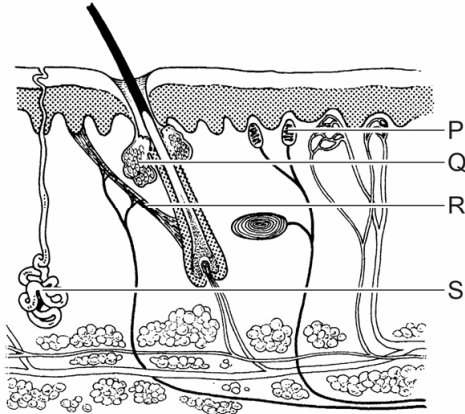


Puberteit

Gebruik de informatie in de bijlage om vraag 44 tot en met 54 te beantwoorden.

- 1p 44 GH en gonadotrofinen hebben invloed op processen in het lichaam. In een tabel op de **uitwerkbijlage** staan twee van die lichaamsprocessen.
→ Kruis in deze tabel bij elk proces aan of dit volgens de informatie wordt beïnvloed door GH of door gonadotrofinen.
- 1p 45 In de afbeelding zie je een doorsnede van de huid.



Welke letter geeft een deel van de huid aan dat bij acne verstopt en ontstoken is?

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

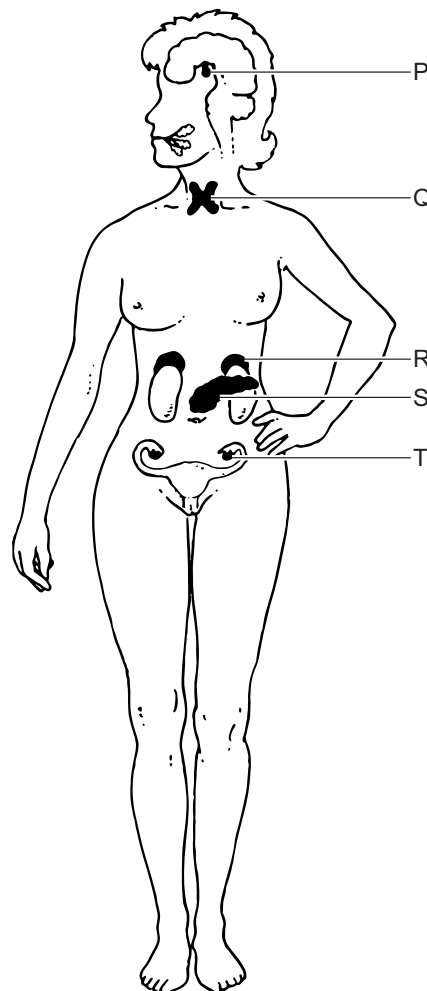
- 1p 46 In de informatie staat dat bij ernstige acne een bepaalde crème gebruikt kan worden.
→ Hoe heet het deel van de opperhuid dat sneller afschilfert bij gebruik van deze crème?
- 2p 47 In de informatie staat een tabel met gegevens over energiebehoefte. Op de **uitwerkbijlage** staat een stuk grafiekpapier.
→ Maak op dit grafiekpapier een staafdiagram van de gemiddelde energiebehoefte per dag van mannen in de leeftijdsgroepen 4-8 jaar, 9-13 jaar, 14-18 jaar en 19-30 jaar.
- 2p 48 In tabel 1 van informatie 3 is te zien dat na de puberteit de energiebehoefte per dag afneemt. Dit heeft onder andere te maken met de afname van de productie van GH.
→ Leg uit waardoor de energiebehoefte afneemt als de productie van GH afneemt.

- 2p 49 Tijdens de biologieles rekt Chantal haar BMI uit. Ze is 1,70 meter lang en weegt 58 kilogram.
→ Wat is de BMI van Chantal? En tot welke gewichtsklasse behoort ze?
Gebruik informatie 3.
Schrijf je antwoord zo op:
BMI:
gewichtsklasse:

- 1p 50 Volgens informatie 4 zijn delen van het brein tijdens de puberteit nog volop in ontwikkeling, zoals de temporale en de frontale schors.
→ Hoe heet het deel van de hersenen waarin zich de temporale schors bevindt?

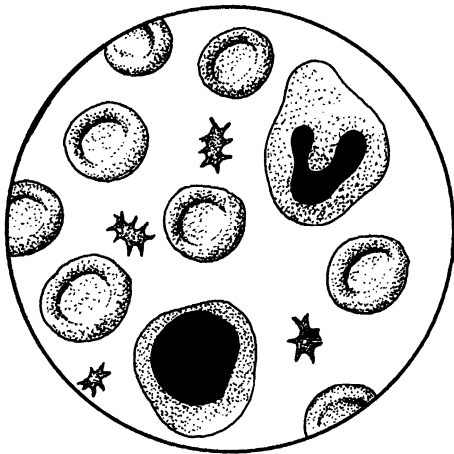
- 1p 51 In informatie 4 wordt het hormoon cortisol genoemd.
Welke letter in de afbeelding geeft een orgaan aan dat cortisol produceert?

- A letter P
- B letter Q
- C letter R
- D letter S
- E letter T



Let op: de laatste vragen van dit examen staan op de volgende pagina.

- 1p 52 In informatie 5 wordt de invloed van een aantal geslachtschromosomen op de puberteit beschreven.
Welke geslachtschromosomen heeft een jongen met het syndroom van Klinefelter in een levercel?
- A XX
 - B XY
 - C XXY
 - D XYY
- 1p 53 Het syndroom van Turner wordt soms pas in de puberteit opgemerkt.
→ Leg met behulp van de informatie uit waardoor het syndroom van Turner dan wél opgemerkt kan worden.
- 1p 54 Het syndroom van Turner kan vastgesteld worden door bloedonderzoek.
Rode bloedcellen en bloedplaatjes zijn voor zo'n onderzoek niet geschikt.
In de afbeelding zie je enkele bloeddeeltjes.



→ Leg uit dat alleen witte bloedcellen voor zo'n onderzoek geschikt zijn.