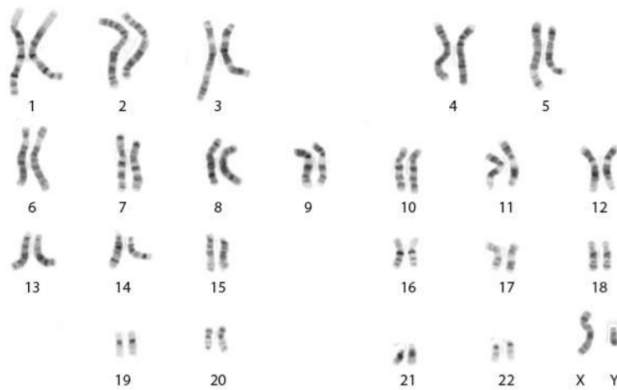




Genetiske grundbegreber (LIV, side 143-148)

1. Hvad viser dette billede?



2. Hvor mange hhv. **homologe** og **heterologe kromosomer** har et menneske?

3. Kig på Figur 7.5 på side 146. Hvorfor står der "n" ved nogle celler og "2n" ved andre? Når kønscellerne forenes, dannes et befrugtet æg (en **zygote**), som kan udvikle sig til et menneske. Hvor mange kromosomer vil zygoten have fra faderen og hvor mange fra moderen?

Læs nu side 147-148 (hele siden) og svar på følgende:

4. Øjenfarve styres (lidt forenklet sagt) af et gen på kromosom 15, der findes i to versioner, som vi kan kalde B og b. B giver brune øjne og b giver blå øjne.



- B og b er to **alleler** af det samme gen. Hvad betyder det? Hvordan kan det være, at der findes forskellige alleler?
- Allelen B siges at være **dominant**, mens b er **recessiv**. Hvad betyder det?
- En mand har **genotypen Bb**, hvad er hans **fænotype**?
- Denne mand får et barn med en kvinde med blå øjne. Hvad er sandsynligheden for, at de sammen får et barn med blå øjne? Opstil et **krydsningsskema**.

e. Er manden hhv. kvinden **homozygot** eller **heterozygot** mht. egenskaben øjenfarve?

5. Lav følgende små opgaver om blodtyper i AB0-systemet (bemærk, at for nemheds skyld kaldes de tre alleler her hhv. A, B og O og ikke I^A , I^B og i)

Hvilke blodtyper har personer med følgende genotyper? :

- A. BB
- B. AO
- C. OO
- D. BO
- E. BA
- F. AB

Person A og C i spørgsmålet ovenfor får et barn sammen.

- Hvilke mulige blodtyper kan barnet få
- Hvad er sandsynligheden i procent for blodtype B

Person B og person D får et barn sammen.

- Hvilke mulige blodtyper kan barnet få?
- Hvad er sandsynligheden i procent for blodtype AB?

I en faderskabssag har moderen blodtype O. Hendes barn har blodtype A. Hvilke af følgende mænd kan være far til barnet?

Mand nr. 1 har blodtype A
Mand nr. 2 har blodtype B
Mand nr. 3 har blodtype AB
Mand nr. 4 har blodtype O

6. Tjek om du har styr på de **genetiske grundbegreber** skrevet med fed skrift på første side. Lav evt. en lille ordbog!