	Teknik för att modifiera gener	Teknik för att odla växter	Teknik för att skapa nya arter
CRISPR	En typ av bakterie	En metod för genredigering	En typ av växtförädling
Genmodifierad organism	En organism med naturlig genetik	En organism vars DNA har förändrats	En organism som inte kan reproducera sig
Biologisk mångfald	Antalet arter i en region	Variation i ekologiska system	Antalet individer av en art
Etikprövning	Granskning av etiska frågeställningar	Kontroll av biologiska prover	Utvärdering av livsmedelssäkerhet
GMO	Genetiskt modifierad organism	Genetiskt naturlig organism	Generellt modifierad organism
Bioteknik	Teknik för att odla växter	Teknik för att använda biologiska system	Teknik för att skapa konstgjorda organ
Organism	En levande varelse	En typ av cell	En typ av bakterie
Resistens	Förmåga att motstå sjukdomar	Förmåga att växa snabbt	Förmåga att reproducera sig

Genom Alla gener i en organism En enskild gen En typ av DNA

Resonerande frågor

Antal poäng: 20

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

1. Diskutera för- och nackdelar med genteknik i jordbruket. Vilka etiska aspekter bör beaktas?
2. Hur kan genteknik påverka biologisk mångfald? Ge exempel på möjliga konsekvenser.
3. Analysera hur genteknik kan bidra till lösningar på globala utmaningar som hunger och sjukdomar.
4. Reflektera över hur samhället bör förhålla sig till användningen av genteknik. Vad bör regleras och varför?

Bedömning

Totalt antal poäng: 55

Betyg Andel rätt (%) Antal poäng

E	30%	(17)
D	50%	(28)
C	60%	(33)
B	80%	(44)
A	90%	(50)

Uppföljning

Uppge ett av nyckelorden så utför jag det.

- ☐ Word - Skapar ett dokument
- ☐ Svårare - Gör provet svårare
- ☐ Enklare - Gör provet enklare
- ☐ Facit - Ta fram facit
- ☐ Provförberedelser - Text med studieinstruktioner till eleverna

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