

Fysiologie (1LB)

Overgenomen uit de oude MediaWiki-examenwiki (archiefversie van 2020-02-26). 0% van deze tekst stond al in de nieuwe wiki.

Inhoud

- [1 Augustus 2012 \(Opsomer\)](#)
- [2 Juni 2012 \(Opsomer\)](#)
- [3 Juni 2011 \(Opsomer\)](#)
- [4 Juni 2010 \(Opsomer\)](#)
- [5 Juni 2009, \(Opsomer\)](#)
- [6 Augustus 2009, Opsomer](#)

Augustus 2012 (Opsomer)

1a. Verklaren hoe longalveolen zuurstof kunnen opnemen. (tip: denk aan voorwaarden voor diffusie en pas toe).

1b. De opname van zuurstof vergemakkelijkt de afgifte van CO₂. Verklaar.

2a. Uitleggen hoe de filtratie van het bloed gebeurt in de nieren. (waar? wat? hoe?)

2b. Heeft de systeembloeddruk een invloed? Waarom of waarom niet?

3. Invultekst over hormonen: ACTH, Cortisol en hGH.

4. 10 juist/fout/ik weet het niet-vragen

Juni 2012 (Opsomer)

1. Verklaar het verschil tussen de actiepotentiaal van de gestreepte spier en de hartspier (2 grafieken gegeven).

2a. verklaar symport + geef een voorbeeld uit de proximale tubulus van de nier

2b. verklaar osmose terhoogte van de proximale tubulus van de nier

3. invuloefening hormonen (waar geproduceert, werking,...)

4. juist/fout/ik weet het niet vragen

herexamen: oefening over hormonen door middel van tekst waar je woorden moet invullen.

1) Verklaar het verschil tussen repolarisatiefase van de actiepotentiaal van de gestreepte spier en de actiepotentiaal van de hartspier (2 grafieken gegeven). 2) a. Teken symportcarrie van de proximale tubulus, wat zijn de eigenschappen hiervan en de gevolgen voor de urine.

b. Osmose in de proximale tubulus uitleggen en de voorwaarden voor osmose.

3) kader met hormonen invullen (aldosteron, parathormoon) 4) 10 juist/fout vragen

Juni 2011 (Opsomer)

1. Verklaar het verschil tussen de actiepotentiaal van de gestreepte spier en de hartspier (2 grafieken gegeven).

2. Invuloefening over hormonen.

3. Hoe werkt de negatieve feedback-regeling van hormonen? Geef een concreet voorbeeld.

4. Hoe worden de hersenen gewaar over de sterkte van een prikkel?

5. Hoe worden de hersenen gewaar over pijn? (acute pijn <--> chronische zeurende pijn)

6. Wat is het Haldane-effect?

7. Welke effecten hebben ADH en aldosteron op de werking van de nieren? Leg uit adhv een tekening.

8. 15 juist/fout/ik weet het niet vragen met giscorrectie.

Juni 2010 (Opsomer)

Vraag 1: Geef de verschillende manieren van iontransport over het celmembraan. Geef een beknopte beschrijving, de belangrijkste kenmerken en een concreet voorbeeld uit het menselijk lichaam.

Vraag 2: Teken de actiepotentiaal bij de prikkeling van de hartspiercel, benoem en verklaar de verschillende processen.

Vraag 3: Invuloefening cortisol, aldosterone, groeihormoon en calcitonine.

Vraag 4: a) Teken de proximale tubuluscel en duid aan hoe NaHCO_3 , NaCl , calcium en glucose uit de voorurine wordt geresorbeerd.

b) Op welke manier wordt water getranspoteerd in de proximale tubulus, toon aan hoe aan alle voorwaarden voor dit transport voldaan is.

Vraag 5: a) Wat word afgebeeld? (saturatiecurve)

b) Wat kun je hieruit afleiden?

c) Hoe verklaar je de verschuiving van de curve naar rechts onder invloed van een daling van de pH en onder invloed van een stijging van de pCO_2

Vraag 6: Juist/fout/ik-weet-het-vraag --> gokken kost je punten!

1. Dankzij het discriminerend vermogen van sensoren, zullen mensen die naast een spoorweg wonen na verloop van tijd de trein niet meer horen tenzij ze er attent op worden gemaakt.

