

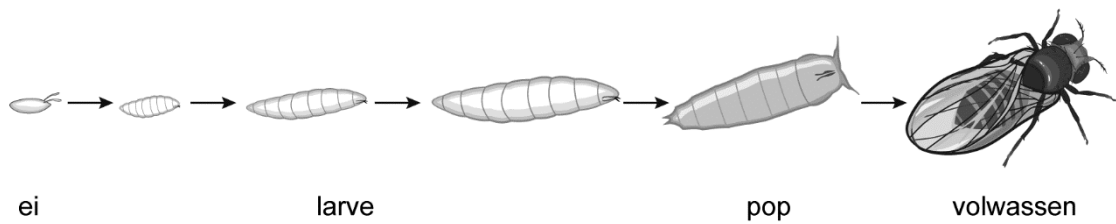
## De fruitvlieg als proefdier



Thomas is laborant. Hij werkt met fruitvliegjes die hij gebruikt voor onderzoek naar allerlei erfelijke eigenschappen. Het is een geschikt proefdier, omdat Thomas in korte tijd veel generaties fruitvliegjes kan kweken. Een fruitvlieg heeft acht chromosomen in elke lichaamscel.

- 1p **23** Thomas bestraalt enkele fruitvliegjes met röntgenstraling. Daardoor verandert het DNA in de geslachtscellen van deze fruitvliegjes. Hoe wordt deze verandering van DNA genoemd?
- A evolutie
  - B mutatie
  - C reductie
  - D selectie
- 1p **24** Hoe wordt het stukje DNA genoemd dat de informatie voor één erfelijke eigenschap bevat?
- 1p **25** Een fruitvlieg heeft XX- of XY-geslachtschromosomen, die op dezelfde manier het geslacht beïnvloeden als bij de mens. De eigenschap 'oogkleur' ligt op het X-chromosoom. Op het Y-chromosoom is de eigenschap 'oogkleur' niet aanwezig. Een mannetje heeft rode ogen. Zit het stukje DNA voor rode ogen in zijn spermacellen?
- A Ja, in alle spermacellen.
  - B Ja, in 50% van de spermacellen.
  - C Nee, in geen van de spermacellen.

- 1p 26 In de afbeelding zie je hoe een fruitvlieg zich ontwikkelt van een bevrucht ei tot een volwassen fruitvlieg.



Het fenotype en het genotype van het bevruchte ei wordt vergeleken met dat van de volwassen fruitvlieg.

Is tijdens de ontwikkeling van ei tot volwassen vlieg het fenotype veranderd of gelijk gebleven? En het genotype?

	het fenotype is	het genotype is
A	gelijk gebleven	gelijk gebleven
B	gelijk gebleven	veranderd
C	veranderd	gelijk gebleven
D	veranderd	veranderd

---

**Bronvermelding**

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift.