

“`html

Läxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Biologi 1

Tema: Mendels ärftlighetslagar i praktiska exempel

Ordkollen

Här listas tio ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **Gen:** Enhet av ärftlig information som bestämmer en specifik egenskap.
- **Alleler:** Olika varianter av en gen som kan förekomma i individens genom.
- **Dominant:** En allel som uttrycks i fenotypen även om bara en kopia finns.
- **Recessiv:** En allel vars effekt endast syns om individen har två kopior.
- **Homozygot:** Individ med två lika alleler för en egenskap.
- **Heterozygot:** Individ med två olika alleler för en egenskap.
- **Fenotyp:** Det observerbara utseendet eller egenskaperna hos en individ.
- **Genotyp:** Den genetiska uppsättningen hos en individ.
- **Monohybrid korsning:** Korsning som endast fokuserar på en egenskap.
- **Testkorsning:** En metod för att avgöra genotypen hos en individ med okänd genotyp.

Instuderingsfrågor

1. Vad är skillnaden mellan genotype och phenotype?
2. Hur definieras en dominant allel?
3. Vad menas med homozygot och heterozygot?
4. Beskriv Mendels första lag om ärftlighet.
5. Vad är en monohybrid korsning och hur genomförs den?
6. Vad innebär en testkorsning och när används den?
7. Ge exempel på en recessiv egenskap hos människor.
8. Hur påverkar alleler varandra i en heterozygot individ?
9. Vilken betydelse har Mendels arbete haft för modern genetik?
10. Hur kan miljön påverka uttrycket av genetiska egenskaper?

Övning

Nedan listas uppgifter och fyra svarsalternativ. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt. Observera att av de fyra alternativen är endast ett korrekt.

Fråga	A	B	C	D
Vilken allel är alltid uttryckt i fenotypen?	Recessiv	Genotyp	Dominant	Heterozygot
Vad kallas en individ med två lika alleler?	Heterozygot	Homozygot	Dominant	Fenotyp
Vad innebär Mendels andra lag?	Segregation av alleler	Monohybrid krets	Testkorsning	Genotyp analysera
Hur ärftlig egenskap överförs?	Genom mutationer	Genom alleler	Genom genotyp	Genom fenotyp
Vad visar en testkorsning?	Fenotyp	Dominerande allel	Genotyp	Dominant egenskap
Vad är en recessiv allels påverkan?	Detector av genotyp	Uttrycks alltid	Uttrycks endast i homozygot	Dominanta alleler
Vilken term beskriver ärftlig information?	Gen	Överföring	Fenotyp	Alleler
Vad innebär fenotyp?	Den genetiska uppsättningen	Det fysiska uttrycket	Den recessiva allelen	Den heterozygota egenskapen
Vad beskriver monohybrid korsning?	Två egenskaper	En egenskap	Recessiv och dominant	Genotyp påverkan
Vad är en allel?	Det genetiska uttrycket	En variant av en gen	Den observerade egenskapen	Den homozygota allelen

Skrivuppgifter

Här presenteras tre olika skrivuppgifter som är utformade på tre olika svårighetsnivåer: enkel, medel och svår.

Skrivuppgift 1: *Enkel Beskrivning av Mendels lagar*

Beskriv vad Mendels lagar om ärftlighet innebär i korthet. Använd egna ord

och ge exempel. Svarslängd: ca. 200 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 2: *Medel Tillämpning av Ärftlighet i Djuravel*

Diskutera hur Mendels ärftlighetslagar används inom avel av hundar eller andra djur. Ge specifika exempel på egenskaper som avlas för och hur resultatet kan observeras. Svarslängd: ca. 300 ord (En halv till en sida).

Skrivuppgift 3: *Svår Genetikens Framtid*

Analysera hur moderna genetiska forskningsmetoder kan påverka våra förståelser av Mendels lagar. Vilka etiska frågor kan uppstå? Svarslängd: ca. 400 ord (En till två sidor).

Uppföljning

Uppge ett av nyckelorden så utför jag det.

- ☐ Word - Skapar ett dokument
- ☐ Svårare - Gör läxan svårare
- ☐ Enklare - Gör läxan enklare

“^

Tags: [Gymnasiet](#), [Läxa](#)