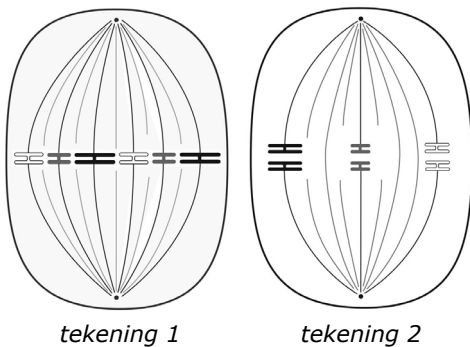


A

BEANTWOORD DE VOLGENDE VRAGEN.

Afbeelding 1



Bij een muskiet is het aantal chromosomen in een lichaamscel 6. In afbeelding 1 geven beide tekeningen schematisch een delende cel van een muskiet weer.

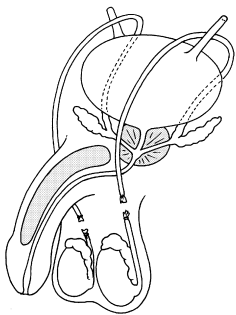
1

Geeft tekening 1 of tekening 2 een moment uit een reductiedeling van een muskiet weer? Leg je antwoord uit.

De volgende gegevens horen bij de vragen 2 t/m 4.

Mannen die geen kinderen (meer) willen verwekken, kunnen zich via een operatie laten steriliseren. Bij deze operatie worden bepaalde afvoergangen onderbroken (zie afbeelding 2).

Afbeelding 2



2

Welke afvoergangen zijn na sterilisatie onderbroken?

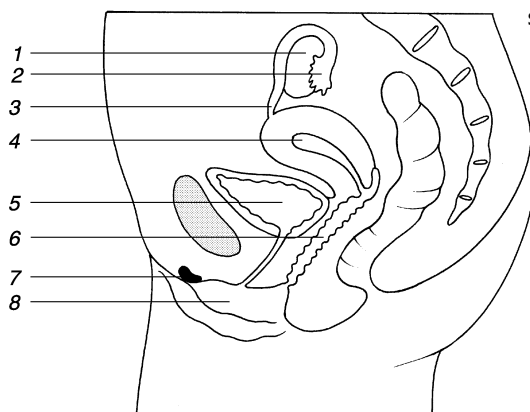
3

Kan bij een gesteriliseerde man tijdens geslachtsgemeenschap nog lozing van zaadvocht plaatsvinden? Zo ja, uit welk orgaan of welke organen is dit zaadvocht afkomstig?

4

Kan bij een gesteriliseerde man nog geslachtshormoon worden geproduceerd? Zo ja, in welk orgaan of in welke organen?

Afbeelding 3



De volgende gegevens horen bij de vragen 5 t/m 7.

In afbeelding 3 is het voortplantingsstelsel van een vrouw schematisch getekend.

5

Hoe heet deel 2?

6

In welk(e) van de genummerde delen vinden reductiedelingen plaats?

7

Met welk nummer is het deel aangegeven waarin bij geslachtsgemeenschap het sperma komt?

- 8** Hoe heet het deel van het voortplantingsstelsel van een vrouw dat vooral gevoelig is voor seksuele prikkels?
- 9** Hoe noemen we iemand die besmet is met het aids-virus maar nog geen ziekteverschijnselen heeft?
- 10** Aan het eind van de zwangerschap trekken spieren in de baarmoederwand zich samen. Dit helpt bij de geboorte van het kind. Wat is de naam van deze spiersamentrekkingen?
- Bij de mens is de bouw van eicellen anders dan de bouw van spermacellen. Dit verschil in bouw heeft te maken met het verschil in functie van beide typen cellen.
- 11** Welk type geslachtscellen heeft een zweepstaart?
- 12** Leg uit dat dit verschil in bouw samenhangt met het verschil in functie.

In afbeelding 4 is een krantenartikel weergegeven over veilig vrijen.

