

Oefentoets Thema 5 Regeling / Biologie / Klas 3 / Vmbo-GT

Voor deze oefentoets zijn maximaal 63 punten te behalen. Bij 32 punten heb je een 5.6

2p 1 Tot je centrale zenuwstelsel behoren je grote hersens.

Noem 3 andere onderdelen die behoren tot je centrale zenuwstelsel.

1p 2 Waar wordt een prikkel een impuls?

1p 3 Bekijk afbeelding 1. Wat is de naam van onderdeel P?

1p 4 Bekijk nogmaals afbeelding 1. Wat voor soort zenuwcel is zenuwcel Q?

- a) Een gevoelszenuwcel
- b) Een bewegingszenuwcel
- c) Een schakelcel

4p 5 Voordat je een reactie geeft op een prikkel gaat het een hele weg in het lichaam door. Beschrijf precies waar een impuls langs gaat.

1p 6 Het is belangrijk dat een zenuw beschermd wordt. Waardoor wordt een zenuw beschermd?

1p 7 Uit welke twee zenuwcellen bestaat een gemengde zenuw?

- a) Schakelcellen, bewegingszenuwcellen en gevoelszenuwcellen.
- b) Schakelcellen en bewegingszenuwcellen.
- c) Schakelcellen en gevoelszenuwcellen.
- d) Gevoelszenuwcellen en bewegingszenuwcellen.

1p 8 Het ruggenmerg wordt beschermd, Waardoor?

1p 9 Wat ligt er in de witte stof in je ruggenmerg?

- a) Uitlopers van bewegingszenuwcellen.
- b) Uitlopers van gevoelszenuwcellen.
- c) Uitlopers van schakelcellen.

1p 10 Wat ligt er in de grijze stof van het ruggenmerg?

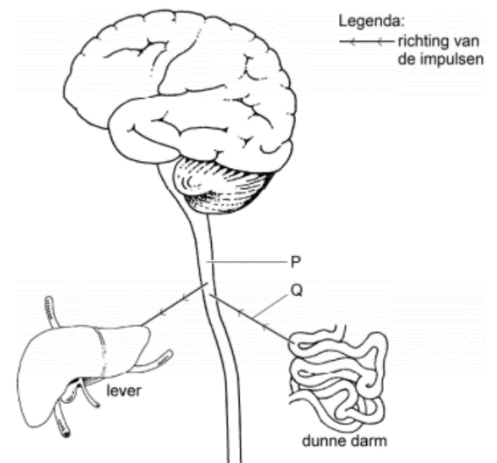
- a) Uitlopers van schakelcellen.
- b) Uitlopers van schakelcellen en bewegingszenuwcellen.
- c) Cellichamen van schakelcellen.
- d) Cellichamen van schakelcellen en bewegingszenuwcellen.

*Gebruik afbeelding 2 bij vraag 11 t/m 13

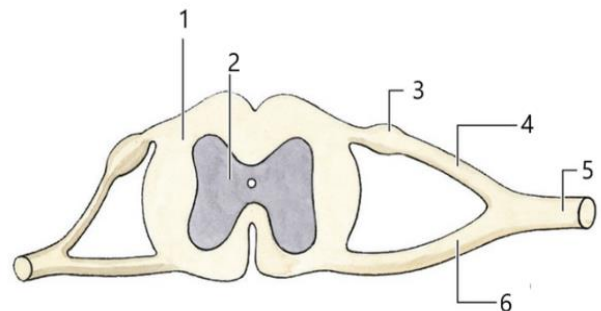
1p 11 Welk deel geeft de grijze stof aan?

1p 12 Welk deel geeft een gevoelszenuwcel aan?

1p 13. Wat bevindt zich in deel 3?



Afbeelding 1: Een deel van het centrale zenuwstelsel, verteringsstelsel en uitscheidingsstelsel.



Afbeelding 2 Doorsnede van het Ruggenmerg

2p 14 Kruis de juiste stelling aan.

- a) De hersenstam ligt in het verlengde van het ruggenmerg.
- b) In de grijze stof van de hersenen liggen cellichamen van schakelcellen.
- c) In de witte stof liggen uitlopers van zowel gevoelszenuwcellen en schakelcellen.
- d) In je gevoelscentra ontvang je informatie van zintuigen

1p 15 Je hersenen bestaat uit verschillende delen. Wat doet het bewegingscentra?

