

Provet berör: - ugglansno.se – Genetik och dina anteckningar

TEORI E-nivå

- Namnge någon historisk person med anknytning till genetik.
- Dna-molekylens struktur och delar.
- Mutation. Vad det är och vad är dess betydelse?
- Använda ett korsningsschema för att förklara hur egenskaper (t ex ögonfärg) ärvs och förklara hur könskromosomerna ger olika kön.
- Arv/Miljö. Kunna ge exempel om en egenskap påverkas mest av arv eller miljö.
- Förklara skillnad mellan dominanta och recessiva anlag och kunna ge exempel på dessa anlag.
- Kunna ge exempel på en genetisk sjukdom.
- Förklara ordet bioteknik och ge exempel på när det används.
- Ge argument för och emot genteknik.

Begrepp (E-nivå): Kromosom, kvävebas, DNA-molekyl, cellkärna, arvsanlag, arvs massa, genom, baspar, gen, protein, aminosyra, hormon, enzym, könskromosom, könscell, tvåäggstvilling/enäggstvilling, mutation, dominant anlag, recessivt anlag, korsningsschema, Arv och miljö, GMO, embryo, bioteknik, genteknik.

Mer än E

- Förklara hur DNA-molekylen kopierar sig.
- Använda ett korsningsschema för att förklara hur genetiska sjukdomar ärvs.
- Hur delar sig Dna-molekylen vid celledelning. (Mitos/meios)
- Förklara skillnaden mellan enäggs och tvåäggstvillingar.
- Förklara och ge exempel på genteknikens möjligheter
- Redogöra för vad kloning är och faror/vinster med det.
- Förstå mutationer betydelse för DNA:ts förändring.
- Mekanismen bakom hur dna-koden används i byggandet av olika protein
- Förklara och ge exempel på hur DNA kan förändras med bioteknik.

Begrepp (mer än E): Transkription, translation, reduktionsdelning, överkorsning, DNA-replikation, skräp-DNA, foster, fenotyp, genotyp, homozygot, heterozygot, färgblindhet, blödarsjuka, koagulera, mitos, meios, intermediära anlag, spontan abort, Downs syndrom, mutation, könskromosom, symptom, modellorganism, hybrid-DNA-teknik, transgen organism, genterapi, fosterdiagnostik, Crispr, CAS-9, Klon, transplantation, genbank, epigenetik,

Granska information, kommunicera och ta ställning.

1. Anser du att genteknikens möjligheter är övervägande positiva eller negativa?
2. Ska vetenskapen få kлона organismen?

Villkor

Vi skriver denna uppgift på en labbtimme. Alltså inte samtidigt som ordinarie prov. Maxtiden för denna del 50 min.

Max 2 handskrivna A4-sidor. (600 ord).

Till denna del av provet får du ha med dig stödord. De får vara max 10 st och lämnas in med provet

Bedömning - Du ska i din argumentation:

- Formulera och motivera eget ställningstagande.
- Beskriva tänkbara konsekvenser (på miljö och samhälle) av ditt ställningstagande (och konsekvenser av att inte göra så).
- Framföra och bemöta åsikter som breddar, fördjupar och för diskussioner framåt.
- Skiljer fakta från värdering.

I din förberedelse ska du tänka på att:

- Använda olika informationskällor.
- Förhålla sig kritiskt till olika informationskällor.
- Granska andras argument och resultat.