

**Bijlage VMBO-GL en TL**  
**2010**

tijdvak 1

**biologie CSE GL en TL**

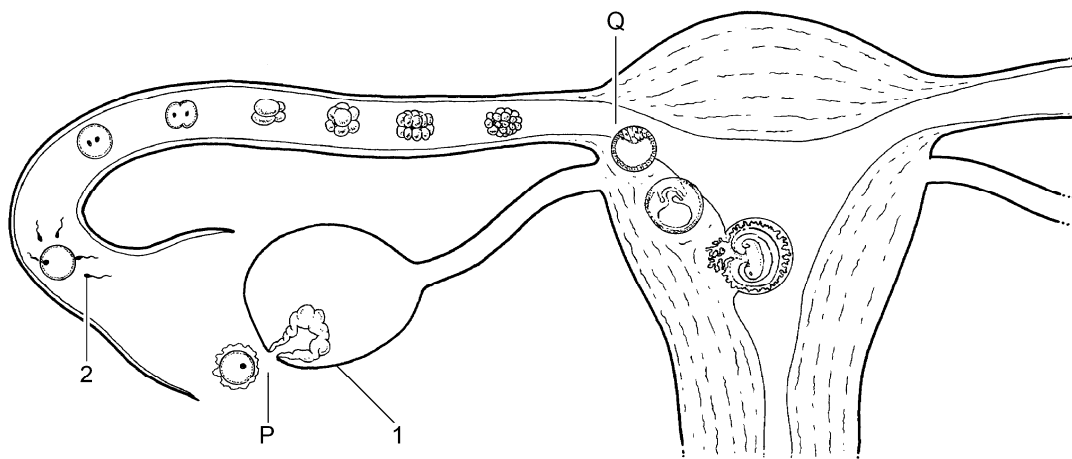
Bijlage met informatie.

# Zwangerschap

Lees eerst informatie 1 tot en met 7 en beantwoord dan vraag 34 tot en met 51.  
Bij het beantwoorden van die vragen kun je de informatie gebruiken.

## Informatie 1 Zwanger worden

In de afbeelding is een deel van het voortplantingsstelsel van een vrouw weergegeven. Er zijn onder andere enkele gebeurtenissen te zien die plaatsvinden als een vrouw zwanger wordt.



## Informatie 2 Een zwangerschapstest

Tijdens de zwangerschap maakt het embryo, en later ook de placenta, het hormoon hCG. Dit komt in het bloed van de moeder terecht en wordt uitgescheiden met de urine. Het hormoon speelt een rol bij het instandhouden van de zwangerschap. De werking van een zwangerschapstest bestaat uit het aantonen van hCG in de urine van de moeder. Zo'n test kan op zijn vroegst een positieve uitslag geven vanaf de eerste dag dat de menstruatie had moeten beginnen. Vanaf dat moment is er voor de test genoeg hCG in het bloed en in de urine aanwezig. Het teststaafje bevat hCG-antistoffen. Het staafje moet in de urine worden gehouden en als er voldoende hCG is, treedt er een kleurverandering op. Dit geeft aan dat er sprake is van een zwangerschap.

### **Informatie 3 Bloedonderzoek**

---

In de derde maand van de zwangerschap wordt bij elke aanstaande moeder een bloedonderzoek gedaan. Het hemoglobinegehalte van het bloed wordt gemeten om na te gaan of er sprake is van bloedarmoede. Hemoglobine bevindt zich in bepaalde bloeddeeltjes en speelt een rol bij het vervoeren van zuurstof. De bloedgroep wordt bepaald voor het geval er bij de bevalling veel bloedverlies is en een bloedtransfusie nodig is.

Als de moeder resusnegatief bloed heeft en de baby resuspositief, dan bestaat de kans dat de moeder resus-antistoffen gaat maken. Als deze in het bloed van de baby terechtkomen, is dit levensgevaarlijk. Zo'n kind wordt een resusbaby genoemd.

### **Informatie 4 Groei en ontwikkeling**

---

Aan het eind van de eerste maand van de zwangerschap is het embryo zeven millimeter lang en weegt één gram. De ontwikkeling van het hart, de wervelkolom en de hersenen is begonnen. In de loop van de tweede maand begint de ontwikkeling van de meeste andere organen, zoals de darmen en de longen. Het tijdstip waarop de organen goed beginnen te werken is verschillend. Het hartje klopt al in de vijfde week, de urineproductie begint aan het eind van de vierde maand en de ademhaling komt pas na de geboorte op gang.

### **Informatie 5 Gewicht van een foetus**

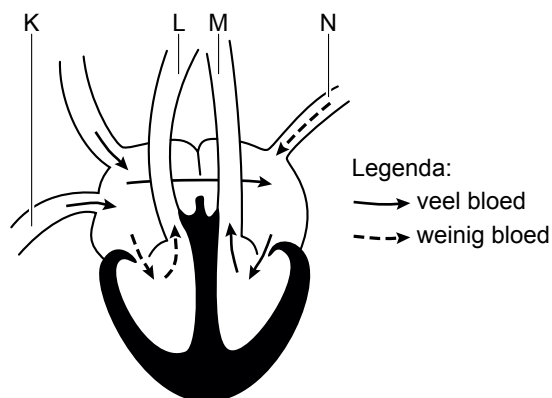
---

Na twee maanden zwangerschap wordt de baby een foetus genoemd. De tabel laat het gewicht van een zich ontwikkelende foetus zien vanaf drie maanden tot de geboorte.

<b>duur van de zwangerschap (maanden)</b>	<b>gewicht van de foetus (g)</b>
3	20
4	120
5	350
6	650
7	1000
8	1700
9	2800

## Informatie 6 Het hart van een foetus

Vóór de geboorte stroomt er maar heel weinig bloed door de kleine bloedsomloop. Tussen de linker en de rechter harthelft is een opening. Een groot deel van het bloed dat door de holle aders wordt aangevoerd, stroomt door deze opening rechtstreeks naar de andere harthelft (zie de afbeelding).



## Informatie 7 Aan het eind van de zwangerschap

In de afbeelding worden de ongeboren baby en enkele organen van een vrouw weergegeven aan het eind van de zwangerschap.



Om te berekenen wat de dag is waarop verwacht wordt dat de baby geboren zal worden, wordt uitgegaan van de eerste dag van de laatste menstruatie. De geboorte wordt dan veertig weken later verwacht. Zo kan de dag bepaald worden, waarop de aanstaande moeder 'is uitgerekend'. Meestal wordt de baby niet precies op die dag geboren.