Afbeelding 4

Een op de tien jongens vrijt de eerste keer onbeschermd

Ruim tien procent van de jongens gebruikt bij de eerste geslachtsgemeenschap geen voorbehoedmiddel. Meestal wordt bij de eerste keer een condoom (46 procent) of de pil (33 procent) gebruikt. In 7 procent van de gevallen worden beide gebruikt.

Voor het boek 'Condoomschroom' interviewde het Nederlands Instituut voor Sociaal Sexuologisch Onderzoek 215 jongens in de leeftijd van 18 tot en met 22 jaar. Er werd gevraagd naar hun eerste seksuele ervaringen en wat zij daarbij deden ter bescherming tegen seksueel overdraagbare aandoeningen en zwangerschap.

Meer dan de helft van de Nederlandse jongens heeft zijn eerste seksuele ervaring voor het achttiende jaar. Daarbij treden verschillen op naar opleiding. Leerlingen die op het vmbo zitten, hebben op jongere leeftijd hun eerste gemeenschap achter de rug dan havo- of vwo-leerlingen.

Jongens schatten de risico's op zwangerschap

bij onbeschermd vrijen hoog in. Slechts 18 procent denkt dat je zonder voorbehoedmiddelen kunt vrijen zonder een al te grote kans op zwangerschap.

Jongens geven in grote meerderheid aan dat het gebruik van voorbehoedmiddelen de gedeelde verantwoordelijkheid van man en vrouw is. In acht van de tien gevallen is het echter zo dat alleen het meisje haar maatregelen neemt tegen zwangerschap.

De titel van het boek verwijst naar de schroom die veel jongens voelen bij het kopen van condooms. Ze kunnen worden gezien door een bekende en hun vriendinnetje zou eens kunnen denken dat ze 'op seks uit zijn', zo vrezen de jongens. Dat cliché van de actieve, zelfverzekerde jongen die het terughoudende meisje uit de kleren praat, blijkt niet te kloppen. In tachtig procent van de gevallen is het meisje even geneigd tot geslachtsgemeenschap als de jongen – dat denken althans de ondervraagde jongens.

- 13** In het artikel worden twee voorbehoedmiddelen genoemd. Welk van deze twee middelen biedt bescherming tegen geslachtsziekten?
- 14** 'Jongens schatten de risico's op zwangerschap bij onbeschermd vrijen hoog in.'
Rond welk gebeurtenis in de menstruatiecyclus is dit risico het grootst?
- 15** 'Jongens geven in grote meerderheid aan dat het gebruik van voorbehoedmiddelen de gedeelde verantwoordelijkheid van man en vrouw is.'
Handelen jongens hier ook naar? Leg je antwoord uit.

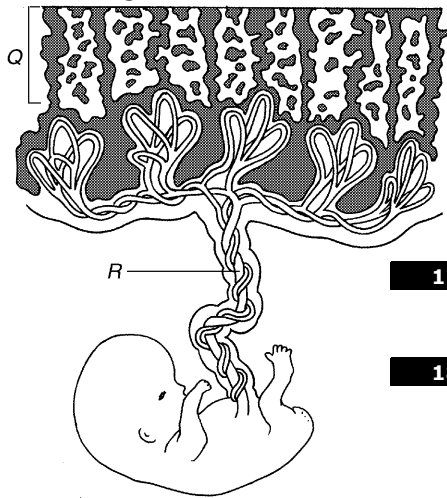
16

'In tachtig procent van de gevallen is het meisje even geneigd tot geslachtsgemeenschap als de jongen.' Is dit een feit of een mening? Leg je antwoord uit.

De volgende gegevens horen bij de vragen 17 en 18.

In afbeelding 5 is een embryo met de navelstreng en een deel van de placenta getekend.

Afbeelding 5



17

Bestaat deel Q uit weefsels van het embryo, uit weefsels van de moeder of uit weefsels van beiden?