2. Het bijniermerg functioneert als een orthosympatisch ganglion waarbij de transmittor afgescheiden worden door endocriene cellen in plaats van door postganglionaire neuronen.

3. Vitamine D ondersteunt PTH in de absorptie van Ca^{2+} uit de darm, in de reabsorptie van calcium uit de voorurine en in de absorptie van calcium uit het bot.

4. Wanneer de pH in het bloed de neiging heeft om te dalen zal de O_2 saturatie van hemoglobine dalen.

5. Bij indirecte prikkeloverdracht word de transmitter steeds vrijgezet in een synaptische spleet en bevinden de receptoren zich op de celmembraan van de post synaptische spleet.

Juni 2009, (Opsomer)

Schriftelijk examen

Vraag 1: Hoe kunnen ionen worden getransporteerd doorheen het membraan? Geef bij elke transport ook een voorbeeld uit het menselijk lichaam.

Vraag 2: bespreek de grafiek van de zuurstofassuratie in verband met de druk.

Vraag 3: Teken in een proximale tubulus het transport van glucose, NaCl, H_2CO_3 en hoe wordt water getransporteerd (bijvraag)

Vraag 1: Wanneer pH in het bloed de neiging heeft om te dalen zal de bicarbonaatbuffer ervoor zorgen dat de pH binnen bepaalde grenzen constant wordt gehouden. Hierbij zullen zowel de ademhaling als de nier een belangrijke rol spelen. Verklaar de stelling.

De bicarbonaatbuffer in de nier. (teken schematisch en leg uit)De bicarbonaatbuffer bij de ademhaling.

Vraag 2: Vul in of schrap.

Anti- diuretisch hormoon wordt geproduceert in en wordt vrijgezet doorinonder invloed vanen

Thyriodstimulerend hormoon is een peptide/steriod hormoon met receptoren ter hoogte van.....

Vrijzetting van TSH door wordt geregeld door.....
.....
.....

Groeihormoon heeft op volwassen leeftijd effect op het metabolisme:

KH(Koolhydraat):.....
.....

Vetten:.....
.....

Eiwitten:.....
.....

Vraag 3:

Meerkeuze vragen, er zijn meerdere antwoorden mogelijk, duid dan ook alle antwoorden aan die van toepassing zijn.

1) Actief membraantransport onderscheidt zich van passief membraantransport doordat het:
• onafhankelijk is van een concentratie verschil

- onafhankelijk is van een elektrisch potentiaal verschil
- energie vraagt aan de cel
- enkel door poriën in de membraan mogelijk is
- alleen ongeladen deeltjes betreft

2) Wanneer bij een cel $E = \dots\dots\dots$
(wordt nog aangevuld)

3) Wanneer men een sensor prikkelt met zijn adequate prikkel:

- zal deze prikkel steeds voort geleid wordt naar het CZS
- zal de amplitudo van de actiepotentiaal ter hoogte van de sensor afhankelijk zijn van de sensor afhankelijk zijn van de sterkte van de prikkel
- zal de snelheid waarmee de prikkel wordt voorgeleidt over het afferente neuron afhankelijk zijn van de sterkte van de prikkel
- zal het aantal depolarisaties per tijdseenheid over het afferent neuron afhankelijk zijn van de prikkelsterkte
- zal het centrale zenuwstelsel wordt geïnformeerd over de sterkte en de duur van prikkel op voorwaarde dat de prikkeldrempel overschreden wordt.

4) Neuromusculaire prikkeloverdracht:

- is steeds een vorm van directe transmissie
- zal bij prikkeloverdracht van een motorsiche neuron op een gestreepte sier steeds gebeuren door middel van ACH dat bindt op een nicotine receptor
- Zal bij prikkeloverdracht van een orthosympatische neuron op een gladde spier steeds gebeuren door noradrenaline dat bindt op een beta-receptor
- Zal bij prikkeloverdracht van een parasympatisch neuron op een gladde spier steeds gebeuren door adrenaline dat bindt op een alfa-receptor.
- Kan bij een parasympatische prikkel geremd wordt door atropine

5) Cortisol

- is een glandotroop hormoon
- wordt geproduceerd door de bijnierschors
- heeft zijn receptoren ter hoogte van de celmembraan van alle lichaamscellen
- verhindert de vrijzetting van glucose uit glycogeen in de spiercellen
- verhindert de opname van aminozuren in de spiercellen

Vraag 4: In welk deel van de nier wordt bloed gefilterd

Hoe verloopt de filtratie

Is de filtratie afhankelijk van de systeem bloeddruk? Waarom of waarom niet?