2p 16 Kruis de Juiste woorden aan of vul de zin aan.

De kleine hersens regelen (1) Wel / Niet de coördinatie van je lichaam. Het zorgt er ook voor dat belangrijke levensfuncties blijven werken zoals: (2)

2p 17 Wat is een reflex? En noem een voorbeeld van een reflex.

1p 18 Wat is een reflex boog?

1p 19 Welke stelling over de werking van het hormonenstelsel en zenuwstelsel is juist?

- a) Het hormonenstelsel en het zenuwstelsel werken even snel.
- b) Het hormonenstelsel werkt sneller dan het zenuwstelsel.
- c) Het zenuwstelsel werkt sneller dan het hormonenstelsel.

3p 20 Bekijk afbeelding 3, geef de namen van de genummerde hormoonklieren.

1p 21 Het hormonenstelsel is zowel bij man en vrouw hetzelfde.

- a) Juist.
- b) Onjuist.

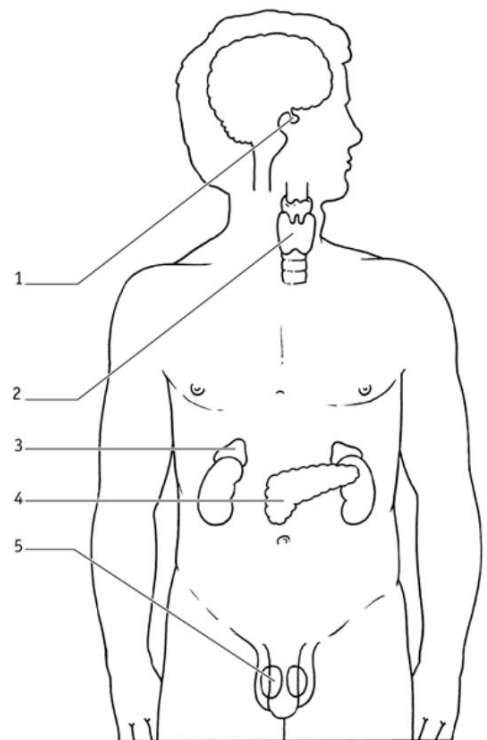
1p 22 Wat is de naam van nummer w?

- a) Haarvat.
- b) Spiercel.
- c) Kliercel
- d) Afvoerbuisje
- e) Bloedvat

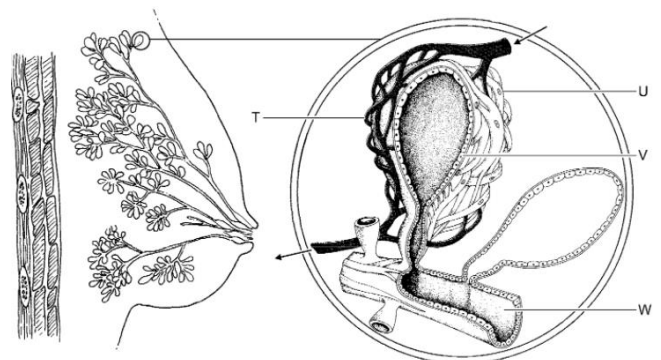
1p 23 Hoe worden hormonen getransporteerd?

2p 24 Welke processen werken via het hormonenstelsel?

- a) De productie van melk tijdens de zwangerschap.
- b) De groei in de puberteit.
- c) De ontwikkeling van reageren op prikkels.
- d) Het ontstaan van het verliefdheid gevoel.



Afbeelding 3 De belangrijkste hormoonklieren genummerd.



Afbeelding 4 De borst van een vrouw, met een melkklier.