18

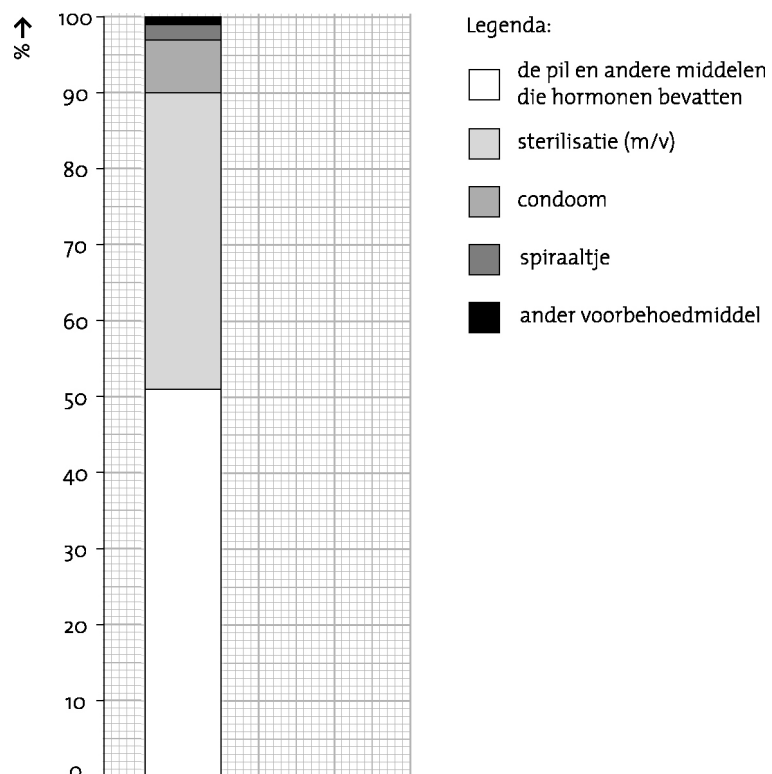
Het bloed in bloedvat R is zuurstofrijk. Stroomt dit bloed naar het embryo toe of van het embryo weg?

De volgende gegevens horen bij de vragen 19 en 20.

Als een vrouw niet zwanger wil worden, kan zij of de man voorbehoedmiddelen gebruiken. Ook kan de vrouw of de man zich laten steriliseren.

In het diagram van afbeelding 6 is het gebruik van enkele voorbehoedmiddelen en sterilisatie weergegeven voor volwassenen van 30 tot 50 jaar.

Afbeelding 6



gebruik van voorbehoedmiddelen en sterilisatie
bij volwassenen van 30-50 jaar

19

Welk percentage van deze volwassenen gebruikt een condoom?

20

Noem een voorbehoedmiddel dat behoort tot de groep 'ander voorbehoedmiddel'.

B

KRUIS AAN OF DE VOLGENDE BEWERINGEN JUIST ZIJN OF ONJUIST.

1

De temperatuur in de balzak is gemiddeld hoger dan de temperatuur in de buikholte.

2

De kleine schaamlippen produceren vaginaal vocht, waardoor geslachtsgemeenschap gemakkelijker verloopt.

3

Spermacellen zijn groter dan eicellen.

4

In afbeelding 7 zijn primair geslachtskenmerken bij een man te zien.

5

De hoeveelheid gezonde spermacellen per ml sperma is bij mannen in Nederland de laatste 50 jaar toegenomen.

6

Bevruchting vindt meestal plaats in de baarmoeder.

7

De eerste weken na de innesteling zorgt het baarmoederslijmvlies voor de voeding van het embryo.

8

Bij de geboorte verlaat de baby eerder het lichaam dan de placenta.

9

Gonorrroe wordt veroorzaakt door schimmels.

10

Je kunt aids krijgen door een aids-patiënt een hand te geven.

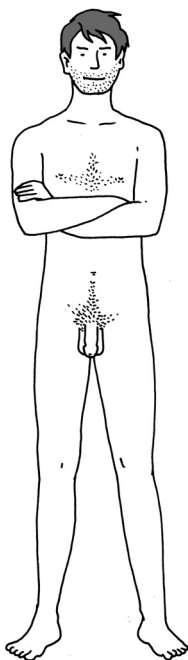
11

Met het gebruik van de morning-afterpil moet zo snel mogelijk na de geslachtsgemeenschap worden begonnen (binnen drie dagen).

