

## Oefenopgaven voortplanting / hormonale regulatie antwoorden

### Blaasontsteking

---

**1 maximumscore 2**

voorbeelden van een juist verschil met een juiste verklaring:

- De opening van de urinebuis ligt bij vrouwen dichterbij de anus, waardoor darmbacteriën deze opening makkelijker zullen bereiken.
- De plasbuis is bij vrouwen veel korter dan bij mannen, waardoor de afstand tot de blaas voor bacteriën veel korter is.

- voor een juist verschil 1
- met een juiste verklaring hoe dit verschil de kans op een blaasontsteking (bij vrouwen) vergroot 1

**2 maximumscore 1**

Uit het antwoord moet blijken dat er door (het vervolgens) veel urineren meer bacteriën uit de blaas wegspoelen.

### De mannenpil

---

**3 maximumscore 1**

De notie dat oestradiol de ontwikkeling van vrouwelijke secundaire geslachtskenmerken stimuleert.

**4 maximumscore 2**

- ter voorkoming van libidoverlies dat kan optreden / ter voorkoming van verlies van mannelijke secundaire geslachtskenmerken 1
- doordat vanwege de extra remming van hypothalamus/hypofyse (door progesteron) er te weinig (gonadotroop hormoon en dus te weinig) testosteron gevormd wordt 1

## Hormonale mannenpil

### 27 maximumscore 2

voorbeelden van juiste argumenten:

- Deze plaats is makkelijk te bereiken voor inzetten en verwijderen van het implantaat.
- Daar is ruimte om het implantaat aan te brengen zonder dat het in de weg zit.
- Daar kan geleidelijke afgifte aan het bloed plaatsvinden.

per juist argument

1

### 28 maximumscore 2

voorbeelden van juiste gegevens:

- vaststellen van bijwerkingen
- of herstel van de vruchtbaarheid mogelijk is
- of gewenningseffecten optreden
- interferentie met medicijngebruik

per juist gegeven

1

### 29 maximumscore 4

voorbeeld van een juist antwoord:

Doordat er minder LH wordt afgegeven door de hypofyse, wordt door de van Leydig tussencellen minder testosteron afgegeven. Doordat er minder FSH is, wordt in de cellen van Sertoli minder ABP gevormd. Gevolg hiervan is dat er door de cellen van Sertoli minder ABP plus testosteron naar het testikelkanaaltje getransporteerd wordt, waardoor daar minder spermatogenese plaatsvindt en de man onvruchtbaar wordt.

- minder LH leidt tot minder testosteronafgifte door de van Leydig tussencellen 1
- minder FSH leidt tot minder ABP in de cellen van Sertoli 1
- er komt dus minder ABP plus testosteron in het testikelkanaaltje 1
- waardoor daar minder spermatogenese plaatsvindt (met als gevolg onvruchtbaarheid) 1

### 30 maximumscore 2

- de progestagenen remmen de afgifte van LH (en FSH) en daarmee de productie van testosteron 1
- waardoor secundaire geslachtskenmerken kunnen veranderen (zoals de zin in sex) 1

#### Opmerking

Voor het noemen van een verhoogd risico op kanker, trombose of een andere bekende fysiologische bijwerking wordt één punt gegeven.

**■** Geslachtsorganen

21  **Maximumscore 1**  
in de baarmoeder

22  B

**■** Menstruatiecyclus

6  B

7  C

## Foetale bloedsomloop

---

4 E

5 **maximumscore 2**

- volwassen Hb is minder verzadigd dan foetaal Hb 1
- met de notie dat het foetaal Hb daardoor in de placenta O<sub>2</sub> kan opnemen uit het bloed van de moeder 1

6 A

7 B

**■** Geslachtshormonen

37  B