Juist of fout vragen:

- 1) wanneer de adenohipofyse veel adosterone vrijzet in de bloedbaan, zal de urine weinig geconcentreerd zijn.
- 2) In de weefsels zal de opname van CO₂ in de bloedbaan er mee voor zorgen dat hemoglobine makkelijk O₂ zal afstaan
- 3) Ionen kunnen zich over een celmembraan verplaatsen door middel van carriers door heen ion kanalen of door osmose.
- 4) Prikkelers zullen sneller naar het CZS worden geleid over sensibele neuronen dan over C- vezels met nociceptoren
- 5) In de urine komen normaal gezien geen aminozuren voor omdat aminozuren niet worden gefilterd.

Augustus 2009, Opsomer

Schriftlijk examen

Vraag 1: Teken of bespreek het transport van glucose, NaHCO₃, NaCl en calcium in de proximale tubulus van de nier.

Vraag 2: Invuloefening Acetylcholine

Ach wordt geproduceerd in en vervoerd door
hun..... door middel van.....,

een *actieve/passieve* vorm van membraan transport, wordt ach vervolgens vrijgezet in
.....

Dit gebeurt wanneer.....

Vervolgens zal ach getransporteerd worden naar zijn receptor door middel van.....,
een vorm van *actief/passief* transport.

De receptoren voor ach op de gestreepte spiercel noemen we

Deze receptoren kunnen geblokkeerd worden door..... wat een spierverslaving
zal teweeg brengen.

Effecten van ach op de receptor van de gestreepte spiercel zijn:

.....
.....
.....
.....

Vraag 3: Bespreek de ventilatie in de longen

Vraag 4: Bespreek Cortisol:

- productie ter hoogte van:
- productie onder invloed van:
- soort hormoon:
- receptoren ter hoogte van:
- binding van cortisol heeft de volgende effecten:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- de concentratie van cortisol wordt geregeld door:

Meerkeuze vragen, alle mogelijke antwoorden aan duiden.

1) Op het einde van de proximale tubulus

- is de voorurine hypertoon ten opzichte van het bloedplasma
- is de concentratie creatinine in de voorurine hoger dan bij het begin van de proximale tubulus
- is de concentratie eiwitten hoger dan bij het begin van de proximale tubulus
- zit er geen glucose meer in de voorurine
- zit er geen NaCl meer in de voorurine
- is de concentratie ureum even hoog als bij het begin van de proximale tubulus

2) Het ademhalingscentrum zal de ademhalingspijpen een prikkel tot contractie geven als:

- de $p\text{CO}_2$ in de arterie carotis stijgt
- de pH in het bloed stijgt
- de bronchioli maximaal openstaan
- er weinig lucht doorheen de trachea stroomt
- er een hogere luchtdruk heerst
- de $p\text{O}_2$ in het rechter atrium stijgt

3) Volgende hormonen zorgen ervoor dat de glucose concentratie in het bloed stijgt:

- insuline
- glucagon
- aldosterone
- cortisol
- groeihormoon
- thyroxine

Vraag 5: Juist/fout of ik weet het niet vragen, fout gokken kost punten!

- 1) in het opstijgend deel van de lis van Henle heeft enkel osmotisch watertransport plaats
- 2) de vrijzetting van O_2 uit het bloed verloopt sneller als de $p\text{O}_2$ hoog is
- 3) de adequate prikkel van de smaaksensoren moet een chemische vluchtige stof zijn die vetoplosbaar is.
- 4) als Hb splitst van O_2 kan het binden met H^+ en zo de pH in het bloed beïnvloeden

Revision #2

Created 2026-09-29 07:00:08 UTC by Examenwiki

Updated 2020-02-25 23:00:00 UTC by Examenwiki