12

Bij een overtijdbehandeling wordt baarmoederslijmvlies met een foetus via de baarmoedermond weggezogen.

Afbeelding 7



C

BEANTWOORD DE VOLGENDE MEERKEUZEVRAGEN.

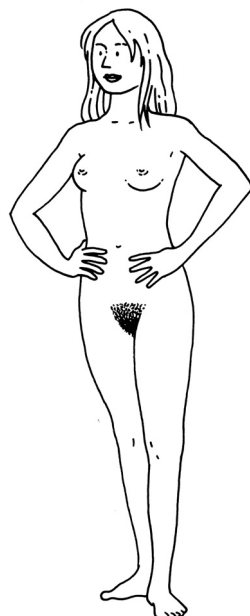
1

Drie geslachtskenmerken zijn schaamlippen, borsten en schaamhaar (zie afbeelding 8).

Welk kenmerk is een secundair geslachtskenmerk of welke kenmerken zijn secundaire geslachtskenmerken?

- A Alleen schaamlippen.
- B Alleen borsten.
- C Alleen schaamhaar.
- D Alleen schaamlippen en borsten.
- E Alleen schaamlippen en schaamhaar.
- F Alleen borsten en schaamhaar.
- G Borsten, schaamlippen en schaamhaar.

Afbeelding 8



2

Enkele methoden van geboorteregeling zijn coïtus interruptus, periodieke onthouding, de prikpil en het vrouwencondoom. Welke van deze methoden is of welke zijn erg onbetrouwbaar?

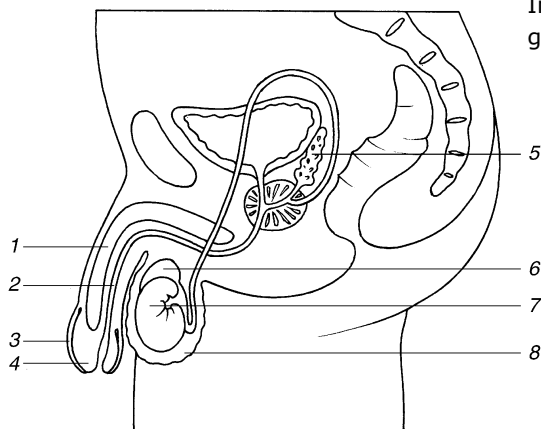
- A Alleen coïtus interruptus.
- B Alleen het vrouwencondoom.
- C Alleen coïtus interruptus en periodieke onthouding.
- D Alleen de prikpil en het vrouwencondoom.
- E Alleen coïtus interruptus, periodieke onthouding en de prikpil.

3

Ratten en mensen zijn zoogdieren. De bouw van een celkern is bij alle zoogdieren in principe gelijk. Van een bruine rat bevatten bepaalde cellen per kern in totaal 21 verschillende chromosomen. Zijn deze cellen geslachtscellen of lichaamscellen? Zijn deze cellen ontstaan door gewone deling of door reductiedeling?

- A Het zijn geslachtscellen, ontstaan door gewone deling.
- B Het zijn geslachtscellen, ontstaan door reductiedeling.
- C Het zijn lichaamscellen, ontstaan door gewone deling.
- D Het zijn lichaamscellen, ontstaan door reductiedeling.

Afbeelding 9



De volgende gegevens horen bij de vragen 4 en 5.

In afbeelding 9 is het voortplantingsstelsel van een man schematisch getekend.

4

Met welk nummer is de voorhuid aangegeven?

- A Met nummer 1.
- B Met nummer 3.
- C Met nummer 4.
- D Met nummer 8.

5

Bij de mens bevatten lichaamscellen 46 chromosomen. In welk orgaan of welke organen van de organen 2, 5, 6 en 7 kunnen zich cellen bevinden die slechts 23 chromosomen bevatten?

- A Alleen in orgaan 5.
- B Alleen in de organen 6 en 7.
- C Alleen in de organen 2 en 6 en 7.
- D In de organen 2, 5, 6 en 7.