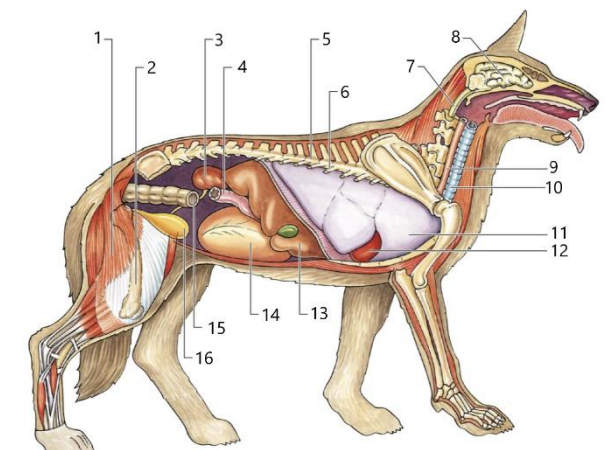
1p 25 De bouw van een hormoonklier en een normale klier is verschillend. Noem 1 verschil van de bouw van de twee verschillende klieren.

1p 26 Waar liggen de bijnieren?

- a) Op de nieren.
- b) Op de slokdarm.
- c) Tegen de hersenen aan.
- d) In de alveesklier

1p 27 Waar ligt de schildklier?

1p 28 Bekijk afbeelding 5. Welk nummer geeft het ruggenmerg aan?



Afbeelding 5 De organen van een Hond.

1p 29 Welk soort zenuwcellen zitten er in de hersens van een mens? *Er kunnen meerdere antwoorden Juist zijn.*

- a) Gevoelszenuwcellen.
- b) Bewegingszenuwcellen.
- c) Schakelcellen.

1p 30 Bij plaatselijke verdoving geleiden bepaalde zenuwcellen geen impulsen meer naar het centrale zenuwstelsel toe. Welk type zenuwcellen zijn dit?

- a) gevoelszenuwcellen.
- b) Bewegingszenuwcellen.
- c) Schakelcellen.

1p 31 Door welk hormoonklier ontstaan secundaire geslachtkenmerken?

2p 32 Wat is de functie van het hormoon adrenaline, en waar wordt het gemaakt?

3p 33 Welke functie hebben de hormonen (insuline en glucagon) uit de eilandjes van Langerhans? Leg uit wat de twee hormonen doen en hoe ze dat doen.

1p 34 Als er veel glucose in het bloed zit, bijvoorbeeld door het eten van snoep, wordt er meer van het hormoon insuline aan het bloed afgegeven. Hierdoor **stijgt / daalt** het glycogeen gehalte in de lever.

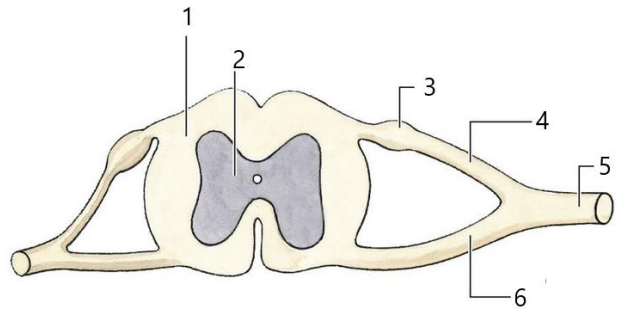
3p 35 Jens is een persoon die erg zwaar is, dit komt doordat er een bepaalt hormoonklier niet goed zijn werk doet. Welk hormoonklier is dit? En wat zou deze hormoonklier moeten doen bij een gezond persoon? Wees uitgebreid met je antwoord!

1p 36 Wat produceren mensen met diabetes niet voldoende?

- a) Insuline
- b) Glucagon
- c) Glycogeen

1p 37 Bekijk afbeelding 6. Welk nummer geeft de rugzijde aan?

- a) Deel 1
- b) Deel 6



Afbeelding 6 Een doorsnede van het Ruggenmerg.

1p 38 Welke stellingen zijn juist?

Stelling 1: De functie van de hersenstam is het geleiden van prikkels van het ruggenmerg naar de kleine hersens

Stelling 2: Voor jongeren is het veel gevaarlijker om drugs te gebruiken dan voor volwassenen.

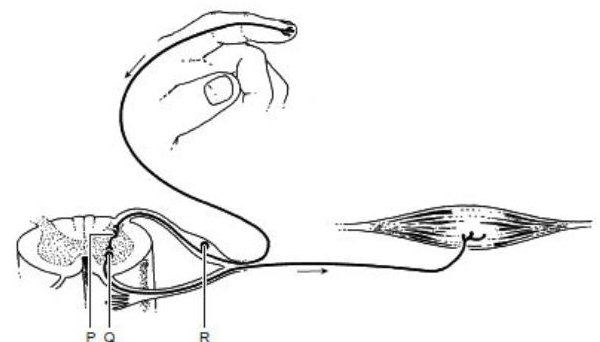
- a) Stelling 1 is juist.
- b) Stelling 2 is juist.
- c) Stelling 1 en 2 zijn beiden Juist.
- d) Stellen 1 en 2 zijn beiden Onjuist.

