

Natur/teknologi

9. klasse

Gener og DNA

Undersøg hvordan egenskaber bliver givet videre fra forældre til afkom.

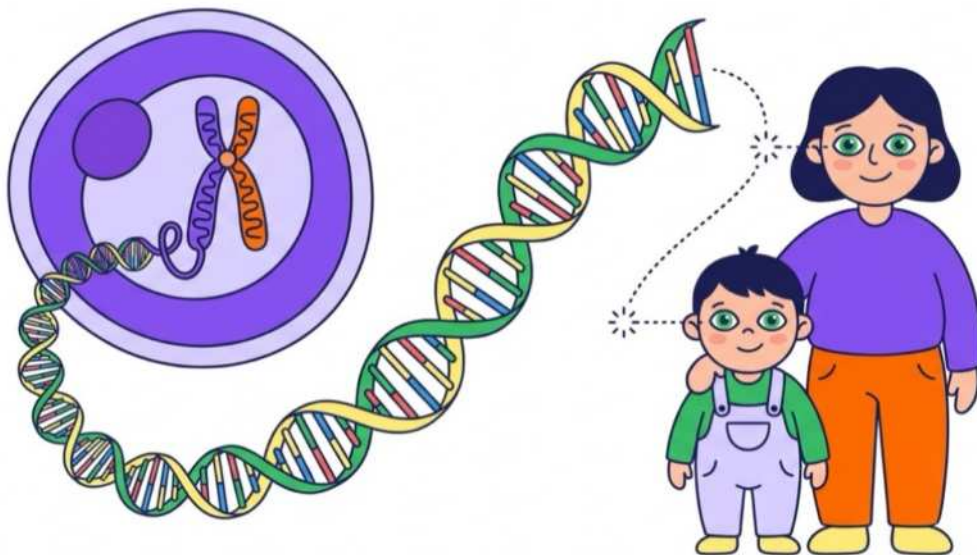


Jeg kan forklare DNA, gener og simpel nedarvning med krydsningsskemaer.



1 Forbind

Tegn en streg mellem det, der hører sammen.

☐

DNA

☐

Gen

☐

Kromosom

☐

Allel

☐

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 $Bb \times Bb$.

	B	b
B		
b		

3 Vælg svaret

Sæt ring om det rigtige svar.

1. Forældre $Bb \times Bb$. 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		
b		

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 _____.

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

3. Æg- og sædceller er _____.

4. Menneskets kønsceller indeholder _____ kromosomer.

5. I DNA danner hver _____ 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

Skyldes miljøet

9 Tænk og skriv

Forklar forskellen på genotype og fænotype med et eksempel.

Hvordan gik det?



Lavet med 