6

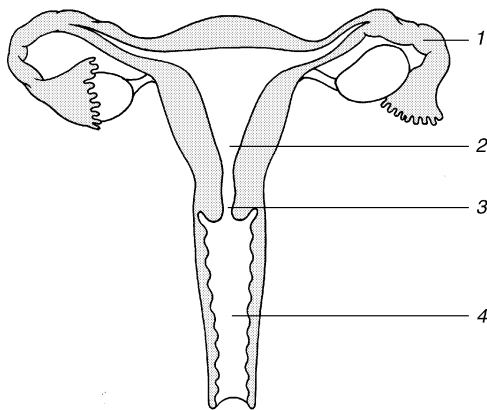
Bij een vrouw die zich laat steriliseren worden de eileiders onderbroken.

Kan een vrouw na sterilisatie nog eicellen produceren?

En kan na sterilisatie nog menstruatie plaatsvinden?

- | | <i>Eicellen produceren</i> | <i>Menstruatie plaatsvinden</i> |
|---|----------------------------|---------------------------------|
| A | ja | ja |
| B | ja | nee |
| C | nee | ja |
| D | nee | nee |

Afbeelding 10



7

In afbeelding 10 zijn de voortplantingsorganen van een vrouw schematisch getekend.

Met welk nummer is het deel aangegeven waarin zich het maagdenvlies kan bevinden?

- A Met nummer 1.
- B Met nummer 2.
- C Met nummer 3.
- D Met nummer 4.

8

Tijdens een menstruatiecyclus vinden onder invloed van hormonen verschillende processen plaats.

Door welke hormonen wordt de rijping van follikels bevorderd?

En door welke hormonen wordt de afscheiding van voedingsstoffen door het baarmoederslijmvlies bevorderd?

Follikelrijping door hormonen uit

Afscheiding van voedingsstoffen door hormonen uit

- | | |
|--------------------|------------------|
| A het gele lichaam | het gele lichaam |
| B het gele lichaam | de hypofyse |
| C de hypofyse | het gele lichaam |
| D de hypofyse | de hypofyse |

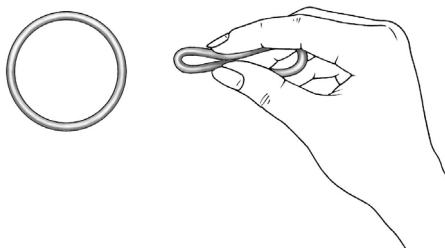
9

Een eikel die niet wordt bevrucht, gaat te gronde.

Waar gebeurt dit?

- A In de baarmoeder.
- B In een eierstok.
- C In een eileider.
- D In de vagina.

Afbeelding 11



10

Twee leerlingen doen een uitspraak over het gebruik van de NuvaRing (zie afbeelding 11).

Pieter zegt dat een vrouw die de NuvaRing gebruikt niet meer menstrueert.

Sheila zegt dat bij een vrouw die de NuvaRing gebruikt geen ovulatie meer plaatsvindt.

Wie heeft (hebben) gelijk.

- A Alleen Pieter heeft gelijk.
- B Alleen Sheila heeft gelijk.
- C Pieter en Sheila hebben allebei gelijk.
- D Pieter en Sheila hebben geen van beiden gelijk.

11

Een embryo in de buik van een zwangere vrouw wordt omgeven door vruchtwater.

Welke functie heeft het vruchtwater vooral?

- A Met behulp van het vruchtwater wordt het embryo gevoed.
- B Het vruchtwater beschermt het embryo tegen stoten.
- C Het vruchtwater maakt de stoffen voor de groei van het embryo.
- D Het vruchtwater neemt de afvalstoffen van het embryo op.

12

Bij mensen gaan sommige organen pas na hun geboorte hun functie vervullen.

Is het hart zo'n orgaan? En zijn de longen dat?

- A Het hart niet en de longen ook niet.
- B Alleen het hart.
- C Alleen de longen.
- D Zowel het hart als de longen.

13

Afbeelding 12 is een stukje uit een folder over soa.