2p 39 Tijdens een reflex gaat een impuls langs drie typen zenuwcel geleid. In welke volgorde?

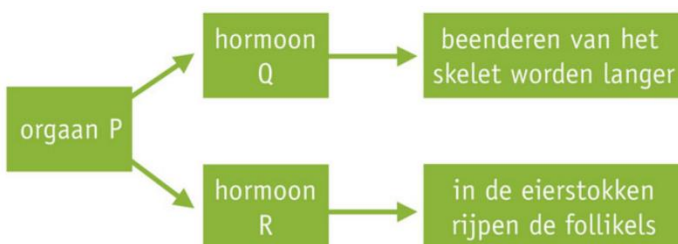
- a) Bewegingszenuwcel --> gevoelszenuwcel --> schakelcel
- b) Bewegingszenuwcel --> schakelcellen --> gevoelszenuwen
- c) Gevoelszenuwcellen --> schakelcellen --> bewegingszenuwcellen.
- d) Gevoelszenuwcellen --> bewegingszenuwcellen --> schakelcellen.

2p 40 Bekijk afbeelding 7. De weg die de impulsen afleggen is schematisch weer gegeven. Gaat het hier om een reflex of een bewuste reactie? Leg je antwoord uit.

1p 41 In afbeelding 8 zie je verschillende processen die door hormonen worden aan gestuurd. Welk hormoon moet hormoon R voorstellen?



Afbeelding 7 Een reflex of bewuste reactie?



Afbeelding 8 Verschillende hormoonklieren en hun werking.

1p 42 In welk orgaan liggen de eilandjes van Langerhans? En tot welk stelsel behoort dat orgaan?

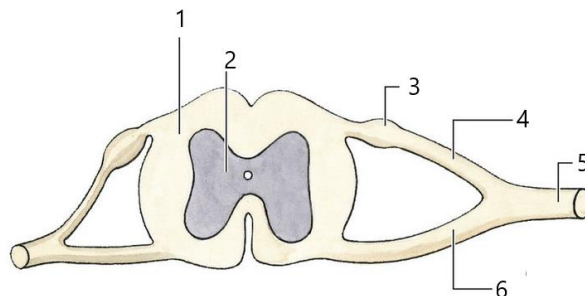
- | <i>Orgaan</i> | <i>Stelsel</i> |
|-----------------|-----------------------|
| a) Alveesklier, | Uitscheidingsstelsel. |
| b) Alveesklier, | Verteringstelsel. |
| c) Alveesklier, | Ademhalingsstelsel. |
| d) Luchtpijp, | Uitscheidingsstelsel. |
| e) Luchtpijp, | Verteringstelsel. |
| f) Alveesklier, | Ademhalingsstelsel. |

2p 43 Mensen met scoliose worden scoliosepatiënten genoemd. Bij deze mensen is in de puberteit tijdens de groeispurt de wervel onlijdelijk gegroeid. Hierdoor staat de ene schouder hoger dan de andere schouder. Het te verhelpen op twee manieren. Een korset, Hierdoor gaan de wervels weer recht groeien, of door middel van een operatie. De rug wordt dan open gehaald en er wordt op dat moment metalen pinnen tussen de wervels gezet. Hierdoor gaat de wervel weer recht groeien.

Leg uit dat een operatie aan de wervelkolom dan leiden tot een dwarslaesie (verlamming).

3p 44 Kies telkens de juiste cijfers / zinnen.

Nummer **(1)** 4 / 5 / 6 geleid impulsen naar het **(2)** zenuwstelsel / centrale zenuwstelsel toe. Nummer **(3)** 4 / 5 / 6 geleid ze van het **(4)** zenuwstelsel / centrale zenuwstelsel af.



Afbeelding 9 Het ruggenmerg.

-- Einde van de oefentoets --