

Natur/teknologi

9. klasse

Facitliste

Gener og DNA

Undersøg hvordan egenskaber bliver givet videre fra forældre til afkom.

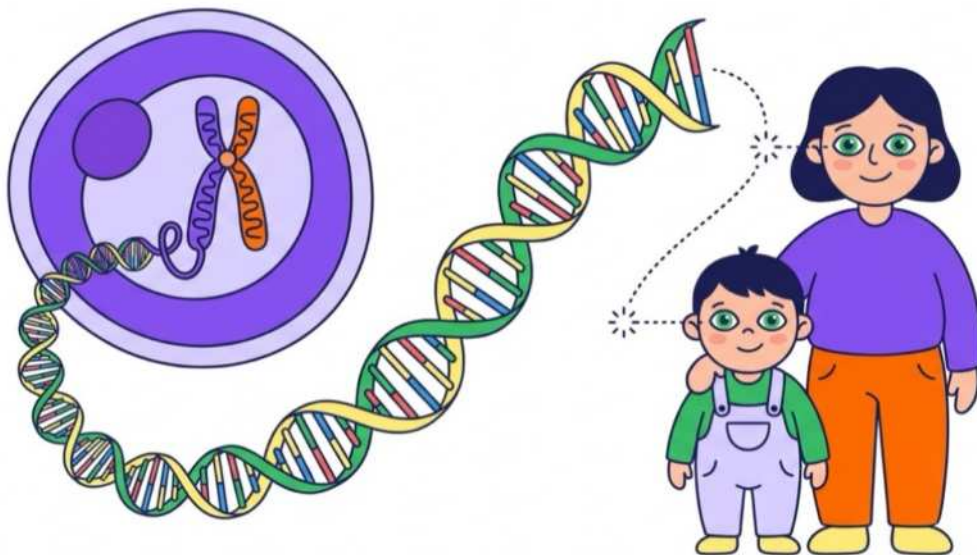


Jeg kan forklare DNA, gener og simpel nedarvning med krydsningsskemaer.



1 Forbind

Tegn en streg mellem det, der hører sammen.

**B** DNA**D** Gen**E** Kromosom**A** Allel**C** Dominant☐ **A.** en anden udgave af et gen☐ **B.** molekylet, der bærer den genetiske kode☐ **C.** viser sig selv med én kopi☐ **D.** et stykke DNA for én egenskab☐ **E.** en lang, oprullet DNA-streng

2 Krydsningsskema

Udfyld skemaet for Bb × Bb.

	B	b
B	BB	Bb
b	Bb	bb

3 Vælg svaret

Sæt ring om det rigtige svar.

1. Forældre Bb × Bb. Hvor stor en del af afkommet er bb?

A 1/4

B 1/2

C 3/4

2. Hvor mange kromosomer har mennesker i de fleste celler?

A 23

B 46

C 92

3. Hvilken egenskab er arvelig?

A et ar

B at tale fransk

C øjenfarve

4 Sandt eller falsk

Sæt ring om sandt eller falsk.

1. DNA findes i cellekernen.

Sandt

Falsk

2. Et gen er længere end et kromosom.

Sandt

Falsk

3. Et recessivt allel viser sig kun, når der er to kopier af det.

Sandt

Falsk

4. Enæggede tvillinger har næsten det samme DNA.

Sandt

Falsk

5. Egenskaber kan påvirkes af både gener og miljø.

Sandt

Falsk

6. Alle mutationer er skadelige.

Sandt

Falsk

5 Endnu en krydsning

Udfyld krydsningsskemaet for $Bb \times bb$.

	B	b
b	Bb	bb
b	Bb	bb

6 Opgaver om arv

Sæt ring om det rigtige svar.

1. Ved $Bb \times bb$, hvor stor en brøkdel af afkommet viser den recessive egenskab?

☐ A 1/4

☒ B 1/2

☐ C 3/4

2. En organisme med allelerne BB er...

☐ A heterozygot

☒ B homozygot

☐ C en mutant

3. Hvilket par kønskromosomer har en mand som regel?

☒ A XY

☐ B XX

☐ C YY

4. De fire baser i DNA er A, T, C og...

☐ A U

☐ B B

☒ C G

7 Ord om DNA

Brug ordbanken til at gøre sætningerne færdige.

ORDBANK

dobbeltspiral

mutation

kønsceller

23

base

1. DNA har form som en dobbeltspiral.

2. En ændring i DNA-koden kaldes en mutation.

3. Æg- og sædceller er kønsceller.

4. Menneskets kønsceller indeholder 23 kromosomer.

5. I DNA danner hver base par med en anden: A med T og C med G.

8 Arvet eller ej?

Skriv hver egenskab i den rigtige boks.

blodtype

solbrændthed

naturlig hårfarve

huller i ørerne

rød-grøn farveblindhed

farvet hår

Arvet

blodtype, naturlig hårfarve, rød-grøn
farveblindhed

Skyldes miljøet

solbrændthed, huller i ørerne, farvet hår

9 Tænk og skriv

Forklar forskellen på genotype og fænotype med et eksempel.

Hvordan gik det?



Lavet med 