Over welke soa gaat dit stukje?

- A Over candida.
- B Over chlamydia.
- C Over syfilis.

Afbeelding 12

Hoe herken je deze soa?

Vrouwen hebben veel witachtige afscheiding uit de vagina. Soms is de vagina ontstoken. Mannen merken vaak niets. Soms is de eikel ontstoken en ziet die er rood en schilferachtig uit.

Deze soa is te behandelen met medicijnen. In veel gevallen komen de verschijnselen echter terug.

De volgende gegevens horen bij de vragen 14 en 15.

Sommige vrouwen kunnen niet op een natuurlijke manier zwanger worden. Als andere middelen niet werken, kan men in-vitrofertilisatie overwegen. Bij deze methode worden eicellen uit een eierstok van de vrouw gehaald en in een voedingsoplossing bevrucht. Men laat de bevruchte eicellen een aantal malen delen waardoor klompjes cellen ontstaan. Enkele van deze klompjes cellen worden bij de vrouw ingebracht.

14

In welke orgaan worden de klompjes cellen ingebracht?

- A In de baarmoeder.
- B In een eierstok.
- C In een eileider.

15

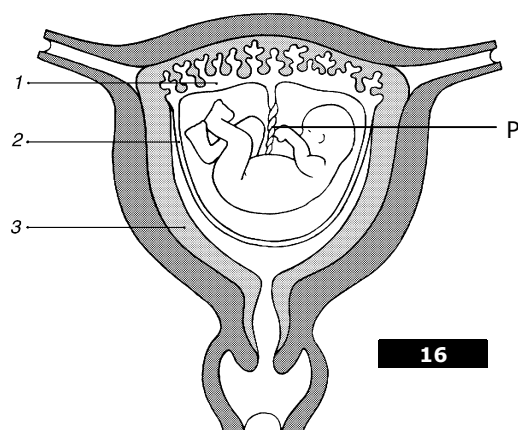
Een andere methode om zwanger te worden is kunstmatige inseminatie. Bij deze methode wordt op een bepaald geschikt moment sperma van een man bij een vrouw ingebracht. Suzette blijkt niet zwanger te kunnen worden doordat eicellen niet door haar eileiders heen kunnen.

Kan Suzette zwanger worden en een kind krijgen door in-vitrofertilisatie?

En door kunstmatige inseminatie?

- A Alleen door in-vitrofertilisatie.
- B Alleen door kunstmatige inseminatie.
- C Door beide methoden.

Afbeelding 13

**16**

Met welk nummer zijn de vruchtvliezen aangegeven?

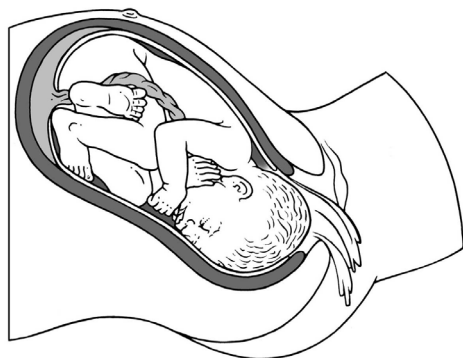
- A Met nummer 1.
- B Met nummer 2.
- C Met nummer 3.

17

Stroomt er bloed van het kind door deel P?
En stroomt er bloed van de moeder door deel P?

- A Alleen bloed van het kind.
- B Alleen bloed van de moeder.
- C Zowel bloed van het kind als van de moeder.

