





Tweelingen

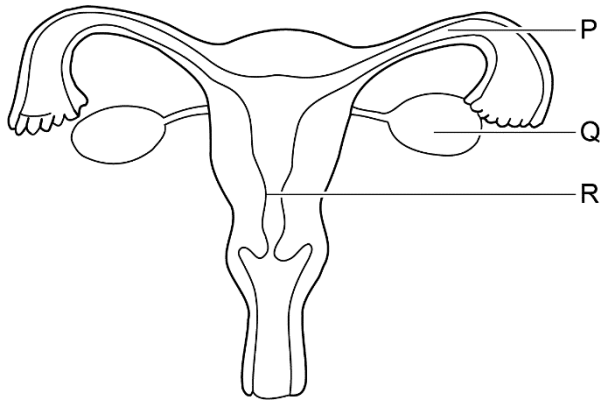
Karin is zwanger van een tweeling. Ze brengt een bezoek aan de verloskundige. Ze vraagt zich af of het een eeneiige of een twee-eiige tweeling is. De verloskundige zegt dat op de echo te zien is dat de embryo's géén gezamenlijke vruchtvliezen hebben.

In deze tabel staat informatie over tweelingen.

	groep 1	groep 2	groep 3	groep 4
frequentie	30% van de eeneiige tweelingen	67% van de eeneiige tweelingen	3% van de eeneiige tweelingen	100% van alle twee-eiige tweelingen
situatie in de baarmoeder	 geen gezamenlijke vruchtvliezen	 één gezamenlijk vruchtvlies	 twee gezamenlijke vruchtvliezen	 geen gezamenlijke vruchtvliezen
bevruchte eicel splitste zich	1-3 dagen na bevruchting	3-5 dagen na bevruchting	8-12 dagen na bevruchting	niet

- 1p 10 Is de informatie van de verloskundige voldoende om te bepalen of de tweeling van Karin eeneiig of twee-eiig is? Leg je antwoord uit.
- 1p 11 Op de **uitwerkbijlage** staat een tabel.
 → Noteer in de tabel hoeveel zaadcellen nodig zijn voor een bevruchting die tot een eeneiige tweeling leidt, en hoeveel zaadcellen nodig zijn voor een bevruchting die tot een twee-eiige tweeling leidt.

- 1p 12 In de afbeelding zie je een schematische tekening van de vrouwelijke voortplantingsorganen. Drie plaatsen zijn aangegeven met een letter.



Als een bevruchte eicel zich na de deling splitst, ontstaat er een eeneiige tweeling.

Welke letter in de afbeelding geeft de plaats aan waar de eicel is bevrucht?

- A letter P
- B letter Q
- C letter R

- 1p 13 Karin bevalt van twee meisjes. Ze praat met haar man Ronald over de baby's. Op de **uitwerkbijlage** staan twee uitspraken van Karin en Ronald.
→ Kruis voor elke uitspraak aan of deze juist of onjuist is.

uitwerkbijlage

11

	aantal zaadcellen nodig
eeneiige tweeling	
twee-eiige tweeling	

13

	juist	onjuist
Omdat het twee meisjes zijn, weten we zeker dat het een eeneiige tweeling is.		
Als het een eeneiige tweeling is, hebben de twee meisjes hetzelfde genotype.		

Bronvermelding

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