Afbeelding 14

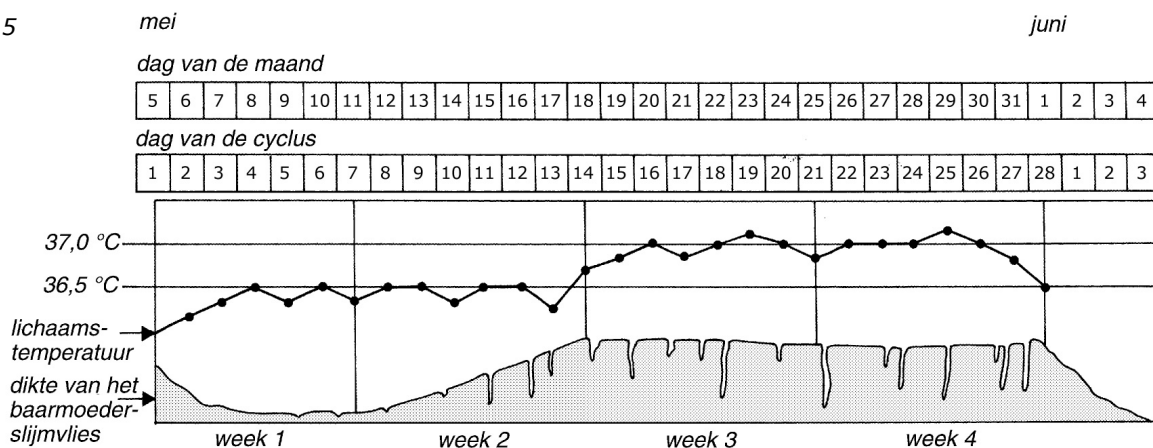
**18**

In afbeelding 14 is een fase van de geboorte te zien.
Welke fase is dit?

- A Nageboorte.
- B Ontsluiting.
- C Uitdrijving.

De volgende gegevens horen bij de vragen 19 en 20.
Met een ochtendtemperatuurcurve kan een vrouw het moment bepalen waarop ze de grootste kans heeft om zwanger te worden. Ze moet dan elke ochtend op hetzelfde tijdstip haar lichaamstemperatuur bepalen. In afbeelding 15 zijn enkele gegevens van een vrouw gedurende een menstruatiecyclus schematisch weergegeven: de datum, de dag van de cyclus, de ochtendtemperatuur en de dikte van het baarmoederslijmvlies.

Afbeelding 15

**19**

Deze vrouw wil graag zwanger worden. In welke periode in de maand juni heeft zij de grootste kans om zwanger te worden?

- A In de periode van 1 t/m 4 mei.
- B In de periode van 16 t/m 19 mei.
- C In de periode van 26 t/m 29 mei.

20

Waarvoor dient de opbouw van het baarmoederslijmvlies?

- A Om bevruchting mogelijk te maken.
- B Om innesteling van het embryo mogelijk te maken.
- C Om menstruatie mogelijk te maken.

21

Een zwangere vrouw kan een vruchtwateronderzoek uit laten voeren als zij wil weten of bepaalde erfelijke afwijkingen bij het embryo voorkomen. Met een injectienaald wordt dan wat vruchtwater opgezogen. In dit vruchtwater zweven cellen. Van deze cellen worden de chromosomen onderzocht.

Zijn de cellen die in het vruchtwater zweven afkomstig van het embryo? Of zijn ze afkomstig van de moeder?

- A De cellen zijn alleen afkomstig van het embryo.
- B De cellen zijn alleen afkomstig van de moeder.
- C Er zijn ongeveer evenveel cellen afkomstig van het embryo als van de moeder.

D

OP HET SCOREBLAD STAAN DE LEEFTIJDFASEN VAN EEN MENS WEERGEGEVEN.

BEANTWOORD DE VOLGENDE VRAGEN DOOR KRUISJES TE ZETTEN IN DE JUISTE KOLOM.

1

In welke leeftijdsfase leer je getallen vermenigvuldigen?

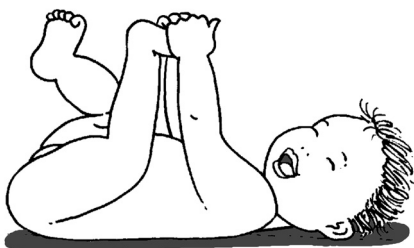
2

Hoe noem je iemand van 17 jaar?

3

Welke leeftijdsfase is in afbeelding 16 getekend?

Afbeelding 16



4

In welke leeftijdsfase leer je veters strikken?

5

In welke levensfase zijn de meeste mensen als ze kinderen krijgen?